

# face

international magazine of orofacial esthetics

1 2012

## **\_Fachbeitrag**

Das Lipo-Facelift:  
Vom Straffen zum Modellieren

## **\_Spezial**

„Plastische Chirurgie und Kunst“ – ein Essay

## **\_Lifestyle**

Everest Nord Col

0277113



nur bis zum

14. März 2012

## DEMO-DVD | Unterspritzungstechniken

Sonderaktion  
statt 75 € nur  
**49€\***



### Unterspritzungstechniken jetzt auf DVD!

Die Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Spieldauer: 60 Minuten

\*zzgl. MwSt. und Versandkosten



SCAN MICH



Videoimpressionen  
„Unterspritzungs-  
techniken“

QR-Code einfach  
mit dem Smartphone  
scannen (z.B. mithilfe  
des Readers i-nigma)

#### Kontakt

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-290  
E-Mail: event@oemus-media.de  
www.oemus.com



#### Hinweis

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkunde-gesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z. B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

## BESTELLFORMULAR

per Fax an

**0341 48474-290**

oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Hiermit bestelle ich die brandaktuelle **Demo-DVD „Unterspritzung“** zum Preis von 49,-€ zzgl. MwSt. und Versandkosten (bitte Zutreffendes ausfüllen)

Titel/Name/Vorname \_\_\_\_\_

Anzahl: \_\_\_\_\_

Praxisstempel

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_



Dr. Dr. Frank Muggenthaler

## Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch – eine wichtige Basis!

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

vieles in unserer Umgebung scheint im Umbruch zu sein. Zwischen den weltweiten Rezessionsängsten und dem „Deutschen Wirtschaftswunder“ bewegen wir uns in einer Welt, in der das Orientieren schwerfallen kann.

Dies betrifft auch unsere Arbeit. Es fällt auf, dass gerade in der angelsächsischen Fachliteratur der wirtschaftliche Aspekt unserer Tätigkeit teilweise weiter in den Vordergrund gerückt ist.

Diese Entwicklung sollte uns nachdenklich machen, denn wir sind in erster Linie Ärzte, genießen dabei einen hohen Respekt und haben daher auch eine besondere Verantwortung.

Für uns, die wir auch in der Ästhetik tätig sind, wartet noch eine zusätzliche Belohnung: der künstlerische Aspekt verleiht unserer Tätigkeit einen weiteren Reiz und kann den Beruf zum Hobby werden lassen.

Es ist daher geradezu wohltuend, in Form von **face** ein Fachjournal in den Händen zu halten, welches sich über die Fachgrenzen hinweg ausschließlich das Ziel gesetzt hat, Innovationen aus der Gesichtschirurgie, der mit ihr eng verbundenen Zahnmedizin und der Ästhetischen Medizin im Allgemeinen vorzustellen.

Die Faszination des Gesichts rührt nicht nur aus seiner besonderen Bedeutung für unser Menschsein, sondern auch aus seiner Komplexität. Zwischen Form, Funktion und Psyche bestehen enge Wechselwirkungen, deren facettenreiches Zusammenspiel unmöglich von einer Fachdisziplin allein erfasst werden kann. Unabhängig von Fachverbänden und Berufsorganisationen kommt in der **face** Spezialwissen aus allen mit dem Gesicht eng involvierten Fachrichtungen zusammen. Dies gibt dem Journal eine sehr breite Basis, wovon alle Leser profitieren. Partikularinteressen einzelner Fächer stehen dabei im Hintergrund, was der Kollegialität sicher gut tut.

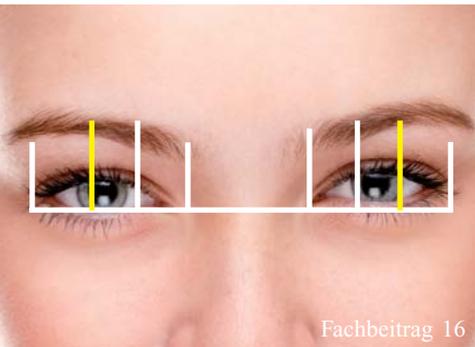
Der Mehrwert dieser Fachzeitschrift ist enorm. Der Erfahrungsaustausch ist für spezialisierte und erfahrene Ärzte und für die Autoren der Beiträge sicherlich besonders wichtig. Daneben eröffnet sich bei der Lektüre dieses Journals aber auch den weniger erfahrenen Kollegen unter uns die Möglichkeit, an der faszinierenden Entwicklung neuer Behandlungsmethoden teilzuhaben und Nützliches über bewährte Methoden zu erfahren.

Auch an nicht direkt involvierte Ärzte und an medizinische Laien wird mit diesem Journal ein wichtiges Signal gesetzt: Mit **face** gibt es im deutschsprachigen Raum ein etabliertes Medium für alle Aspekte der Gesichtschirurgie, Ästhetischen Medizin und fortschrittlichen Zahnheilkunde. Damit können wir auch vor einer breiteren Öffentlichkeit die ernsthafte und wissenschaftliche Basis unserer Tätigkeit demonstrieren. Das ist dann wahrscheinlich auch die effektivste Art des Marketings!

Dr. Dr. Frank Muggenthaler

Alle mit Symbolen gekennzeichneten Beiträge sind in der E-Paper-Version der jeweiligen Publikation auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) mit weiterführenden Informationen vernetzt.





Fachbeitrag 16



News 52



Reisebericht 60

## | Editorial

- 03 Interdisziplinärer Erfahrungsaustausch –  
**eine wichtige Basis!**  
\_Dr. Dr. Frank Muggenthaler

## | Fachbeiträge

- 06 Das **Lipo-Facelift**: Vom Straffen zum  
Modellieren  
\_Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Prof. h.c. mult. N. Pallua,  
Priv.-Doz. Dr. med. T. P. Wolter
- 09 Die **laterale Kanthoplastik**  
in der Chirurgie des Unterlides und des  
Mittelgesichtes  
\_Dr. med. Torsten Kantelhardt
- 12 Funktionell-ästhetische Chirurgie der Nase –  
**„Reparatur“ an einem Strömungskörper**  
\_Prof. Dr. Hans Behrbohm
- 16 **Oberlid- und Brauenregion** – ästhetische  
Korrektur einer funktionellen Einheit  
\_Univ.-Prof. Dr. Jürgen Holle
- 20 Korrekturen im **Stirn-Brauenbereich**  
\_Dr. med. Thomas Wagner
- 24 **Phenol-Peeling** als adjuvante Maßnahme  
oder Korrektur beim Facelifting  
\_Dr. Claudius Ulmann
- 30 Erkrankungen der Speicheldrüsen –  
**ein Buch mit 7 Siegeln?** Teil 1 – Medizin  
zwischen Befunden und Symptomen  
\_Prof. Dr. Hans Behrbohm

- 36 Brustvergrößerung mit **anatomisch  
konfigurierten Silikongel gefüllten  
Implantaten**: Indikation und Ergebnisse  
\_Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig,  
Dr. med. Frank Michael Hasse

## | Spezial

- 42 „Plastische Chirurgie **und Kunst**“ – ein Essay  
\_Dr. med. Horst L. Schuster
- 48 **Das moderne Gesicht der Schönheit**  
Ergebnisse einer europäischen Umfrage

## | Information

- 41 **The Art of Gluteal Sculpting**  
\_Johannes Franz Hönig
- 55 **Neubildungen der Haut:**  
Eine Herausforderung für alle Mediziner
- 58 **Der werbende Arzt** – zwischen erlaubter  
Information und berufswidriger Werbung  
\_Rechtsanwalt Dr. Sebastian Berg,  
Rechtsanwalt Dennis Hampe LL.M.

## | Lifestyle

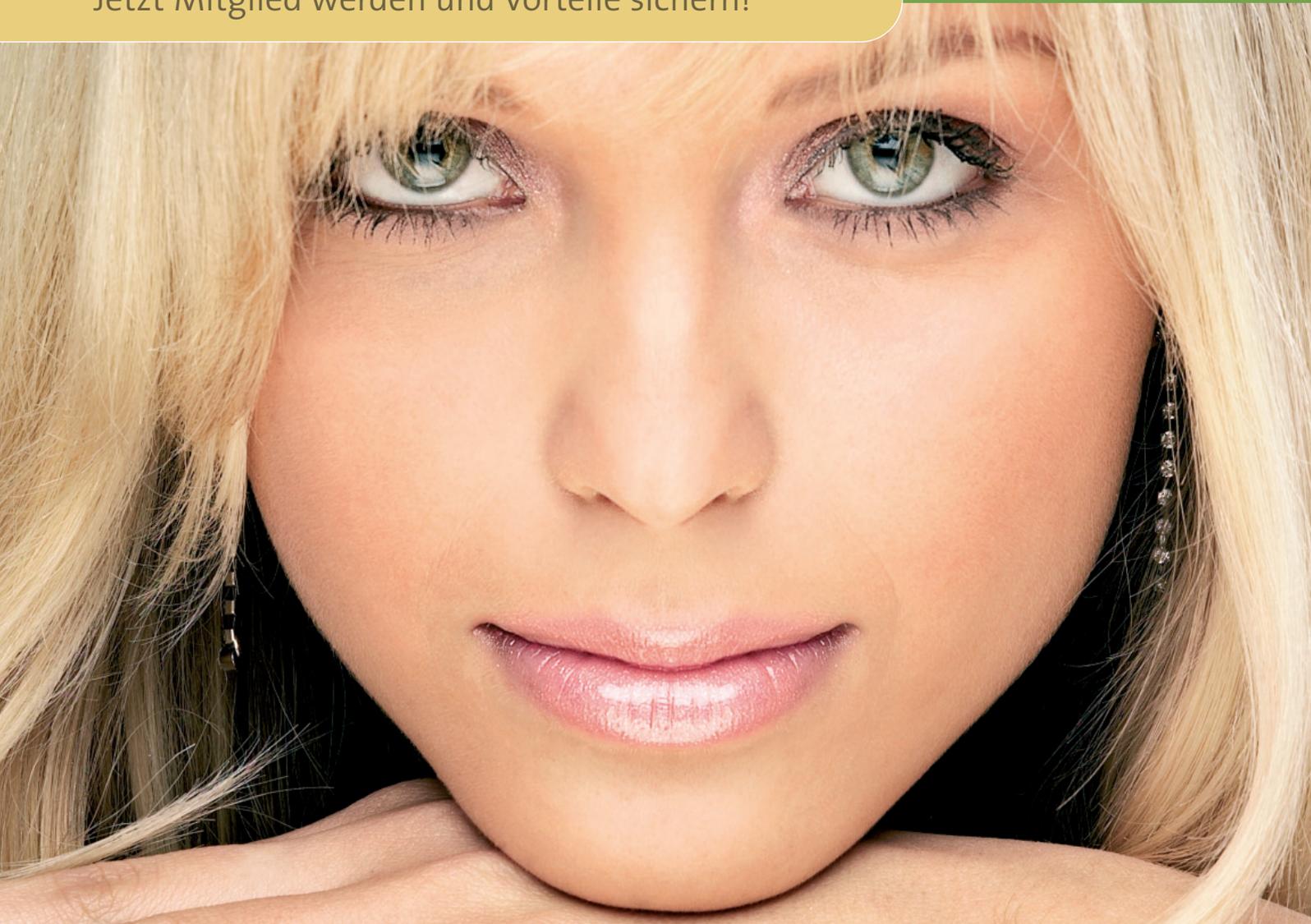
- 60 Everest Nord **Col**  
\_Dr. Peter Behrbohm

- 40 **Herstellerinformation**  
52 **News**  
66 **Impressum**

# Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.



Jetzt Mitglied werden und Vorteile sichern!



Die Fachgesellschaft für seriöse, ästhetische, plastische Chirurgie  
und kosmetische Zahnmedizin

- Innovative Fortbildungsveranstaltungen
- Attraktives Patientenmarketing für Mitglieder
- Therapieschwerpunkte und Gütesiegel für Mitglieder

**Geschäftsstelle:**

Feldstraße 80 | D-40479 Düsseldorf  
Tel.: +49-2 11/1 69 70-79 | Fax: +49-2 11/1 69 70-66  
sekretariat@igaem.de  
www.igaem.de

**Vorstand IGÄM e.V.:**

**Präsident** Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang  
**Vizepräsidentin** Dr. Ulrike Then-Schlagau  
**Schatzmeister** Prof. Dr. Dr. Eckhard Dielert  
**Schriftführer** Dr. Mark A. Wolter

# Das **Lipo-Facelift**: Vom Straffen zum Modellieren

**Autoren** Univ.-Prof. Dr. Dr. med. Prof. h.c. mult. N. Pallua, Priv.-Doz. Dr. med. T. P. Wolter

## Einleitung

Seit der Einführung des „klassischen“ SMAS Faceliftes durch Skoog und seine Weiterentwicklung durch Mitz in den 70er-Jahren des vorigen Jahrhunderts<sup>1,2</sup> hat sich der Fokus bei chirurgischen Eingriffen zur Verjüngung des Gesichtes zu minimalinvasiven Eingriffen des Mittelgesichtes mit kurzen Narbenverläufen verlagert. Bei Patientinnen im höheren Lebensalter finden sich jedoch viele altersbedingte Veränderungen in der unteren Gesichtshälfte und im Halsbereich.

Dazu zählen Hängebacken („Jowls“), Marionettenmundwinkel, ein abgesunkenes Kinn oder auch sichtbare Platysma-Bänder. Zusätzlich trägt eine typische Lipodystrophie zu einem gealterten Aussehen bei. Fettsammlungen finden sich in der submentalen Region sogar bei schlanken Patienten, bei adipösen Patienten zusätzlich im Hals- als auch im Wangenbereich. In unmittelbarer Nachbarschaft zu diesen adipösen Arealen finden sich Regionen mit Fettatrophie, wie zum Beispiel an den Lippen und Nasolabialfalten.

Auch die veränderte Hautqualität ist ein zwar offensichtlicher, jedoch häufig übersehener zentraler Aspekt des alternden Gesichtes. Das biplanare und bivektorielle Lipo-Facelift ist ein chirurgisches Verfahren zur Verjüngung des Gesichtes, das alle diese Aspekte berücksichtigt: Hauterschaffung, Lipodystrophie und veränderte Hautqualität.

## Chirurgisches Vorgehen

Ein Lipo-Facelift besteht aus einem Lipostructuring des Gesichtes in Kombination mit einem biplanarem und bivektoriellen SMAS-Facelift.

Das Lifting erfolgt durch die Straffung des SMAS. Der untere Vektor liegt dabei parallel zu der horizontalen Achse der Mandibula. Der vertikale Vektor läuft parallel zum Musculus zygomaticus major. Dieses Vorgehen orientiert sich an den Beschreibungen von Hamra,<sup>3</sup> Stutzin<sup>4</sup> und Marten.<sup>5</sup> Es muss darauf geachtet werden, die platysma-kutanen Verbindungsfasern zu erhalten, um die sogenannte „lateral sweep“ Deformität zu vermeiden, die zu einem

**Abb.1–6** Prä- und postoperativer Befund bei einer 49-jährigen Patientin nach einem Lipo-Facelift. Es wurde ein biplanares und bivektorielles SMAS Facelift, eine Liposuktion der Jowls, der Wangen und des Halses sowie ein periorales Lipofilling durchgeführt.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

unnatürlichen Aussehen führt.<sup>6</sup> Der Hautmantel wird dann mit einem separaten Vektor locker über das gespannte SMAS gelegt.

Durch das Liposcultering wird zum einen überschüssiges Fettgewebe abgesaugt und zum anderen die natürliche Volumenverteilung des jugendlichen Gesichtes durch Injektion mit autologem Fettgewebe wiederhergestellt.

Besonders wichtig für die Restrukturierung und Verbesserung der Hautqualität sind dabei die mittransplantierten adipogenen Stammzellen sowie die im Fettgewebe enthaltenen körpereigenen Wachstumsfaktoren. Wir verwenden eine Modifikation von Sydney-Colemans-Technik und infiltrieren das aufbereitete Fett als Monolayer durch die vorbestehenden Faceliftinzisionen. Typischerweise werden die periorale und die Jochbeinregion infiltriert. Zusätzlich sollte die temporale Region aufgefüllt werden, um ein jugendliches Aussehen zu erzielen.

### Ergebnisse

Mit dem Lipo-Facelift lassen sich beeindruckende Verbesserungen der Hautqualität, ein jugendliches Aussehen und eine sehr große Patientenzufriedenheit erzielen. In einer retrospektiven Untersuchung wurden die Ergebnisse als dem klassischen Facelift überlegen eingeschätzt. Untersuchungen der Mikrozirkulation mittels transkutaner Doppleruntersuchung zeigten eine lang anhaltende verbesserte Sauerstoffspannung des Gewebes. Wir sahen bei Patienten nach einem Lipo-Facelift geringfügig längere Schwellung und vermehrte Hämatombildung, aber keine Zunahme der Komplikationsrate.

### Diskussion

Das biplanare und bivektorielle Lipo-Facelift verbessert altersbedingte Veränderungen des SMAS in der unteren Gesichtshälfte und am Hals. Ebenfalls kann der Bichatsche Fettkörper neu positioniert werden, wie es auch bei einem Midfacelift erfolgt. Unter Berücksichtigung der korrekten Vektoren wird ein übertrieben gespanntes oder zurückgezogenes grimassenhaftes Aussehen verhindert. Die Ohrläppchen verbleiben in ihrer natürlichen Position.<sup>7</sup> Durch die Beachtung der Muskelvektoren können auch funktionelle Beeinträchtigungen vermieden werden.

Liposcultering ist eine hervorragende Methode zur Korrektur altersbedingter Lipodystrophie. Es kann sowohl bei adipösen Patienten mit runden Gesichtern (siehe Patientenbeispiel) als auch bei schlanken Patienten mit abgesunkenem, lockeren Hautmantel verwendet werden. Wir injizieren bis zu 20 cc gereinigtes Fett pro Areal in eine einzige Gewebsschicht. Im Aspirat finden sich bis zu 90 % vitale Fettzellen.<sup>8</sup> Eine Multilayer-Injektion ist nicht erforderlich, da das autologe Fetttransplantat ausreichend Wachstumsfaktoren enthält, um eine Neovaskularisation und damit ein Anwachsen zu stimulieren.<sup>9</sup> Durch diese Monolayer-Technik wird weiterhin die Gefahr einer Nerven- und Muskelverletzung verringert.

Nach einem Lipofilling zeigt sich eine verbesserte Hautqualität mit jugendlicher Hautfarbe. Patienten berichten, nach der Operation ein erfrishtes Hautgefühl zu haben. Die Infiltration von autologem Fettgewebe führt zu einer verbesserten Mikrozirkulation und einer zunehmenden Hautverjüngung. Stammzellen aus dem Fettgewebe werden bei der Aufbereitung durch Zentrifugation im Transplantat



Abb. 5



Abb. 6

konzentriert<sup>10</sup> und induzieren die Angiogenese.<sup>11, 12</sup> Eine Differenzierung der Vorläuferzellen in Fibroblasten steigert die Kollagenproduktion und kann so zu einem festeren Hautmantel mit Verringerung der perioralen Fältelung beitragen.<sup>13</sup>

Meine längste Nachbeobachtungszeit bei einem Lipo-Facelift beträgt nun acht Jahre und bestätigt den hervorragenden Langzeiteffekt des Ergebnisses. Zusammenfassend korrigiert das biplanare und bivektorielle Lipo-Facelift altersbedingte Veränderungen der Haut und des SMAS sowie alterbedingte Umverteilungen des Fettgewebes und verbessert die Hautdurchblutung. So wird ein natürliches und lang anhaltendes Ergebnis erzielt. \_

Dieser Beitrag ist teilweise eine Übersetzung des Artikels: The Lipofacelift, From Lifting to Modelling von N. Pallua aus dem IPRAS Journal (4) 2011; Seite 30–31

#### Literatur

- [1] Lemmon, M.L. and S.T. Hamra, Skoog rhytidectomy: a five-year experience with 577 patients. *Plast Reconstr Surg*, 1980. 65(3): p. 283–97.
- [2] Mitz, V. and M. Peyronie, The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. *Plast Reconstr Surg*, 1976. 58(1): p. 80–8.
- [3] Hamra, S.T., The deep-plane rhytidectomy. *Plast Reconstr Surg*, 1990. 86(1): p. 53–61; discussion 62–3.
- [4] Stuzin, J.M., T.J. Baker, and T.M. Baker, Refinements in face lifting: enhanced facial contour using vicryl mesh incorporated into SMAS fixation. *Plast Reconstr Surg*, 2000. 105(1): p. 290–301.
- [5] Marten, T., *Lamellar High SMAS Face and Midface Lift. The Art of Aesthetic Surgery*, ed. F. Nahai. 2005, St. Louis: QMP Medical. 1110–1193.
- [6] Mendelson, B.C., A.R. Muzaffar, and W.P. Adams, Jr., Surgical anatomy of the midcheek and malar mounds. *Plast Reconstr Surg*, 2002. 110(3): p. 885–96; discussion 897–911.
- [7] Krize, D.M., Periauricular face lift incisions and the auricular anchor. *Plast Reconstr Surg*, 1999. 104(5): p. 1508–20; discussion 152–3.
- [8] Wolter, T.P., et al., Cryopreservation of mature human adipocytes: in vitro measurement of viability. *Ann Plast Surg*, 2005. 55(4): p. 408–13.
- [9] Pallua, N., et al., Content of the growth factors bFGF, IGF-1, VEGF, and PDGF-BB in freshly harvested lipoaspirate after centrifugation and incubation. *Plast Reconstr Surg*, 2009. 123(3): p. 826–33.
- [10] Pulsfort, A.K., T.P. Wolter, and N. Pallua, The effect of centrifugal forces on viability of adipocytes in centrifuged lipoaspirates. *Ann Plast Surg*. 66(3): p. 292–5.
- [11] Lu, F., et al., Improved viability of random pattern skin flaps through the use of adipose-derived stem cells. *Plast Reconstr Surg*, 2008. 121(1): p. 50–8.
- [12] Moseley, T.A., M. Zhu, and M.H. Hedrick, Adipose-derived stem and progenitor cells as fillers in plastic and reconstructive surgery. *Plast Reconstr Surg*, 2006. 118(3 Suppl): p. 121S–128S.
- [13] Mojallal, A., et al., Improvement of skin quality after fat grafting: clinical observation and an animal study. *Plast Reconstr Surg*, 2009. 124(3): p. 765–74.

#### \_Kontakt

face



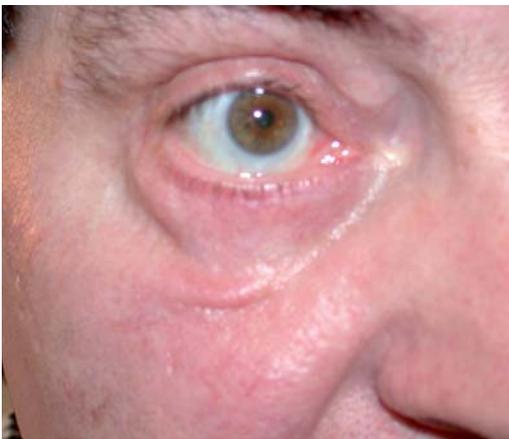
**Univ.-Prof. Dr. Dr. med.  
Prof. h.c. mult.  
N. Pallua, FEBOPRAS**  
Direktor der Klinik  
für Plastische Chirurgie,  
Hand- und Verbrennungs-  
chirurgie

Universitätsklinikum der RWTH Aachen  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel.: 0241 8089700  
Fax: 0241 8082448  
E-Mail: npallua@ukaachen.de



# Die laterale Kanthoplastik in der Chirurgie des Unterlides und des Mittelgesichtes

**Autor** \_Dr. med. Torsten Kantelhardt



Das Unterlid ist beim älteren Patienten durch die nachlassende Spannkraft des tarsalen Lidapparates physiologischerweise geschwächt. Die Hautelastizität gibt nach, die Wangenweichteile sinken nach unten ab. Durch jede Manipulation und erst recht durch jede Operation in diesem Bereich wird das labile Gleichgewicht zwischen intrinsischen Haltekräften (IH) und extrinsischen Zugkräften (EZ) weiter zu Ungunsten der Zugwirkung verschoben (Abb. 1).

Normale Unterlidachse: Die intrinsischen Haltekräfte stehen im Gleichgewicht mit den extrinsischen Zugkräften.

Unterlidachse beim älteren Menschen oder beim Ektropion: Die extrinsischen Zugkräfte übersteigen die intrinsischen Haltekräfte.

Folgen sind das altersbedingte oder iatrogene Ektropion, das es in jedem Fall zu verhindern gilt (Abb. 2).

Vor jeder Operationsplanung am Unterlid sollten neben der Anamnese die klinischen Tests mit Inspektion auf vollständigen Lidschluss, lateraler und vertikaler Distraction sowie der Snap-Test durchgeführt werden. Liegen hier Pathologien vor, muss ein den Lidrand unterstützendes Verfahren in die Operation mit eingebaut werden, um spätere Komplikationen zu vermeiden.

Zur Verstärkung der intrinsischen Haltekräfte am Unterlid gibt es eine Reihe von operativen Maßnahmen, die alleine oder in Kombination mit ästheti-

**\_Unsere Patienten** mit dem Wunsch nach ästhetischen Veränderungen werden immer älter. Auch jenseits der achten Lebensdekade werden ästhetische Eingriffe – hauptsächlich im Gesicht – nachgefragt.

Gerade bei älteren oder voroperierten Patienten müssen wir die physiologischen und/oder iatrogenen Veränderungen bei der Operationsplanung mit einbeziehen.

Für die normale Position des Unterlides ist ein funktionelles Miteinander der intrinsischen Unterstützungsmechanismen durch den Saugnapfeffekt am Bulbus durch die Tarsalplatte, Zugkraft des medialen und lateralen kanthalen Bandapparates sowie der Muskelkraft, hauptsächlich des prä-tarsalen Anteiles des M. orbicularis oculi, verantwortlich.

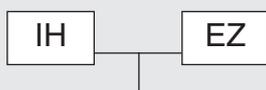


Abb. 1\_ Waage extrinsische gegen intrinsische Kräfte.

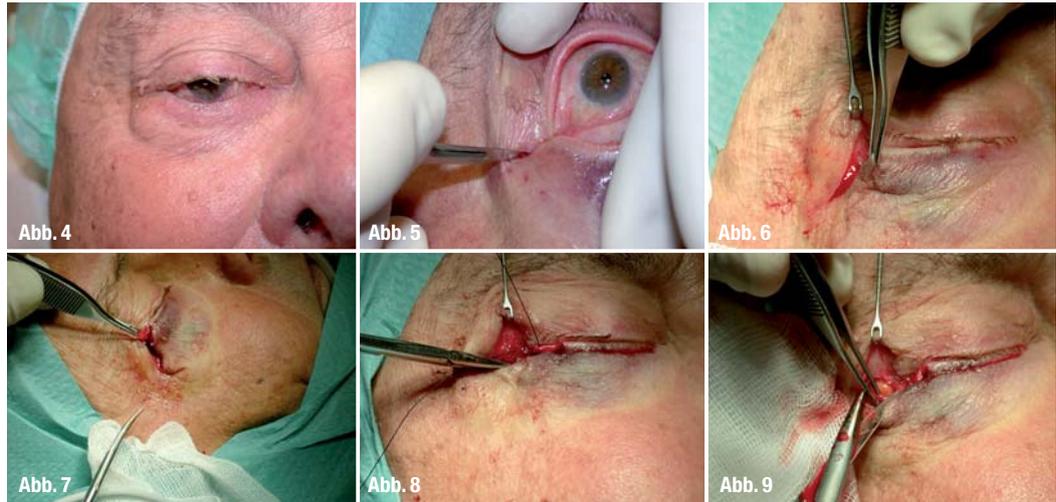


Abb. 2\_ Ektropion.

Operative Unterstützungsverfahren am Unterlid nach Haltekraft



Abb. 3\_ Unterstützungsverfahren am Unterlid.



schen Korrekturen bei unterschiedlichen Anforderungen an die Haltekraft des Verfahrens eingesetzt werden können (Abb. 3).

Während die straffenden Verfahren (Kanthopexie, Tarsusdoppelung, Wedge Resection) lediglich eine Verkürzung der Unterlidstrukturen bewirken, wird bei der Kanthoplastik der gesamte laterale Lidapparat durchtrennt, gekürzt und neu inseriert.

Das Verfahren der Kanthoplastik, im englischen Sprachraum unter dem Namen „lateral tarsal strip procedure“ bekannt, soll im Folgenden am Beispiel der Korrektur eines involutionsbedingten Altersentropions bei einem 74-jährigen Patienten dargestellt werden (Abb. 4).

Der Zugang erfolgt über eine laterale Inzision nach infraziliar, wie bei einer konventionellen Unterlidplastik. Dabei wird der untere laterale Lidbandapparat des Lig. tarsale laterale durchtrennt (laterale Kanthotomie) (Abb. 5).

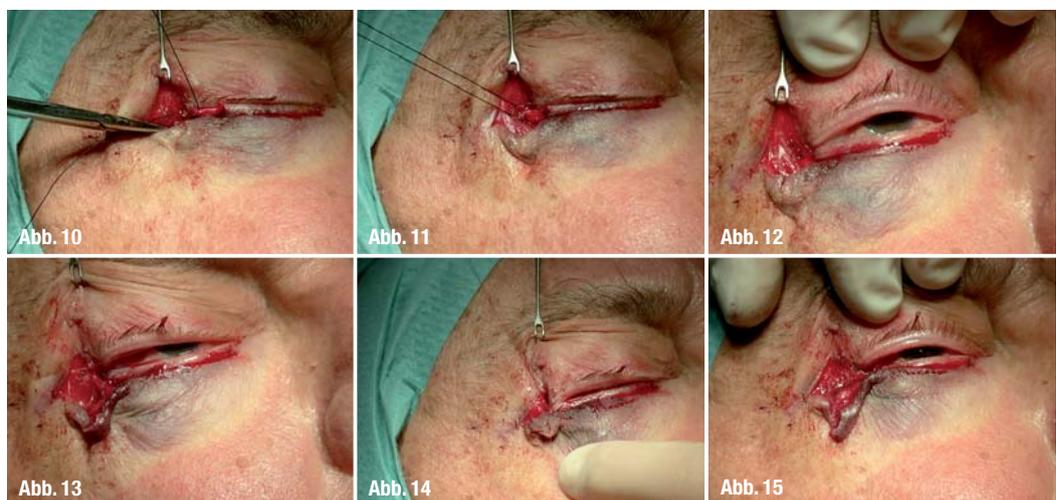
Das laterale Lid muss weit nach kaudal und nach lateral mobilisiert werden, sodass mit dem Lidhalteapparat des Unterlides die Augenbraue erreicht werden kann. Nur dadurch wird eine spannungsfreie Reinsertion möglich (Abb. 6 und 7).

Im nächsten Schritt wird das laterale kanthale Ligament an seinem Übergang in den Tarsus von den umgebenden Gewebestrukturen denudiert, d.h. von der Konjunktiva innen und von der Lidhaut mit den Haarwurzeln der Wimpern außen befreit (Abb. 8).

Der Neuinsertionspunkt des Ligamentes am Periost der inneren lateralen Orbitawand in Höhe des Whitnallschen Tuberkels (ungefähr 2–3 mm innen auf Höhe der Pupille im Geradeausblick) wird dargestellt (Abb. 9).

Mit einem doppelt armierten nicht resorbierbaren geflochtenen Seidenfaden der Stärke 4–0 wird das laterale Ligament gefasst und probatorisch auf Höhe der späteren Insertion gespannt (Abb. 10).

Bei suffizienter aber nicht zu starker Spannung wird es anschließend auf die erforderliche Länge gekürzt und mit dem doppelt armierten Faden am Periost der inneren Orbitawand in Höhe des Whitnallschen Ligamentes fest vernäht. Bei richtiger Positionierung sollte danach die mittlere Unterlidkante den unteren Limbus um ungefähr 1–2 mm überragen. Ansonsten muss diese entscheidende Positionsnäht korrigiert werden (Abb. 11).





Der Überschuss des M. orbicularis oculi, der durch den Zug nach kranial entstanden ist, wird sparsam reseziert und der Muskel gespannt (Orbicularissuspension mit resorbierbarem Faden der Stärke 5-0) (Abb. 12 und 13).

falls die Vorher- und Nachhersituation nach Ektropionkorrektur (Abb. 21 und 22). Mit der lateralen Kanthoplastik steht uns in der ästhetischen Chirurgie des Unterlides ein verlässliches Unterstützungsverfahren des Lidhalteapparates zur Verfügung. Es kann problemlos im Rahmen einer klassischen Unterlidblepharoplastik über die bestehenden Inzisionen in die Operation integriert werden. Der geringe zeitliche Mehraufwand wiegt die dadurch vermeidbaren Komplikationen in jedem Fall auf.



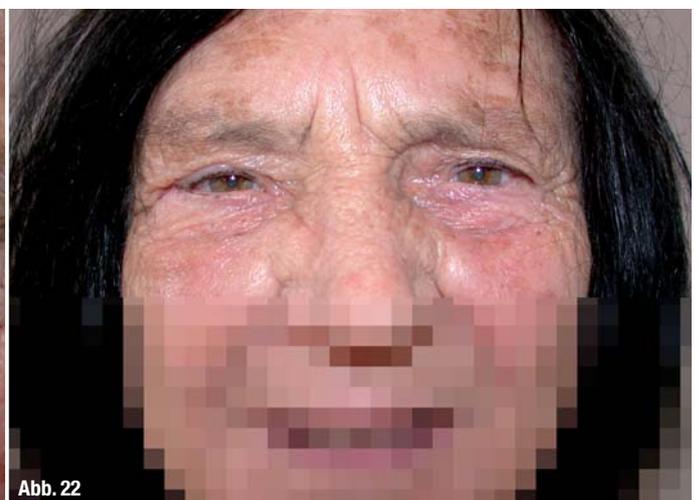
Bei allen Patienten, bei deren Untersuchung eine Schwächung der Unterlidachse vermutet werden kann, sollte die Kanthoplastik lieber einmal zu oft als einmal zu wenig eingesetzt werden.

Anschließend wird die laterale Kommissur sorgfältig wiederhergestellt durch eine feine resorbierbare Naht der Stärke 6-0 (Kommissuroplastik) (Abb. 14). Auch der entstandene Hautüberschuss wird lediglich sparsam reseziert und abschließend genäht (Abb. 15 und 16).

Die Ergebnisse zeigen ein vollständig korrigiertes und langfristig haltbares Ergebnis nach der Entropionkorrektur hier vor und sechs Monate nach der Kanthoplastik (Abb. 17 und 18).

Natürlich ist dieses Verfahren auch bei der Prophylaxe oder Korrektur des Ektropions anzuwenden, wie z.B. bei dieser 84-jährigen Patientin mit Wunsch auf Korrektur der Unterlider (Abb. 19 und 20) und einer weiteren Patientin. Die Bilder dokumentieren eben-

<b>_Kontakt</b>	<b>face</b>
	<p><b>Dr. med. Torsten Kantelhardt</b>                  Facharzt für Plastische u. Ästhetische Chirurgie                  Nördliche Hauptstraße 17                  83700 Rottach-Egern                  Tel.: 08022 704125                  Fax: 08022 704126</p> <p>E-Mail: <a href="mailto:dr.kantelhardt@t-online.de">dr.kantelhardt@t-online.de</a></p>
	



# Funktionell-ästhetische Chirurgie der Nase – „Reparatur“ an einem Strömungskörper

Autor\_Prof. Dr. Hans Behrbohm

## Ästhetische Medizin an der Universität Krems

Am 7. November 2011 fand in Krems (Österreich) das internationale Symposium „Möglichkeiten und Gefahren der Ästhetischen Medizin“ statt. Die Konferenz stand unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Kurt Vinzenz und war als Auftakt zur Begründung der ersten Sektion für Ästhetische Chirurgie an der Medizinischen Fakultät Krems gedacht. Mit Frau Prof. Barbara Barcaro Machado von der Klinik für Plastische Chirurgie von Ivo Pitanguy, Rio de Janeiro, Uni.-Prof. Dr. Johannes Hönig, Georg-August-Universität Göttingen, und vielen internationalen Referenten wurde das gesamte Spektrum der Ästhetischen Chirurgie auf höchstem Niveau angeboten. Die folgende Arbeit soll exemplarisch einen Lehrabschnitt im Angebot der Universität verdeutlichen.

Abb. 1

**\_Obwohl es zunächst** weit hergeholt erscheint, bestehen strömungsphysikalisch zwischen der Nase und einem Düsentriebwerk bei allen Unterschiedlichkeiten doch so viele Gemeinsamkeiten, dass der Vergleich für das Verständnis des Strömungskörpers Nase und einer funktionsverbessernden Chirurgie durchaus sinnvoll ist. In einem Düsentriebwerk wird ein Gas- oder Flüssigkeitsstrom angesaugt, verdichtet, in einem Diffusor verlangsamt und später beschleunigt und umgelenkt. Ähnlich wird die Strömung durch die Nase gelenkt und verändert.

Das Vestibulum nasi entspricht einer Düse (Abb. 2 und 3). Hier wird die Inspirationsluft bei der Querschnittsverminderung auf dem Weg zum Ostium internum beschleunigt und laminarisiert. Das konkave Ostium internum wirkt wie eine konkave Linse in der Optik: Die Strömung wird hier gestreut und in das sich erweiternde vordere Cavum gelenkt, welches einem Diffusor entspricht. Es schließt sich der Funktionsraum der Nase mit den Nasenmuskeln an. Strömungsphysikalisch handelt es sich um einen Spaltraum, der nur dann seine Aufgabe der Erwär-

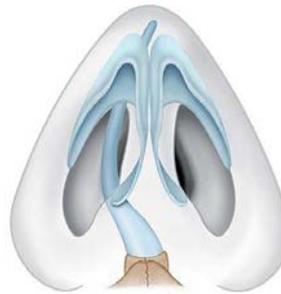


Abb. 2

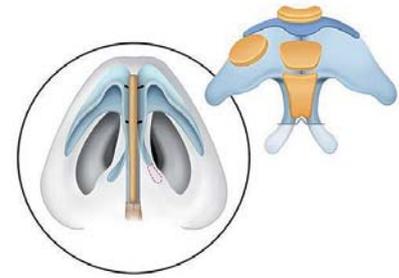


Abb. 3

**Abb. 2** Die „Nasendüse“. Im Vestibulum nasi wird die „angesaugte“ Luft bis zum Isthmus nasi verdichtet, beschleunigt und laminarisiert. Der Isthmus entspricht einer konkaven Linse in der Optik. Die Strömung wird nach deren Passage in den Diffusor des Funktionsraumes gestreut. Regularien für die funktionelle Weite in diesem engsten Abschnitt der Nase sind die Nasenklappe und der Schwellungszustand der unteren Nasenmuschel. Für die Funktionalität der Nase spielen Stabilität (Septum), Elastizität (Flügel- und Dreiecksknorpel) und Collapsibility eine Rolle. Nasenchirurgie ist deshalb nicht einfache „Engstellenchirurgie“.

**Abb. 3a** „Preserve Functionality“ ... eine Mahnung, die nicht oft genug wiederholt werden kann. Ohne guten funktionellen oder ästhetischen Grund sollte das statisch-ästhetische Gefüge des Strömungskörpers der Nase, besonders des Naseneingangs nicht destabilisiert werden. Die natürliche Elastizität des Strömungskörpers lässt sich nicht komplett rekonstruieren. **Abb. 3b** „Volles Ornat“, Grafts der Nasenspitze.



Abb. 4a



Abb. 4b



Abb. 5a



Abb. 5b

mung, Reinigung und Befeuchtung – auch das Riechen – erfüllen kann, wenn alle Anteile von einer turbulenten und verlangsamt Strömung erreicht werden. Im hinteren Cavum wird die jetzt bereits konditionierte Luft beschleunigt und Turbulenzen gemindert. Danach trifft die Strömung auf die konvex geformte Choane, die die Strömung weiter konvergieren lässt, um sie mit möglichst geringem Widerstand in die tieferen Atemwege zu schicken. Obwohl für die Beurteilung der Nasenatmung mit der Computerrhinomanometrie und der Rhinoresistometrie durch Messung des Flows in ccm/sec vor und nach Abschwellen wichtige Aussagen von klinischer Relevanz gewonnen werden können und mit der akustischen Rhinometrie durch intranasale Analyse von Querschnitten komplettiert werden, spricht sich die aktuelle Leitlinie zur funktionellen Chirurgie der Nase sehr kritisch über die Objektivierbarkeit der Nasenatmung aus.

Um so wichtiger ist es, im Alltag einen Algorithmus zu besitzen, mit dem die einzelnen funktionellen und morphologischen Bausteine „abgefragt“ werden, um tatsächlich im Einzelfall eine Operation an einer oder mehreren funktionellen Problemzonen zu indizieren. In einer Untersuchung mit Literaturrecherche zu den Langzeitergebnissen nach Septumplastik nach Cottle fand Mlynski (2005) nur eine verbesserte Nasenatmung in 68% der operierten Patienten. Möglicherweise besteht ein Ansatzpunkt in einer eben komplexeren Betrachtung der Nase als Strömungskörper. Folgende dynamische Funktionselemente spielen eine Rolle und sollten vor jeder Operation beurteilt werden.

**1. Septum nasi:** Deviation ist nicht gleich Deviation. Flachbogige Auslenkungen oder höhere Leisten- oder Spornbildungen können ohne funktionelle

**Abb. 4** 40-jährige Patientin mit nur geringer Septumdeviation mit deutlicher funktioneller Bedeutung durch einseitige Obstruktion der Nasenklappe a) prä- und b) zwei Jahre postoperativ.

**Abb. 5** 46-jährige Patientin mit kompletter Subluxation septi mit Verziehung des Vestibulum nasi und deutlicher ästhetischer Beeinträchtigung, funktioneller und ästhetischer Korrekturwunsch, a) prä- und b) zwei Jahre postoperativ.

**Abb. 6** 26-jährige Patientin mit Z.n. Septorhinoplastik vor zwei Jahren mit deutlichem postoperativen Polly beak-Phänomen. Eingeschränkte Nasenatmung durch Tip-Ptose, a) prä- und b) ein Jahr postoperativ nach Revisionsoperation mit Kranialrotation der Nasenspitze und Korrektur des Nasolabialwinkels.



**Abb. 7** 42-jährige Patientin mit Z.n. Nasentrauma und zwei Septorhinoplastiken. Ballooning-Phänomen der Nasenklappe durch Einsattelung im Supatip. a) und c) präoperative Befunde, b) und d) zwei Jahre nach Rekonstruktion des mittleren Gewölbes und der Nasenklappenregion mit Conchaknorpel. Der Conchaknorpel wurde im Rahmen einer Ohrmuschelplastik bds. gewonnen.

Bedeutung sein. Morphologische Einengungen der Strombahn haben völlig unterschiedliche funktionelle (aerodynamische) Bedeutung. Funktionell geht es mehr um ein mittelständiges als um ein grades Septum (Abb. 4 und 5).

**2. Nasolabialwinkel:** Die Krümmung des Vestibulum nasi ist von eminenter Bedeutung für die optimale Anströmung des Funktionsraumes. Messbare Hinweise gibt der Nasolabialwinkel. Er muss zwi-

von ca. 15° besitzen. Mit dem Cottle-Manöver kann eine funktionelle Enge erkannt werden. Für die Erweiterung bzw. Stabilisierung der Nasenklappe sind zahlreiche Operationstechniken beschrieben worden. Wichtig ist, dass der kaudale Rand des Dreiecksknorpels möglichst geschont bzw. eine konkave Form des Ostium internum gewährleistet wird, um seine strömungsphysikalische Funktion zu erhalten. Selbst bei der gegebenen Indikation zur Erweiterung der Nasenklappe muss es eine relative „Engstelle“ bleiben (Abb. 7 und 8).

**4. Aspirationsphänomene:** Die „funktionelle Endoskopie“ des Vestibulum nasi mit einem starren Endoskop ermöglicht die Beurteilung von Aspirationsphänomenen der Nasenflügel bei der Atmung. Die Ursachen sind vielfältig. Hierfür wurde der Begriff der Collapsibility geschaffen. Darunter versteht man die Kraft, die der Knorpel des Nasenflügels dem Sog bei der Inspiration entgegenzusetzen kann, um das Vestibulum offen zu halten. Häufig findet sich dieses Problem bei funktionellen Spannungsnasen, Überresektionen der kranialen Flügelknorpel, Knorpelschwäche aber auch bei vorderen Septumdeviationen.



**Abb. 8** Prinzip der Rekonstruktion des mittleren Gewölbes und der Klappenregion durch Augmentation mit autologem Conchaknorpel.

schen 90° und 100° sein. Mit einem einfachen Test kann der Untersucher prüfen, ob der Patient eine Verbesserung der Nasenatmung nach Anheben der Spitze empfindet. Die Korrektur einer Tip-Ptose bei der Altersnase ist aus funktionellen Gründen bei Nasolabialwinkeln unter 90° im Rahmen einer Septumplastik anzuraten. Zu große Nasolabialwinkel führen zu einer verminderten Durchströmung des oberen Funktionsraumes und zu Funktionsstörungen (Abb. 6).

**3. Nasenklappe:** Die Nasenklappe ist der engste Ort, der während der Nasenpassage durchströmt wird. Mit dem Endoskop kann eine Verengung z.B. bei der funktionellen Spannungsnase oder ein Ballooning-Phänomen bei der Sattelnase erkannt werden. Die normale Nasenklappe sollte eine Weite

**5. Untere Nasenmuskeln:** Die Nasenmuskeln formen den Spalt- bzw. Funktionsraum und bilden quasi seine morphologische Voraussetzung. Sie erhöhen den Strömungswiderstand gemeinsam mit dem Septumschwellkörper, damit der gesamte Querschnitt durch eine turbulente Strömung erreicht wird. Überresektionen z.B. der unteren Muschel führen dazu, dass die Strömung in die Region des geringsten Widerstandes ausweicht und viel zu schnell die Nase ohne ausreichenden Schleimhautkontakt passiert. Die anderen Teile der Nase werden nicht mehr ventiliert, wichtige Teile der respiratorischen Funktion werden nicht mehr erfüllt. Daher sollten Resektionen an den unteren Muskeln mit großer Zurückhaltung erfolgen. Überresektionen sind irreparabel. Es geht bei der funktionellen Nasenchirurgie nicht um die Maximierung von Weite

im Funktionsraum, sondern um die Gewährleistung von optimierter Strömungsverteilung.

**6. Mittleres Gewölbe:** Das Nasendach kann morphologisch zu eng sein für eine ausreichende Belüftung des oberen Cavum nasi. Vergleichbar einem sehr spitzen gotischen Bogen, kann es sinnvoll sein, das mittlere Gewölbe der Nase zu stabilisieren und zu weiten. Dazu haben sich Spreader Grafts bewährt, die den Raum vom Rhinion bis zur Nasenklappe weiten und bei Schiefnasen stabilisieren (Abb. 9).

**7. Trauma:** Posttraumatische Funktionsstörungen können Folge von knorpeligen oder knöchernen Frakturen des Septums, organisierten Hämatomen oder dislozierten Fragmenten der knöchernen Pyramide sein. Infrakturierte, besonders längere Nasenbeine können zu einer Obstruktion in Höhe der Keystone Area, des mittleren Gewölbes oder sogar der Nasenklappe führen und müssen osteotomiert und repositioniert werden. Postoperative Sattelnasen führen häufig je nach Trauma-mechanismus zu verschiedenen Problemen mit funktioneller Bedeutung, z.B. einer Dilatation der Nasenklappe (Ballooning-Phänomen), Abreißen der knöchernen von der knorpeligen Nase, dislozierten knöchernen Fragmentierungen oder Sequestern, Lateralisierung der Dreiecksknorpel, Hanging Columella oder Tip-Rotation nach kranial. Auf der Grundlage einer genauen Analyse ist meist eine komplexe Rekonstruktion erforderlich (Abb. 10).

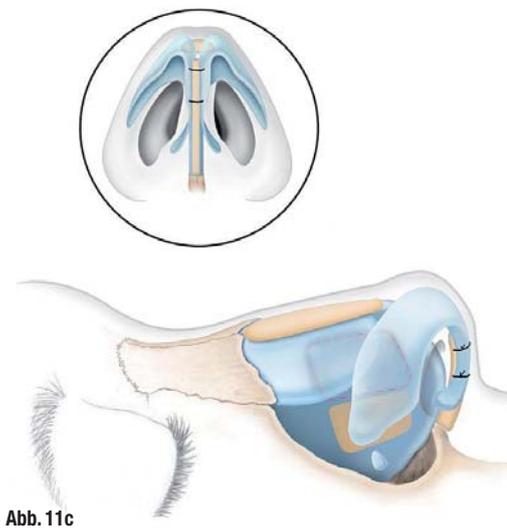
**8. Hidden Columella:** Nach Voroperation, Infektion oder Trauma kann das vordere Septum fehlen. Die Diagnose ist mit einer inneren Palpation der Nase schnell zu stellen. Es sollte auch geprüft werden, ob die Protektion (tip recoil) der Nase beeinträchtigt ist und ob sich die Stellung der Nasenspitze verändert hat. Für die Rekonstruktion des Knorpels des vorderen Septums eignet sich besonders Septum- oder Conchaknorpel (Abb. 11).



### Zusammenfassung

Voraussetzung einer funktionsverbessernden Rhinochirurgie ist eine komplexe Beurteilung des „Strömungskörpers“ Nase mit seinen meist ganz individuellen Problemen.

Neben der Funktionsdiagnostik sind die Nasendoskopie und einfache klinische Tests Bestandteil einer wegweisenden präoperativen Analyse.



**Abb. 9** 17-jährige Patientin mit Dislokation von Knochen der Nasenpyramide nach Osteotomie. Deutliche Obstruktion im Bereich des Cavum nasi. a) Befund vor der Revisionsoperation und b) ein Jahr nach der Revision durch outfracture und linksseitiges intranasal platziertes Spreader Graft.

**Abb. 10** 53-jährige Patientin mit Z.n. schwerem Nasentrauma, Rhinoplastik mit Rippenknorpel, Dislokation des Knorpelspans und hochgradiger nasaler Obstruktion bds. a) Jugendbild, b) Zustand bei der ersten Konsultation, c) Z.n. Revisionsoperation mit Rekonstruktion von Nasenrücken, mittleren Gewölbe und Nasenklappenregion mit Conchaknorpel.

**Abb. 11** 60-jährige Patientin mit Z.n. zweimaliger Septorhinoplastik mit großer Septumperforation und Hidden Columella, a) präoperativ, b) Z.n. Revision drei Jahre postoperativ, c) Prinzip der Operation.

<b>_Kontakt</b>	<b>face</b>
<p><b>Prof. Dr. Hans Behrbohm</b>                  Park-Klinik Weißensee                  Privatpraxis am Kudamm                  www.ku61.de</p>	
	

# Oberlid- und Brauenregion – ästhetische Korrektur einer funktionellen Einheit

Autor\_Univ.-Prof. Dr. Jürgen Holle

**\_Der Verlust** der elastischen Fasern der Haut, eine Relaxation der Muskulatur und des Bindegewebes lassen die typischen Altersveränderungen im oberen Gesichtsbereich entstehen. Das kann zu Schlupflidern, zu starken Glabellafalten, Stirnfalten, einer Veränderung der Form und Position der Augenbraue und zu einem Absinken des äußeren Lidwinkels führen.

Alter, also zwischen 50–70 Jahren, relativ oft eine zum Teil unattraktive Hochstellung der Augenbraue im mittleren Bereich aufweisen, haben wir eine Studie durchgeführt. Es sollte überprüft werden, ob es eine grundsätzliche Tendenz zur Veränderung der Position und Form der Augenbraue im Laufe des Lebens gibt?

## **\_Studie zur Analyse der Augenbrauenposition und -form während des Lebens**

Es wurden drei Gruppen von je 60 Frauen mit einem Alter zwischen 21–45, 45–70 und 70–90 gebildet. In jeder Gruppe wurde der Abstand der Augenbrauen von einer gedachten Linie durch das mittlere und laterale Lidbändchen in drei Positionen, und zwar medial, lateral der Iris und temporal, gemessen. Die Messung erfolgte in aufrechter und horizontaler Stellung der Probanden. Selbstverständlich gab es zum Teil große Unterschiede der Messergebnisse, aber die statistische Auswertung zeigt ein interessantes Ergebnis.

### *Position der Augenbraue medial:*

Die Position der Augenbraue medial der Lidspalte war im Liegen und Sitzen weitgehend unverändert. Die Schwerkraft hat also auf die Höhe der Augenbraue an dieser Stelle kaum Einfluss, auch die Funktion des M.frontalis als Heber der Augenbraue wird in hier kaum wirksam (Abb. 2 und 3).

### *Zentraler Bereich der Augenbraue, lateral der Iris:*

In dieser Position ist **statistisch** eine deutliche Anhebung der Braue im mittleren Lebensalter (35–75) zu sehen, während am Ende des Lebens mit 90 Jahren wieder die Position der Jugend erreicht wird. Auch in dieser Position hat die Schwerkraft keinen wesentlichen Einfluss, da der Abstand beider Kurven während des Alterns gleichbleibt. Es hat also den Anschein, dass eine Hochstellung der Augenbraue in der Mitte nicht ein Zeichen der Jugend, sondern vielmehr ein Zeichen des Alterns bedeutet (Abb. 4 und 5).

**Abb. 1** 75 Jahre alte Patientin mit typischen Altersveränderungen im Periorbita-Bereich. Blepharochalasis, Glabellafalten, Ptose des äußeren Lidwinkels und Ptose der Augenbraue lateral.



Patienten suchen den Plastischen Chirurgen meist wegen störender Schlupflider auf. Eine Korrektur der Schlupflider alleine führt in vielen Fällen nicht zu einem jüngeren, besseren Aussehen, daher ist es wichtig, die gesamte Region in die Betrachtung einzubeziehen (Abb. 1).

Die präoperative Analyse soll daher neben den Oberlidern auch die Glabella, die Position und Form der Augenbraue, die Stirnfalten und die Form des Lidspaltes, das heißt die Position des äußeren Lidwinkels, betreffen.

Alle diese Veränderungen können ausgehend von einer oberen Blepharoplastik-Inzision mit kleinen zusätzlichen Schnitten hinter dem Haaransatz in der Schläfe und Stirne korrigiert werden.

Bevor wir die Details des chirurgischen Vorgehens im Einzelnen besprechen, möchte ich auf die Bedeutung der Augenbrauenposition und -form in Hinblick auf ein jugendliches Aussehen eingehen. Da es aufgefallen ist, dass Patienten im mittleren

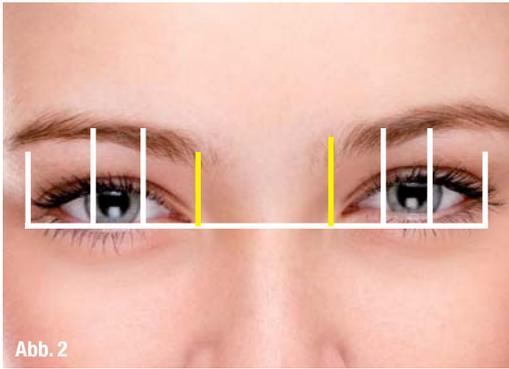


Abb. 2

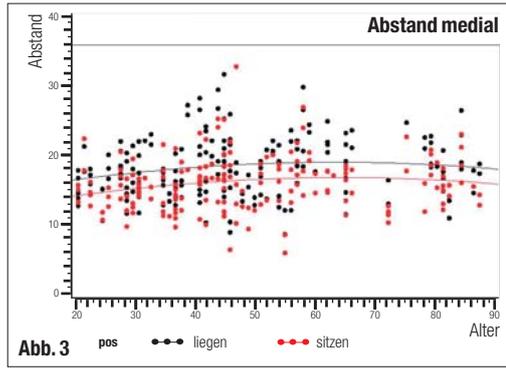


Abb. 3

Abb. 2\_ Messung der Augenbrauenhöhe medial.

Abb. 3\_ Statistische Analyse der Veränderung der Augenbrauenhöhe im medialen Anteil, in der Zeitspanne zwischen dem 20. Lebensjahr bis zum 90. Lebensjahr. Die schwarze Linie im Liegen, die rote Linie im Sitzen.

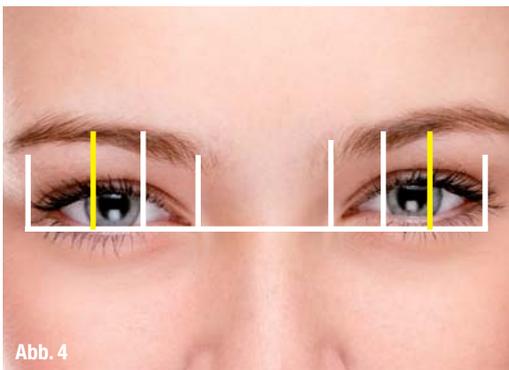


Abb. 4

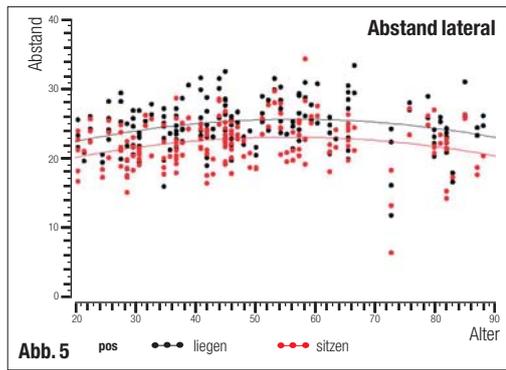


Abb. 5

Abb. 4\_ Position der Augenbraue lateral der Iris. Mess-Stelle lateral.

Abb. 5\_ Statistische Analyse der Augenbraue-Höhe lateral im Sitzen und Liegen.

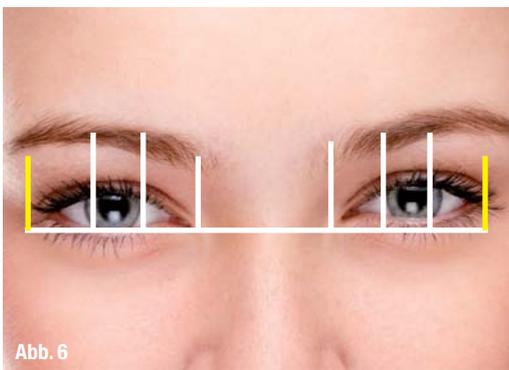


Abb. 6

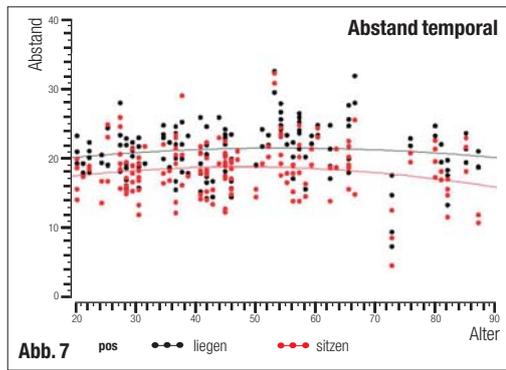


Abb. 7

Abb. 6\_ Mess-Stelle der Augenbrauehöhe temporal.

Abb. 7\_ Statistische Analyse der Augenbraue-Position temporal im Sitzen (rot) und Liegen (schwarz). Im Stehen kommt es statistisch gesehen zu einem Absinken der Augenbraue im höheren Alter.

*Höhe der Augenbraue temporal:*

Die Augenbraue ist in liegender Stellung der Probanden während des gesamten Lebenszeitraums kaum verändert, in aufrechter Stellung der Probanden kommt es ab dem 50. Lebensalter zu einer stetigen Absenkung der Augenbrauen (Abb. 6 und 7). Temporal hat der M. frontalis wenig Einfluss auf die Augenbrauenstellung, allerdings bewirkt die Schwerkraft ein Absinken in stehender Position der Probanden.

Aus dem **Ergebnis** unserer Studie können wir ableiten, dass es während des Alterns eher zu einer Anhebung der Augenbraue im zentralen Bereich und zu einem Absinken temporal kommt.

Es stellt sich die Frage, was ist eine ästhetische und jugendliche Position und Form der Augenbraue? Zu diesem Thema hat Robert Freund und William B. Nolan<sup>1</sup> eine interessante Studie durchgeführt und

nach Auswertung eines aufwendigen Studienprotokolls folgendes Ergebnis veröffentlicht.

**Die optimale Position der Augenbrauen ist:**

- Medial:** gering unter dem Orbitarand
- Lateral:** in Höhe des Orbitarandes oder leicht darüber
- Temporal:** über dem Orbitarand **und der Apex** der Augenbraues solle immer über dem Orbitarand positioniert sein.

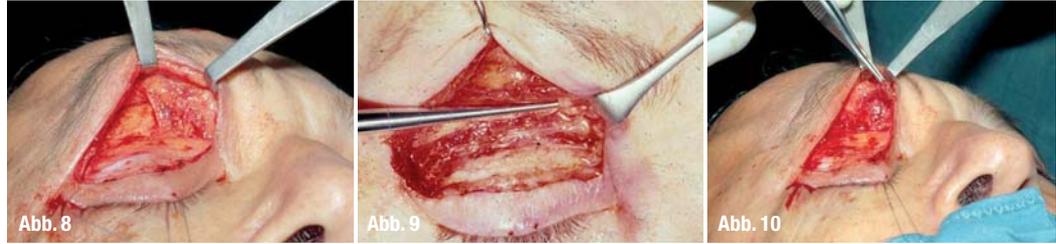
**\_Operations-Strategie**

Aufgrund unserer eigenen Untersuchungen und der von Freund und Nolan gefundenen Ergebnisse sollten wir unsere Operations-Strategie in folgender Weise planen:

**Abb. 8** Der N. supraorbitalis ist dargestellt.

**Abb. 9** Der N. supratrochlearis ist dargestellt.

**Abb. 10** Resektion von Anteilen des M. corrugator.



Angehobene und hochgestellte Augenbraue sind also nicht grundsätzlich ein Zeichen der Jugend, sondern des Alters. Selbstverständlich gibt es eine störende und nicht attraktive Tiefstellung der Augenbraue, die eine Anhebung des gesamten Augenbrauen-Komplexes erfordern. Dies ist allerdings eher die Ausnahme.

Resektion eines Anteils des M. corrugator und M. depressor supercilii erfolgen.

### Operation

In Sedoanalgesie und Lokalanästhesie wird die überschüssige Haut exzidiert und der Arcus marginalis am knöchernen Orbitarand aufgesucht und entlang des knöchernen Randes inzidiert. Nach Darstellung des Orbitarandes wird durch stumpfe Präparation der N. supraorbitalis und medial davon der N. supratrochlearis aufgesucht. Da diese beiden Nerven zwischen den Muskelfasern des M. corrugator ziehen, kann unter sorgfältiger Schonung der Nerven eine Resektion der gewünschten Muskelanteile erfolgen. Nach erfolgter Blutstillung wird die Hautwunde in typischer Weise geschlossen (Abb. 8–10).

### Die Form der Lidspalte

kann sich im Laufe des Alterungsprozesses ebenfalls in typischer Weise ändern. Durch schlaffer werden des Bindegewebe und dadurch bedingte Relaxation des äußeren Lidbändchens kann der äußere Lidwinkel absinken und dadurch das Auge an Attraktivität und Strahlkraft verlieren (Abb. 11).

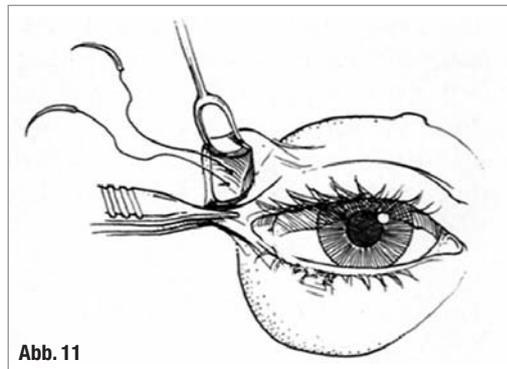
### Operation

Im Zuge einer Blepharoplastik der Ober- oder Unterlider wird mit einer stumpfen Präparation unter dem M. orbicularis entlang des äußeren Orbitarandes mobilisiert und die Struktur des Lidbändchens mit einem nicht resorbierbaren Faden an geschlungen. Mit diesem Faden wird an der Innenseite der Orbita durch das Periost eingestochen und das Lidbändchen in neuer angehobener Position fixiert. Eine leichte Überkorrektur ist empfehlenswert, sodass nach Abheilung der äußere Lidwinkel gering höher als der innere Lidwinkel zu stehen kommt.

### Korrektur der Form und Position der Augenbraue

Wie wir bereits erfahren haben, sind hochgezogene Augenbrauen kein Zeichen von Jugend, andererseits kommt es im fortgeschrittenen Alter bedingt durch die Einwirkung der Schwerkraft zu einem Absinken

**Abb. 11** Korrektur einer Ptose des lateralen Lidwinkels durch Fixierung des lateralen Lidbändchens am Periost der Innenseite des Orbitarandes.



Relativ oft sollte eine Anhebung der Augenbraue temporal erfolgen, um ein jugendliches und ästhetisches Aussehen zu erzielen. Folgendes Verfahren wird von uns zur Korrektur der Altersveränderungen von Oberlid und Brauen angewandt:

### Oberlid und Glabellafalten

Gleichzeitig mit der Korrektur der Blepharochalasis durch Resektion der überschüssigen Haut, eventuell eines kleinen Muskelstreifens und Resektion des medialen Fettkompartiment (milchig weißes Fett entgegen dem buttergelben zentralen Fett der Orbita), kann eine Korrektur der Zornesfalte durch

**Abb. 12** Subperiostale Dissektion der Stirn-Region zur Anhebung der Augenbraue.

**Abb. 13** Dissektion der Temporalregion und Lösung der Galea und Faszia temporalis superficialis im Bereich der Christa temporalis. Verbindung der temporalen und frontalen Dissektionsflächen.



des lateralen Augenbrauenanteils. Die Braue ist dann nicht mehr über dem knöchernen Orbitabogen, sondern in Höhe des Orbitarandes oder darunter platziert. Eine Anhebung der Augenbraue im gesamten Bereich erfordert eine Mobilisierung des M. corrugator, gleichzeitig mit einer Teilrezeption.

Danach wird der Arcus marginalis subperiosteal mobilisiert und eine subperiostale Mobilisierung der gesamten Stirn angeschlossen (Abb. 12).

Von einer Inzision 2–3 cm im haartragenden Bereich der Schläfe wird zwischen oberflächlicher und tiefer Faszia temporalis stumpf präpariert. Mit dem Dissektor wird die Linea temporalis, die Ansatzlinie der Temporalis faszie und der Galea und des Periost am Knochen gelöst und eine Verbindung mit der von der Orbita aus mobilisierten Dissektionsfläche durchgeführt (Abb. 13).

Nun wird die mobilisierte Augenbraue–Stirnregion nach der von Vögli angegebenen Technik in gewünschter Position der Augenbraue fixiert, indem wir die oberflächliche Temporalis faszie mit permanenten Nähten an der tiefen Faszie fixieren.

## Korrektur der Stirnfalten

Die klassische Methode, Stirnfalten zu korrigieren ist die Methode des Stirnliftings, ausgehend von einer sogenannten koronaren Inzision in der behaarten Kopfhaut. Da diese Schnittführung einige Nachteile beinhaltet, sind wir zu einem limitierten Verfahren übergegangen.

Von einer etwa 5–7 cm langen Inzisionslinie am Haaransatz im mittleren Stirnbereich wird zwischen Periost und Galea nach vorne bis etwa 2 cm oberhalb des Orbitarandes präpariert und dann der mittlere Anteil des M. frontalis exzidiert. Es ist darauf zu achten, nur den Muskel und nicht Fett- oder andere Bindegewebsstrukturen zu entfernen.

Eine intrakutane Naht verschließt die Inzisionslinie.

## Zusammenfassung

Oberlid, Augenbraue, Stirne mit Glabella und Schläfenregion sollten als ästhetische Einheit gesehen werden.

Eine Korrektur der altersbedingten Veränderungen kann von einer Blepharoplastik-Inzision ausgehend kombiniert mit kurzen Inzisionen im Haarbereich der Schläfe und Stirne durchgeführt werden.

Eine eigene Studie hat aufgezeigt, dass die Augenbrauen im fortgeschrittenen Lebensalter hochgezogen werden und nur im temporalen Anteil, bedingt durch die Auswirkung der Schwerkraft, absinken.

Eine Korrektur der altersbedingten Veränderungen sollte dies berücksichtigen.

## Literatur

[1] Robert M. Freund, M.D., and William B. Nolan, III, M.D.

Correlation Between Brow Lift Outcomes and Aesthetic Ideals for Eyebrow height and Shape in Females. *Plast. Reconst. Surg.* 97:1343, 1995

[2] Alain Fogli

Temporal Lift by Galeapexy: a Review of 270 Cases

*Aesthetic Plast Surg.* 27: 159, 2003

## Kontakt



**Univ.-Prof.  
Dr. Jürgen Holle**  
Plastische Chirurgie  
Krapfenwaldgasse 9  
1190 Wien, Österreich  
Tel.: +43 664 3953333  
E-Mail: juergen@holle.at  
www.holle.at



face

## Bromelain-POS® für ein perfektes Ergebnis

- Beschleunigt den Rückgang postoperativer Schwellungen und Hämatome
- Entlastet das Gewebe und reduziert so den Schmerz
- Für mehr Patientenzufriedenheit



**Bromelain-POS®. Wirkstoff:** Bromelain. **Zusammensetzung:** 1 überzogene, magensaftresistente Tablette enthält Bromelain entsprechend 500 F.I.P.-Einheiten (56,25-95 mg). Mikrokr. Cellulose; Copovidon; Maltodextrin; Magnesiumstearat; hochdisp. Siliciumdioxid; Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 135.000; Methacrylsäure-Ethylacrylat-Copolymer (1:1) mittleres MG 250.000; Diethylphthalat; Talkum; Triethylcitrat. **Anwendungsgebiete:** Begleittherapie bei akuten Schwellungszuständen nach Operationen und Verletzungen, insbesondere der Nase und der Nebenhöhlen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegenüber Bromelain, Ananas oder einem der sonstigen Bestandteile. **Bromelain-POS®** sollte nicht angewendet werden bei Patienten mit Blutgerinnungsstörungen sowie bei Patienten, die Antikoagulantien oder Thrombozytenaggregationshemmer erhalten. **Nebenwirkungen:** Asthmaähnliche Beschwerden, Magenbeschwerden und/oder Durchfall, Hautausschläge, allergische Reaktionen. **Stand:** Februar 2011

 **URSAPHARM**

Industriestraße, 66129 Saarbrücken, www.ursapharm.de

# Korrekturen im **Stirn-Brauenbereich**

**Autor** Dr. med. Thomas Wagner

## Einleitung

Gesicht und Hals sind mit zunehmendem Alter Veränderungen unterworfen, die vor allem die Haut, die Muskulatur und das Fettgewebe betreffen.

Um durch plastisch-ästhetische Korrekturen Altersveränderungen im Gesichts-Halsbereich wenn nicht völlig zu beseitigen so doch zu reduzieren, muss der Chirurg gemeinsam mit dem Patienten, ausgehend von einer ganzheitlichen Analyse, die jeweils vorliegenden Befunde beurteilen und deren Wichtung sorgsam vornehmen.

Eine große Bedeutung kommen dem Bereich der Stirn und der Orbitaregion zu, da gerade sie wesentlich zur nonverbalen Kommunikation mit unserer Umgebung durch Mimik und Beschaffenheit der Weichteile beitragen.

Mit zunehmendem Alter können tiefe Stirn- und Zornesfalten, Krähenfüße, eine Blepharochalasis, Pseudoblepharochalasis, eine Brauentptosis sowie eine Ptose der Stirn auftreten. Oft stehen die genannten Veränderungen ursächlich mit einer Erschlaffung der Weichteile in Verbindung und haben damit zu einem Absinken der Stirn geführt. Da viele Patienten diesen Zusammenhang nicht erkennen und vordringlich eine Korrektur der Oberlider wünschen, muss der aufgesuchte Arzt/Chirurg

**Abb. 1** Präparation mit 45 Grad Neigung der Inzision, um die Haarfollikel zu erhalten.



in der Beratung verdeutlichen, dass in diesen Fällen nur ein Stirnlift mit Anhebung der Brauen zu einem ästhetisch befriedigenden Resultat führen kann. Erst nach dem Stirnlift sollte dann festgestellt werden, ob eine Blepharoplastik tatsächlich notwendig wird. Insofern gilt bei Vorliegen einer Indikation zum Stirnlift:

## Erst das Stirnlift, dann die Blepharoplastik

Um Fehleinschätzungen des Operationsumfanges zu vermeiden, sollte die gleichzeitige Durchführung beider Eingriffe vermieden werden.

Dagegen ist die gleichzeitige Durchführung von Facelift und Stirnlift in vielen Fällen indiziert, um ein harmonisches Ergebnis zu erzielen. Die Korrektur von Stirn- und Orbitabereich hat somit einen erheblichen Anteil am durch ein Facelift zu erzielenden Gesamteindruck.

Diese Erkenntnis hatten bereits am Anfang des 20. Jahrhunderts die Pioniere der ästhetischen Chirurgie wie Erich Lexer,<sup>1</sup> R. Passot und Suzanne Noel, welche einer Anhebung von Stirn- und Schläfenregion eine wesentliche Bedeutung beimaßen.<sup>2</sup> Die Operationstechniken beim Stirn- beziehungsweise Brauenlift unterscheiden sich nach der Lage der Schnitfführung und werden vom Ausgangsbefund abhängig gemacht:

1. Koronales Stirnlift – Inzision/Zugang distal der Stirn-/Haargrenze im behaarten Bereich
2. Prätricheales Stirnlift – Inzisionsverlauf entlang der Stirn-/Haargrenze (45 Grad Neigung der Inzision, um Haaren ein Durchwachsen der Narbe zu ermöglichen) (Abb. 1)
3. Stirnlift mit Zugang in der Stirnmitte innerhalb einer tiefen Stirnquerfalte – „mittleres“ Stirnlift
4. Temporales Lifting (als lokal auf den Schläfenbereich begrenzte Korrektur mit enger Indikationsstellung)
5. Brauenlift (Anhebung der Augenbrauen durch Inzision und Hautexzision direkt oberhalb der Braue) (Abb. 6).

Die Wahl der jeweiligen Schnitfführung hängt in wesentlichem Maße vom Verlauf der Stirn-Haargrenze ab. Bei einem Verlauf, welcher im Niveau der Dreiteilung der Gesichtsproportion entspricht.

## Koronales Stirnlift

Bei Vorliegen einer nach anterior vorverlagerten Haargrenze kann die koronale Inzision mit Verlauf ca. 3–4 cm posterior der Haargrenze erfolgen. Levy und Bull<sup>2</sup> empfehlen den Schnittverlauf sogar 5–7 cm posterior der Stirn-Haargrenze, wo sich Anastomosen der sensiblen Nerven des posterioren und anterioren Anteils der Kopfhaut befinden und somit Sensibilitätsverluste der Kopfhaut vermieden oder gering gehalten werden können. Im Fall einer koronalen Schnittführung würde eine maßvolle Verschiebung des Haaransatzes nach posterior durchaus akzeptabel sein.

## Prätricheales Stirnlift

In Fällen, in denen eine sogenannte „hohe“ Stirn mit einer auffällig weit posterior liegenden Stirn-Haargrenze vorliegt, wäre eine weitere Verschiebung des Haaransatzes nicht vertretbar. Deshalb muss bei solcher Ausgangslage ein Stirnlift mit prätrichealer Schnittführung gewählt werden, welcher zu keiner weiteren Verschiebung der Haargrenze nach posterior führt bzw. im Gegenteil u.U. sogar eine geringe Vorverlagerung<sup>4</sup> (bei subgalealer Präparation unterstützt durch eine Galeaschlitzung) von 5–6 mm nach anterior zulässt.

## Mittleres Stirnlift

Das mittlere Stirnlift (vor allem bei Männern) hat seine Berechtigung bei stark ausgeprägten tiefen Stirnquerfalten und Alopecie. Durch den Inzisionsverlauf entlang einer tiefen Querfalte und entsprechend schonender Nahttechnik ist die Narbe in der Regel später unauffällig. Schnittführung und Umfang eines Stirnlifts müssen stets in den Vorgesprächen mit den Patienten dargestellt werden, um einvernehmlich die aus Sicht des Behandlers beste Variante anwenden zu können.

## Brauenlift

Bei einer Brauenptosis und einer nicht zu sehr ausgeprägten Ptosis der Stirnregion besteht in bestimmten Fällen auch die Möglichkeit, durch ein direktes Brauenlift eine Verbesserung zu erzielen. Die Anwendung des Brauenlifts kann aber auch als Ultima Ratio in Erwägung gezogen werden, wenn Patienten den ausgedehnteren Eingriff eines Stirnlifts ablehnen (dabei muss in der Beratung auf den z.T. begrenzten Effekt hingewiesen werden).

## Temporales Lifting

Das temporale Lifting ist auf den Schläfenbereich begrenzt. Der Hauptvektor der Suspension ist nach



Abb. 2

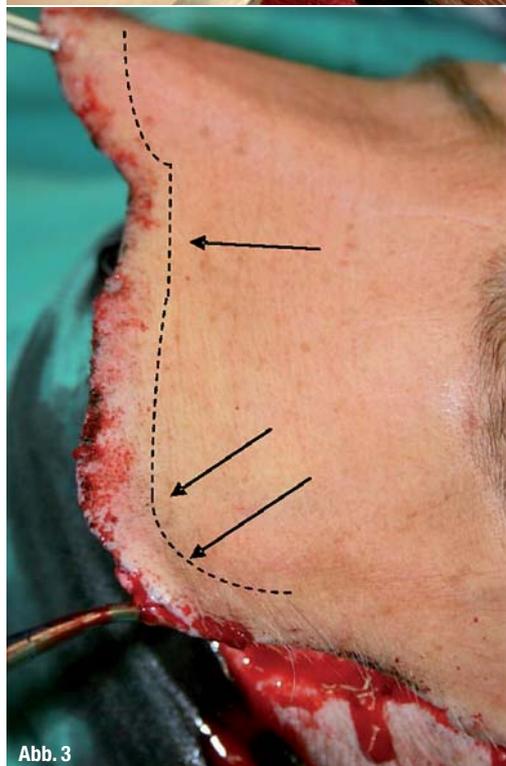


Abb. 3

**Abb. 2\_** Präparation beim Stirnlift.  
**Abb. 3\_** Nach Lappenpräparation werden die überschüssigen Anteile markiert und entfernt.

kranio-lateral gerichtet. (Somit kann vor allem der den Schläfen vorgelagerte Bereich einschließlich der lateralen Brauenanteile erreicht werden.)

Neben der vom Ausgangsbefund abhängigen Wahl des Schnittverlaufes unterscheiden sich die OP-Techniken durch die Wahl der Präparationsschicht.

## Die Präparation

Am meisten ist die subgaleale Präparation verbreitet. In dieser Schicht lässt sich die Präparation relativ problemlos vornehmen, was auch auf die subperiostale Präparation zutrifft. Bei beiden Präparationen besteht eine gute Übersicht und eine geringe Blutungsneigung; die Gefahr von Nekrosen besteht im Gegensatz zur subkutanen Präparationsebene kaum. Bei der subgalealen Präparation

muss besonders auf den Frontalast des N. facialis, welcher an der Innenseite der oberflächlichen Temporalisfaszie verläuft, sowie auf das supraorbitale Nerven-Gefäßbündel<sup>4</sup> geachtet werden. Bei der subgalealen Präparation ist das Risiko einer Nervläsion gering, wenn man konsequent in der richtigen Schicht bleibt und seitlich über der oberflächlichen Temporalisfaszie präpariert. In jedem Fall sollte präoperativ jedoch der Frontalast des N. facialis (dort, wo er im Bereich der Mitte des Jochbogens verläuft) markiert werden.<sup>5</sup> T.J. Marten<sup>6</sup> wies darauf hin, dass eine in der lateralen Orbitaregion anzutreffende Vena perforans eine wichtige Orientierungshilfe darstellt, weil der Ramus frontalis des N. facialis direkt lateral dieser Vene liegt. Nach kaudal wird über den Supraorbitalrand hinaus bis zum Septum orbitale präpariert. Bestehende Verbindungen zwischen Galea und Periost gilt es zu trennen. Im Bereich des medialen Supraorbitalrandes wird der N. supraorbitalis aufgesucht. Nach medial werden Glabella und medialer Orbitalrand freipräpariert und das Periost inzidiert. Damit ergibt sich der Zugang zum N. supratrochlearis, zum M. corrugator supercilii und zum M. procerus. Durch den M. corrugator supercilii wird (bei entsprechender Muskelaktivität) die Ausprägung von Glabella-falten begünstigt. Eine Resektion eines Teils dieses Muskels führt zur Beseitigung dieser Falten; bei stärkerer Ausprägung von Querfalten im Glabella-bereich können in gleicher Weise Anteile des M. procerus reseziert oder aber dieser Muskel durchtrennt werden, um eine Schwächung seiner Aktivität zu erreichen. Nach T. J. Marten sollte die Durchtrennungsstelle des M. procerus „also nicht willkürlich gewählt werden ... Bei Patienten mit eher kurz wirkender Nase sollte der M. procerus höher abgesetzt werden als bei solchen mit länger wirkender Nase.“<sup>7</sup> Eine Harmonisierung des Übergangs von der Nasenwurzel (Abb. 5) zur Glabella kann erzielt werden, wenn die Präparation vom Stirnbereich bis in den Bereich des Nasenrückens<sup>8</sup> fortgesetzt wird. Oft

lässt sich bei dieser Vorgehensweise auch überschüssige Haut im Nasenwurzelbereich entfernen und eine Anhebung der Nasenspitze erreichen, was ästhetisch von Vorteil ist, da es mit fortschreitendem Alter häufig zum Absinken der Nasenspitze kommt.

Die subperiostale Präparation ist in dieser Hinsicht relativ risikoarm.

Bei allen drei Präparationsverfahren wird durch Dissektion ein Stirnlappen mobilisiert und spannungsfrei zurückverlagert. Der dabei verbliebene Weichteilüberschuss wird exzidiert.

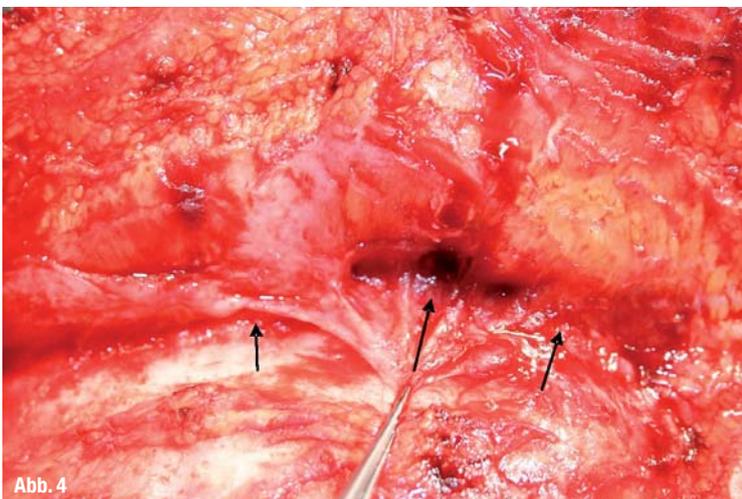
Das Periost ist relativ fest, kaum elastisch und schränkt daher bei der subperiostalen Präparation die Flexibilität des Haut-Muskel-Periostlappens ein und erschwert damit eine ausreichende Suspension der Brauen. Deshalb sollte<sup>9,10</sup> das Periost im Bereich der Margo supraorbitalis inzidiert werden, wodurch das kaum elastische Periost flexibilisiert wird, ebenso wie die zu unterminierende Orbitahaut. Die Suspension des Stirnlappens nach kranial (einschließlich der Brauen) lässt sich danach leichter durchführen.

Die höchste Flexibilität erreicht man aber bei der subkutanen Präparation. Da direkt subkutan präpariert wird, erhält man einen vergleichsweise dünnen Stirnlappen, der problemlos eine Auflösung der Stirnfalten und zudem (durch die über den kranialen Orbitalrand hinausreichende Mobilisierung des Augenbrauenbereiches) eine exakte Neupositionierung der Augenbrauen zulässt. Um Fehleinschätzungen während der Operation zu vermeiden, sollte präoperativ bestimmt werden, in welchem Umfang und in welche Position die Brauen nach kranial verlagert werden sollen.

Nach Levy und Bull<sup>11</sup> sollte bei der Anhebung des medialen Anteils der Brauen keinesfalls überkorrigiert werden, um ein dauerhaft „erschrockenes Aussehen“ zu vermeiden. Der mediale Brauenbereich verbleibt in der Regel in der neuen Position, während eine Überkorrektur der lateralen Braue

**Abb. 4** Intraoperativer Situs: die Präparation wird zum Nasenrücken und beidseits bis zum Orbitalrand fortgeführt.

**Abb. 5** Situs während der Mobilisierung des Stirnlappens (beidseits zum Orbitalrand und zum Nasenrücken).



postoperativ innerhalb kurzer Zeit durch ein Absinken ausgeglichen wird. Eine dauerhafte überhöhte Position der lateralen Braue ist kaum zu befürchten.

Die subkutane Präparation erfordert u.U. einen größeren Zeitaufwand (Abb. 4) als die subgaleale oder subperiostale Präparation. Das damit erzielbare Korrekturergebnis wiegt jedoch diese scheinbaren Nachteile mehr als auf.

Nach ausreichender Mobilisierung des Stirnlap-pens wird dieser zurückgeschlagen (Abb. 3), die überschüssigen Anteile exzidiert und dann spannungsfrei durch intrakutane Naht nach kranial fixiert.

Nur eine akribische und schonende Nahttechnik führt zu einer nahezu unsichtbaren Narbe, welche zusätzlich bei schräger Inzision und bei Erhalt der Haarfollikel mit Haaren durchwachsen und damit maskiert wird.

### Diskussion

Der Bereich des oberen Gesichtsdrittels unterliegt mit zunehmendem Alter gravierenden Veränderungen. Durch das Absinken der Stirn entsteht oft eine Pseudoblepharochalasis. Viele Patienten sehen nur die Veränderungen im Oberlidbereich, ohne eine kausale Beziehung zur Stirn zu erkennen. Im Rahmen einer sorgsamten Befundbewertung muss über diesen Umstand aufgeklärt werden und ggf. ein Stirnlift erfolgen. Wird bei einer abgesunkenen Stirn trotzdem isoliert lediglich eine Blepharoplastik durchgeführt, so verkürzt dies den Abstand zwischen Braue und Lidkante in ästhetisch nachteiliger Weise. Obwohl die subgaleale Präparation z.Z. am weitesten verbreitet ist, geben wir der subkutanen Präparation den Vorzug. Die plas-



**Abb. 6** Anzeichnen des prätrichealen Inzisionsverlaufes (Hairlinecut).

**Abb. 7** Achter postoperativer Tag nach Fullfacelift mit Stirnlift.

tisch-ästhetische Korrektur des oberen Gesichtsdrittels sollte dem „concept of beauty“, wie von Levy<sup>12, 13, 14, 15</sup> propagiert, folgen, um ein ausgewogenes harmonisches Gesamtergebnis zu erreichen.

### Literatur

[1] Lexer, E. (1931) Die gesamte Wiederherstellungschirurgie, 2. Auflage J.A. Barth Verlag (Leipzig), 1931, S. 548  
 [2] Burki, U.V., Kunst & Ästhetische Chirurgie, Benteli Verlag Bern, 2005, S. 64–71  
 [3] Levy J., Bull H.G. Various Types of Aesthetic Surgery of the upper Third of the face – Die unterschiedliche ästhetische Chirurgie des oberen Gesichtsdrittels, In: Bull H.G., Aesthetic facial surgery, Einhorn-Press-Verlag, 1999, S. 123  
 [4] Tardy M.E. jr., Koronares Stirnlifting, In: Kastenbauer E.R., Tardy M.E., Ästhetische und Plastische Chirurgie an Nase, Gesicht und Ohrmuschel, Thieme Stuttgart, S. 234–236  
 [5] Hinderer U.T., Gesichtsstraffung, In: Berger A, Hierner R., Plastische Chirurgie – Kopf und Hals, Springer Verlag, Band II, 2005, S. 494  
 [6] Marten T.J., Foreheadplasty : Recognizing and treating aging in the upper face – Stirnlifting: Erkennung und Behandlung von Altersveränderungen der oberen Gesichtspartie, In: Bull H.G., Aesthetic facial surgery, Einhorn-Press-Verlag, 1999, S. 98–99  
 [7] Marten T.J., Foreheadplasty : Recognizing and treating aging in the upper face – Stirnlifting: Erkennung und Behandlung von Altersveränderungen der oberen Gesichtspartie, In: Bull H.G., Aesthetic facial surgery, Einhorn-Press-Verlag, 1999, S. 104  
 [8] Levy J., Bull H.G. Various Types of Aesthetic Surgery of the upper Third of the face – Die unterschiedliche ästhetische Chirurgie des oberen Gesichtsdrittels, In: Bull H.G., Aesthetic facial surgery, Einhorn-Press-Verlag, 1999, S. 126  
 [9] Hamra, S.T., Composite Rhytidectomy, Quality Medical Publishing, Inc. M St. Louis, S. 89 und S. 139  
 [10] 4. Tardy M.E. jr., Koronares Stirnlifting, In: Kastenbauer E.R., Tardy M.E., Ästhetische und Plastische Chirurgie an Nase, Gesicht und Ohrmuschel, Thieme Stuttgart, 2002, S. 235–236  
 [11] Levy J., Bull H.G. Various Types of Aesthetic Surgery of the upper Third of the face – Die unterschiedliche ästhetische Chirurgie des oberen Gesichtsdrittels, In: Bull H.G., Aesthetic facial surgery, Einhorn-Press-Verlag, 1999, S. 127  
 [12] Levy Y., Kalthoff S., Kühlein B., Ullmann Y., Das Facelift beim Mann – State of Art, Magazin für Ästhetische Chirurgie, mdm Verlag, 4, 2003: S. 8–13.  
 [13] Levy Y., Kalthoff S., Ullmann Y., Quintessence aus 4000 super extended face neck lifts mit dynamischem SMAS, Magazin für Ästhetische Chirurgie, mdm Verlag, 3, 2003, S. 10–21  
 [14] Connel, B., Marten, T., The trifurcated SMAS flap: the three-part segmentation of the conventional flap for improved results in the midface, cheek and neck. Aesthetic Plast. Surg. 19 1995, S. 415–420  
 [15] Ullmann Y., Levy Y., Superextended Facelift: Our Experience With 3,580 Patients. Annals of Plastic Surgery. 2003 51, 6, S. 1–7.  
 [16] Botti G., Pelle Ceravolo M., Midface and neck aesthetic plastic surgery ,Vol.I, See Firenze, Acta Medica Edizioni, 2012, S. 417

<b>Kontakt</b>	<b>face</b>
	<p><b>Dr. med. Thomas Wagner</b>                  Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie,                  Plastische Operationen                  Schwansee-Klinik GmbH                  Fachklinik für                  Kiefer-Gesichtschirurgie                  Kosmetische und Plastische Operationen</p>
Schwanseestraße 3 99423 Weimar E-Mail: <a href="mailto:schwansseeklinik@t-online.de">schwansseeklinik@t-online.de</a> <a href="http://www.schwansseeklinik.de">www.schwansseeklinik.de</a>	
	

# Phenol-Peeling als adjuvante Maßnahme oder Korrektur beim Facelifting

Autor\_Dr. Claudius Ulmann



Abb. 1

Neben straffenden und augmentierenden Verfahren sind die mannigfaltigen Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung der Gesichtshaut im Rahmen der ästhetischen Gesichtschirurgie ein wichtiger Bestandteil im Zusammenwirken zur Erhaltung eines optimalen Ergebnisses. Dabei sind es in den

meisten Fällen abladierende Maßnahmen wie Dermabrasion, die verschiedenen Lasersysteme sowie die unterschiedlichsten Peelings, die eine entsprechende Wirkung „entfalten“. Dazu gehören aber auch das Needling, die Thermage und ähnliche Verfahren. Ihnen ist gemeinsam das Ziel, die Hautoberfläche zu glätten ohne dabei schneiden zu müssen oder Substanzen einzubringen.

Bei sehr oberflächlichen Falten oder Hautunebenheiten wie z.B. Aknenarben können wenig invasive Verfahren wie Fruchtsäure-Peeling oder Mikro-Dermabrasion auch von Kosmetikerinnen durchgeführt werden und befriedigende Ergebnisse liefern.

Je tiefer aber die Problematik in die Tiefe der Haut geht, desto intensiver müssen auch die jeweiligen Behandlungen sein, von entsprechend ausgebildeten Fachärzten angewandt werden und desto größer sind auch die Risiken, die damit in Kauf genommen werden müssen.

Weitverbreitet sind hierbei vor allem die Verwendung des CO<sub>2</sub>-Lasers, Fraxel-Laser sowie Peelings mit TCA (Blue Peeling).

Die Anwendung von Phenol gilt in Deutschland als „exotische“ Therapie und wird aus unterschiedlichen Gründen nicht durchgeführt oder sogar abgelehnt. Nach meinen eigenen Recherchen fürchten die meisten Kollegen vor allem die kardiotoxischen Risiken sowie das Bleichen der Haut und das Narbenrisiko. In den amerikanischen Ländern ist dieses Verfahren allerdings gang und gäbe und sehr erfolgreich. Ich habe das Verfahren Anfang der 80er-Jahre bei mehreren Aufenthalten in der Klinik der „Erfinder“ Tom Baker und Howard Gordon in Miami/Florida gelernt und seither bei über 400 Patienten erfolgreich und gerne angewendet. Dabei hat mir Howard Gordon einmal „vertraulich“ seine Überzeugung vermittelt, dass er die systemische



Abb. 2

**\_Fallbeispiel 1**



Abb. 3a



Abb. 3b

Wirkung des Phenols auf das Herz-Kreislauf-System bei der üblichen und oberflächlichen Dosierung für unbedeutend und vernachlässigenswert hält. Bei allen „großen“ Phenol-Peelings habe ich immer einen Anästhesisten mit dem entsprechenden Überwachungsequipment dabei und noch in keinem einzigen Fall irgendeine kardiale Unregelmäßigkeit oder gar Komplikation feststellen müssen. Der Eingriff selbst ist schnell und kostengünstig durchzuführen. In Abbildung 1 ist alles zu sehen, was dazu benötigt wird:

Kompressen und Aceton zur Vorreinigung

Peeling-Lösung n. Baker:

Phenol 88 %	3 ml
Croton-Öl	3 Tr.
Liquid Soap	8 Tr.
Aqua dest.	2 ml

Wattestäbchen zum Auftragen

Vaseline und Skalpelligriff zum Auftragen

**\_Fallbeispiel 2**



Abb. 4a



Abb. 4b

\_Fallbeispiel 3



Abb. 5a



Abb. 5b



Abb. 6a



Abb. 6b

Viel aufwendiger sind Vor- und Nachbehandlung. Besonders in der Vorbereitungsphase ist essenziell – um mit einem Politiker zu sprechen – eine „brutalstmögliche“ Aufklärung.

Hier müssen schonungslos die schlimmsten Bilder gezeigt werden, damit die Patienten sich darauf einstellen können, was sie nach dem Eingriff erwartet (Abb. 2).

Auf drei wesentliche Dinge muss dabei unbedingt hingewiesen werden:

1. Brennende Schmerzen am ersten Tag, manchmal nur für wenige Stunden,

2. eine zweiwöchige „scheußliche“ Phase, in der die Patienten quasi „aus dem Verkehr gezogen“ sind und

3. eine mehrere Monate dauernde Phase, in der die Rötungen mit Make-up abgedeckt und vor UV-Strahlung geschützt werden müssen.

Die Risiken sind ähnlich wie bei den alternativen Verfahren mehr oder weniger abhängig von der Intensität der Behandlung:

1. *Pigmentstörungen, vor allem Fleckbildungen oder Depigmentierung*

Bei manchen Patientinnen wird der Gesichtsteint

**\_Fallbeispiel 4**



etwas porzellanartig und heller als die normale Haut. Manchmal sind diese Pigmentunterschiede zwar kaum zu sehen, werden aber von besonders empfindlichen Patientinnen trotzdem als sehr störend wahrgenommen.

**2. Narbenbildung**

Narben können bei zu tiefer Anwendung in gleicher Weise auch bei der Abschleifung oder beim Lasern entstehen.

**\_Anwendungsbeispiele**

**Fall 1:**

Bei dieser 64-jährigen Patientin (Abb. 3a und b) wäre ein Lifting nahezu völlig wirkungslos und auch eine der alternativen Ablationsverfahren nur unzureichend gewesen, jedenfalls hätten diese nicht zu dem Ergebnis geführt, das hier mit einem vollständigen Phenol-Gesichtspeeling erreicht wurde.

**Fall 2:**

Ein weiteres Beispiel für ein komplettes Phenol-Pee-ling des Gesichts ist diese 62-jährige Patientin, bei der sonst keine andere Maßnahme erfolgte. Das Ergebnis nach eineinhalb Jahren zeigt keinerlei Pigmentstörung. Bemerkenswert sind besonders die Einflüsse auf die tiefen Glabellafalten und die Wirkung auf die leichten Schlupflider (Abb. 4a und b). In vielen Fällen muss als adjuvante Maßnahme in Verbindung mit einem Lifting eine Glättung von Perioralfalten und auch anderer Regionen, wie Unterlider, Krähenfüße, Glabella- und Stirnfalten, erfolgen. Auch wenn hier die Alternativverfahren meist gleichwertige Ergebnisse liefern können, verwen-

de ich auch in diesen Fällen das Phenol in reduzierter, dem Befund angepasster Dosierung, ein „Phenol-Pee-ling light“.

**Fall 3:**

Bei dieser 58-jährigen Patientin (Abb. 5a und b) wurde der Perioralbereich im Zusammenhang mit dem Lifting gepeelt.

Nach 15 Jahren wünschte sich die Patientin ein erneutes Phenol-Pee-ling im unteren Gesichtsbereich, nachdem die Perioralfalten etwas wiedergekehrt waren (Abb. 6a und b).

**Fall 4:**

Ein weiteres Beispiel für eine Kombination aus Lifting und perioralem Phenol-Pee-ling ist diese 47-jährige Patientin (Abb. 7a und b).

**Fall 5:**

Manchmal gibt es unliebsame Folgen nach einem Facelifting wie im Beispiel dieser 68-jährigen Patientin, die das Ergebnis objektiv und subjektiv beeinträchtigen. Hier konnte mit einem nachträglichen lokalisierten Phenol-Pee-ling abgeholfen werden (Abb. 8a und b).

**Fall 6:**

Eigentlich nicht zum Thema gehörend sei doch noch das Beispiel einer 65-jährigen Patientin demonstriert, die sich eigentlich ein Facelifting gewünscht hatte, sich dieses aber finanziell nicht leisten konnte oder wollte. Als Alternative konnte ihr das wesentlich kostengünstigere vollständige Phenol-Gesichtspeeling angeboten werden, mit dessen Ergebnis sie letztlich fast genauso zufried-



den sein konnte wie nach einem normalen Lifting (Abb. 9a und b).

gegeben wird, einer entsprechenden Therapiestelle zugeführt zu werden.

### \_Fazit

Das chemische Peeling mit Phenol ist eine sehr effektive Behandlungsmöglichkeit tiefer Gesichtsrunzeln und -falten, die in Deutschland nur in sehr begrenztem Maße Anwendung findet. Da aber nicht zu erwarten ist, dass diese Methode hierzulande weitere Verbreitung finden wird, wäre zu wünschen, dass Patienten mit den relativ seltenen Befunden, wie z.B. in Abbildung 3a zu sehen, die Möglichkeit

### \_Kontakt

face

**Dr. Claudius Ulmann, KOSMAS Klinik**

Felix-Rütten-Straße 11

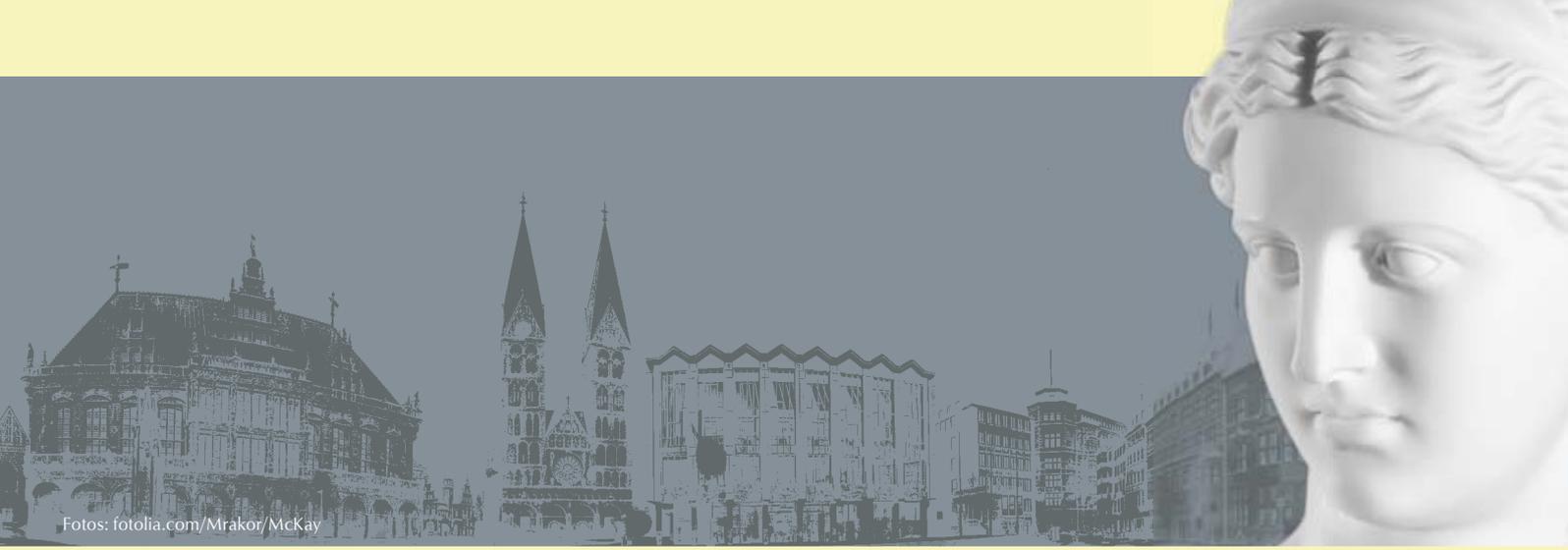
53474 Bad Neuenahr

Tel.: 02641 9476-0

Fax: 02641 79539

E-Mail: info@kosmas.de





Fotos: fotolia.com/Mrakor/McKay

# MENSCHLICHKEIT

## 43. Jahrestagung der DGPRÄC

Deutsche Gesellschaft der Plastischen,  
Rekonstruktiven und Ästhetischen Chirurgen e. V.



## 17. Jahrestagung der VDÄPC

Vereinigung der Deutschen Ästhetisch-Plastischen  
Chirurgen e. V.



13.–15. September 2012 • Bremen

OP-Kurse: 12.–13. September 2012

### Tagungspräsident

Prof. Dr. C. Can Cedidi (Bremen)

### Wissenschaftliches Komitee

Prof. Dr. H. Fansa (Bielefeld)

Prof. Dr. G. Germann (Heidelberg)

Dr. S. Handstein (Görlitz)

Dr. B. Hartmann (Berlin)

Prof. Dr. R. E. Horch (Erlangen)

Dr. A. F. Krause-Bergmann (Münster)

Prof. Dr. M. Lehnhardt (Ludwigshafen)

Prof. Dr. J. Liebau (Düsseldorf)

Dr. A. Peek (Frankfurt a. M.)

Dr. C. Schaar (Wiesbaden)

Prof. Dr. D. von Heimburg (Frankfurt a. M.)

### Deadlines

30. April 2012

Abstract-Einreichung

31. Juli 2012

Frühbucher-Registrierung



[dgpraec2012@conventus.de](mailto:dgpraec2012@conventus.de) • [www.dgpraec2012.de](http://www.dgpraec2012.de)

# Erkrankungen der Speicheldrüsen – ein Buch mit 7 Siegeln?

## Teil 1 – Medizin zwischen Befunden und Symptomen

**Autor** Prof. Dr. Hans Behrbohm



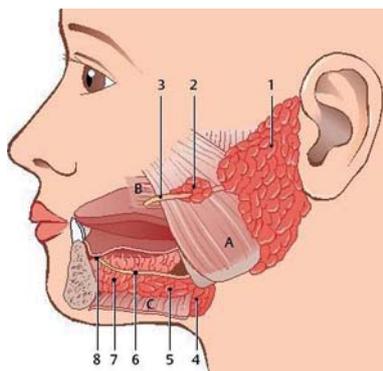
**Die Diagnostik von Erkrankungen** der großen Speicheldrüsen ist ein spezielles Feld in der HNO, welches dem Arzt zuweilen eine „harte Nuss“ zu knacken gibt. Einerseits begegnen uns die Speicheldrüsenerkrankungen per se, z.B. in Form von lokalen Veränderungen wie Entzündungen, Tumoren oder Zysten, andererseits sind Speicheldrüsen ein empfindlicher Indikator für eine Reihe verschiedener Veränderungen und Erkrankungen des Gesamtorganismus.

Die Steuerung der Speichelsekretion und des Funktionszustandes des Parenchyms erfolgt über das vegetative Nervensystem. Je nach Überwiegen einer adrenergen oder cholinergen Stimulation der Azinuszellen werden mehr Proteine bzw. Elektrolyte und Wasser sezerniert. Bei der Sialadenose beispielsweise führt eine überwiegend adrenerge Stimulation durch eine verlängerte Lagerungsphase der Sekretgranula zur Schwellung der Azinuszellen und damit zu einer weichen, meist indolenten Schwellung der Ohrspeicheldrüse.

Leitsymptome der Speicheldrüsenerkrankungen sind die ein- oder doppelseitige Schwellung, Schmerzen und Veränderungen des Speichels.

Der Ausgangspunkt jeder Speicheldrüsendiagnostik ist eine gezielte Anamnese, die das Ziel hat, Zusammenhänge mit endokrinen Funktionsstörungen, Immunerkrankungen oder Arzneimitteln aufzuklären. Die Anamnese ist bei Erkrankungen der Speicheldrüsen wegweisend. Hier ergeben sich bereits die Hinweise darüber, ob eine Speicheldrüsenerkrankung per se oder eine symptomatische Mitbeteiligung im Rahmen einer Stoffwechselerkrankung, z.B. bei einem Diabetes mellitus, einer rheumatischen Erkrankung, einem Eiweißmangel, einer Medikamentennebenwirkung oder z.B. bei einer Bulämie vorliegt. Schwellungen der Speicheldrüsen in Kombination mit Gelenksbeschwerden weisen auf ein Sjögren-Syndrom hin. Fieber und Schmerzen sind Zeichen akuter Entzündungen. Zudem gibt es ein Prädispositionsalter für verschiedene Erkrankungen der Speicheldrüsen (Abb. 2):

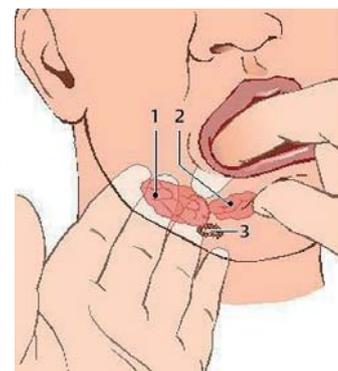
**Abb. 1** Die großen Kopfspeicheldrüsen. 1 Glandula parotis, 2 akzessorische Drüse, 3 Stenon-Gang, 4 Glandula submandibularis, 5 Proc. uncinatus, 6 Wharton-Gang, 7 Glandula sublingualis, 8 Caruncula sublingualis, A: M. masseter, B: M. buccinator, C: M. mylohyoideus



**Abb. 1**



**Abb. 2**



**Abb. 3**

**Abb. 2** Hämangiom der Parotisregion links bei einem Säugling.  
**Abb. 3** Technik der bimanuellen Palpation der Speicheldrüsen. Beispiel Gl. submandibularis et sublingualis.

- \_ Neugeborene: Lymph- oder Hämangiome
- \_ Schulalter: Mumps, akut-rezidivierende Parotitis
- \_ Mittleres Lebensalter: Adenome, benigne und maligne Tumoren, Sialadenosen
- \_ Höheres Lebensalter: steigender Anteil von Malignomen

### Anamnese

- \_ Schwellungen: wann, wie oft, nach dem Essen?
- \_ Mundtrockenheit: seit wann, wechselnd?
- \_ Andere (systemische) Erkrankungen: z. B. Rheuma, Gelenk- und Augenerkrankungen?
- \_ Arzneimittel: Alkohol, Kontrazeptiva, Antihypertensiva, Sympatho- und Parasympatholytika bzw. Parasympathomimetika,  $\beta$ -Rezeptorenblocker, Psychopharmaka, Kardiaka

### Basisdiagnostik

Bei dem Verdacht auf eine Speicheldrüsenerkrankung sollte der Arzt eine genaue Inspektion und Palpation durchführen und sich dabei die Fragen stellen:

- \_ Bestehen allgemeine Entzündungszeichen (Rubor, Dolor, Tumor, Calor)?
- \_ Besteht eine einseitige, beidseitige, diffuse, umgrenzte, schmerzhafte, weiche, harte, verschiebliche, nicht verschiebliche Schwellung?
- \_ Sind vergrößerte Lymphknoten zu tasten?

Inspektion und Palpation haben im Seitenvergleich stattzufinden. Bei der Palpation ist bimanuell vorzugehen.

Die Palpation ist deshalb so wichtig, weil etliche Erkrankungen einen charakteristischen Tastbefund bieten. So findet sich z. B. bei der Sialadenose eine diffuse, weiche Schwellung der gesamten Drüse. Für das pleomorphe Adenom z. B. ist die indolente, derbe umschriebene Schwellung mit höckriger Oberfläche charakteristisch.

Das Zystadenolymphom bietet im Gegensatz dazu einen weicheren, manchmal zystischen Widerstand bei der Palpation. Mit einiger Erfahrung ist eine genaue, bimanuale Palpation mit entspannten Halsfaszien, d.h. zum Untersucher gebeugten Kopf nach



**Abb. 4** \_ Pleomorphes Adenom der Gl. parotis rechts bei einer 69-jährigen Patientin.

**Abb. 5** \_ Zyste der Gl. parotis bei einer 24-jährigen Patientin.

eigenen Erfahrungen kaum ungenauer als die Sonografie (Abb. 3).

### Leitsymptome

Die genannten Leitsymptome weisen auf eine Speicheldrüsenerkrankung hin. Aus ihnen lässt sich jedoch nur bedingt auf deren Ursache schließen.

#### **Schwellung:**

- \_ einseitig (z.B. Tumor) oder doppelseitig (z. B. Systemerkrankung)?
- \_ ganze Drüse (z.B. Sialadenose) oder Teile geschwollen (z. B. Misch tumor)?
- \_ Wachstumsgeschwindigkeit? schnell (z.B. maligner Tumor) oder langsam (z. B. benigner Tumor, aber auch adenoid-zystisches Karzinom)

#### **Schmerz:**

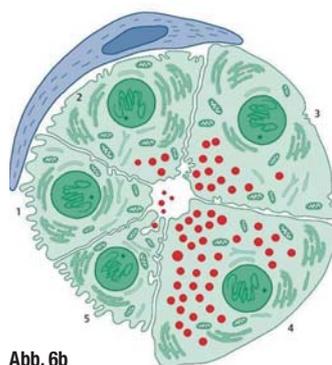
- \_ meist bei akuten, chronisch-rezidivierenden Entzündungen, weniger bei Tumoren, Heerfordt-Syndrom, Sialadenosen und Tumoren

#### **Speichel:**

- \_ klar
- \_ trüb (Sialadenitis)
- \_ eitrig (akute Entzündung)
- \_ flockig, milchig (chronisch-rezidivierende Entzündung)



**Abb. 6a**



**Abb. 6b**



**Abb. 7**

**Abb. 6a** \_ Sialadenose bei einer 31-jährigen Patientin mit Bulämie.

**Abb. 6b** \_ Pathomechanismus der Gl. parotis bei adrenerger Stimulation. 1 Start der Speichelsynthese und Bildung von endoplasmatischem Reticulum, 2 und 3 Proliferation und Einlagerung der Sekretgranula, 4 „Aufblähen“ der Azinuszelle durch vermehrte Einlagerung von Sekretgranula bei verminderter Proteinsynthese, 5 Ende der Stimulation.

**Abb. 7** \_ Chronische non-obstruktive Sialadenitis der Gl. parotis rechts mit dem Bild des „blühenden Apfelbäumchens“.

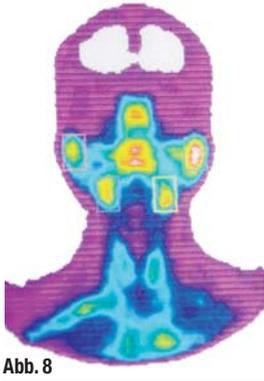


Abb. 8



Abb. 9a

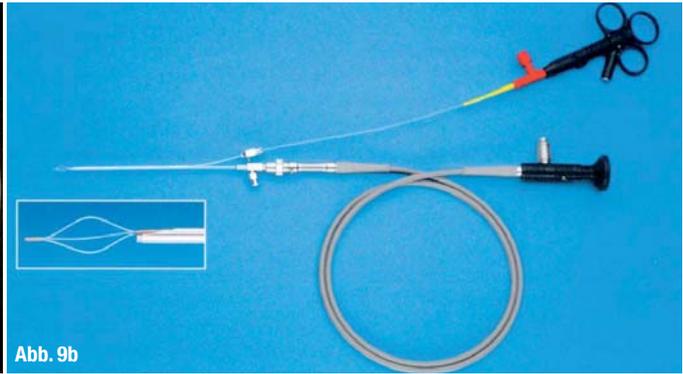


Abb. 9b

**Abb. 8\_** Funktionsszintigrafie der Speicheldrüsen. Hyposalivation in der rechten Gl. parotis bei chronischer non-obstruktiver Entzündung.

**Abb. 9a\_** Sialendoskopie mit Extraktion eines Speichelsteins mit dem „wire basket“ (Bild: F. Marchal) aus\*.

**Abb. 9b\_** Karl Storz-Instrumentarium für die Sialendoskopie.

#### Xerostomie:

- \_ Hyposalivie bei Störungen des autonomen Nervensystems, Autoimmunerkrankungen,
- \_ Dehydratation, Medikamentennebenwirkungen

#### Fazialisparese:

- \_ Malignome, auch beim Heerfordt-Syndrom

Ergibt sich aus der Palpation der Verdacht auf eine Tumorerkrankung, sollten ergänzend zur B-Scan-Sonografie weitere bildgebende Diagnostik erfolgen (Abb. 4 bis 6b).

### \_Bildgebende Diagnostik

#### Sonografie

Die B-Scan-Sonografie ist wegen ihrer einfachen Anwendung, geringen Kosten und guten differenzialdiagnostischen Ausbeute die Methode der ersten Wahl. Die Qualität der Untersuchung hängt allerdings sehr von der Erfahrung des Untersuchers ab. Es werden Größe und Form der Drüse bzw. der intraglandulären Raumforderung, scharfe oder unscharfe Begrenzung, ihr Reflexverhalten, z.B. echo-reich, echoarm, echoleer, und die Textur der Binnenechos z.B. homogen oder irregulär, bewertet. Aussagen zur Dignität sind dennoch vage und müssen bei Malignitätsverdacht durch eine Feinnadelaspirationszytologie geklärt werden. Deren Aussagefähigkeit ist an eine dauerhafte Kooperation mit einem erfahrenen Zytologen/Pathologen gebunden.

#### Feinnadelaspirationszytologie (FNAZ)

Die FNAZ dient der histologischen Diagnosesicherung bei unklarer Dignität und besitzt eine hohe Sensibilität und Spezifität. Es besteht keine Gefahr der Fazialischädigung oder der Tumoraussaat (im Gegensatz zur Stanzbiopsie). Die FNAZ erfolgt sonografisch gestützt.

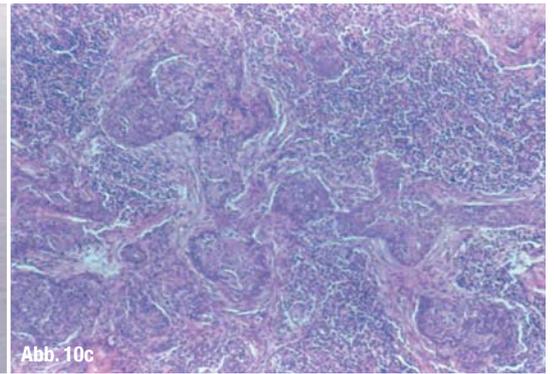
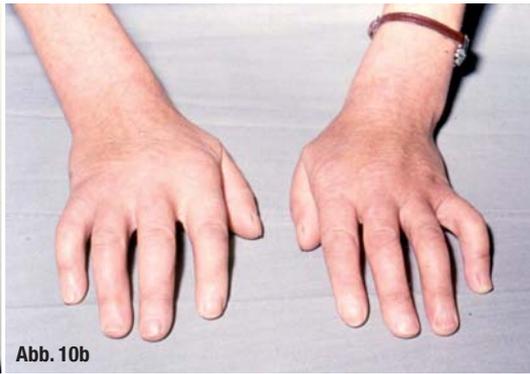
#### CT und MRT

Als weiterführende Untersuchung, besonders bei Tumoverdacht, kommen beide Verfahren in Betracht. Mit der CT können vor allem Tumoren aus Lymph-

knotenstationen adäquat dargestellt werden. Wichtig ist die Differenzierung zwischen benignen und malignen Tumoren. Unscharfe Begrenzung, infiltratives Wachstum und die Anreicherung des Kontrastmittels (Enhancement) sind Zeichen für Malignität. Die MRT ist hinsichtlich des Weichteilkontrastes allen anderen bildgebenden Verfahren überlegen. Der Vorteil zeigt sich besonders bei speziellen Fragestellungen, z.B. der Differenzierung unterschiedlicher Tumorentitäten, Differenzierung zwischen Narbengewebe, radiogener Fibrose oder Tumorzidiv. Benigne Tumoren, z.B. Adenome, kommen in der T1-Wichtung glatt begrenzt und hypodens zur Darstellung. Flüssigkeit, z.B. Zysten, besitzen ein hohes Signal in der T2-Wichtung. Es ist möglich, Tumorgewebe von Begleitödemem zu differenzieren und sogar vitale von nekrotischen Tumorkomponenten abzugrenzen. Kriterien der Malignität sind auch hier unscharfe Tumorrandkonturen, infiltratives Wachstum und inhomogenes Kontrastmittel-Enhancement.

#### Sialografie

Bei der Sialografie wird das Ausführungsgangsystem der großen Speicheldrüsen mit ca. 1,5 ml eines Kontrastmittels aufgefüllt und danach Röntgenaufnahmen angefertigt. Im dargestellten Bild des Gangsystems können Zeichen der Obstruktion, z.B. durch Speichelsteine, Gangektasien, chronische Entzündungen, gut- oder bösartige Tumore, gefunden werden. Schwerpunkt sind entzündliche Erkrankungen der Speicheldrüsen. Die Sialografie kann den morphologischen Zustand des Ausführungsgangsystems bzw. der entzündlich veränderten Azinuszellen bildgebend darstellen. Sie ist kontraindiziert bei akuter Entzündung. Die Sialografie ist heute eine fast schon vergessene Untersuchungsmethode. Nach eigener Erfahrung zu Unrecht. Typisch sialografisch zu differenzierende Krankheitsbilder sind die chronisch-rezidivierende Parotitis mit dem Bild des belaubten Baumes (non-obstruktive Sialadenitis) durch entzündliche Veränderungen der Azini und Drüsenendstücke, Ektasien der Drüsengänge (obstruktive Sialadenitis) sowie das Sjögren-Syndrom mit dem Bild des berauerten und entlaubten Baumes aufgrund von Gangrefizierungen und Parenchymatopathien (Abb. 7).



Die Sialografie wird auch als MR-Sialografie ohne Injektion von Kontrastmittel durchgeführt. So sind exakte Aussagen zum Ausführungsgangsystem, insbesondere bei den verschiedenen Formen chronischer Entzündungen, mit recht unterschiedlichen therapeutischen Konsequenzen möglich.

### Funktionsdiagnostik

#### Sialometrie

Die Sialometrie dient der Beurteilung des Funktionszustandes des Drüsenparenchyms. Es kann rasch zwischen einer Asialie, Hypo- oder Normosialie differenziert werden. Mithilfe von dünnen Silikonkathedern können die Ausführungsgänge der Drüsen sondiert werden, um Speichel vor und nach einer Stimulation, z.B. mit Zitronensäure, zu gewinnen. Der Speichel kann chemisch, mikrobiologisch, immunologisch und genetisch untersucht werden.

#### Szintigrafie

Das Radioisotop (Tc99) wird in das Drüsenparenchym aufgenommen und über das Ausführungsgangsystem ausgeschieden. Durch die Erstellung von Zeitaktivitätskurven über verschiedenen „Regions of interest“ kann die Sekretionsleistung absolut und im Seitenvergleich bestimmt werden. Eine verzögerte Ausscheidung findet sich z.B. bei chronischer Sialadenitis und Sialadenose (Abb. 8).

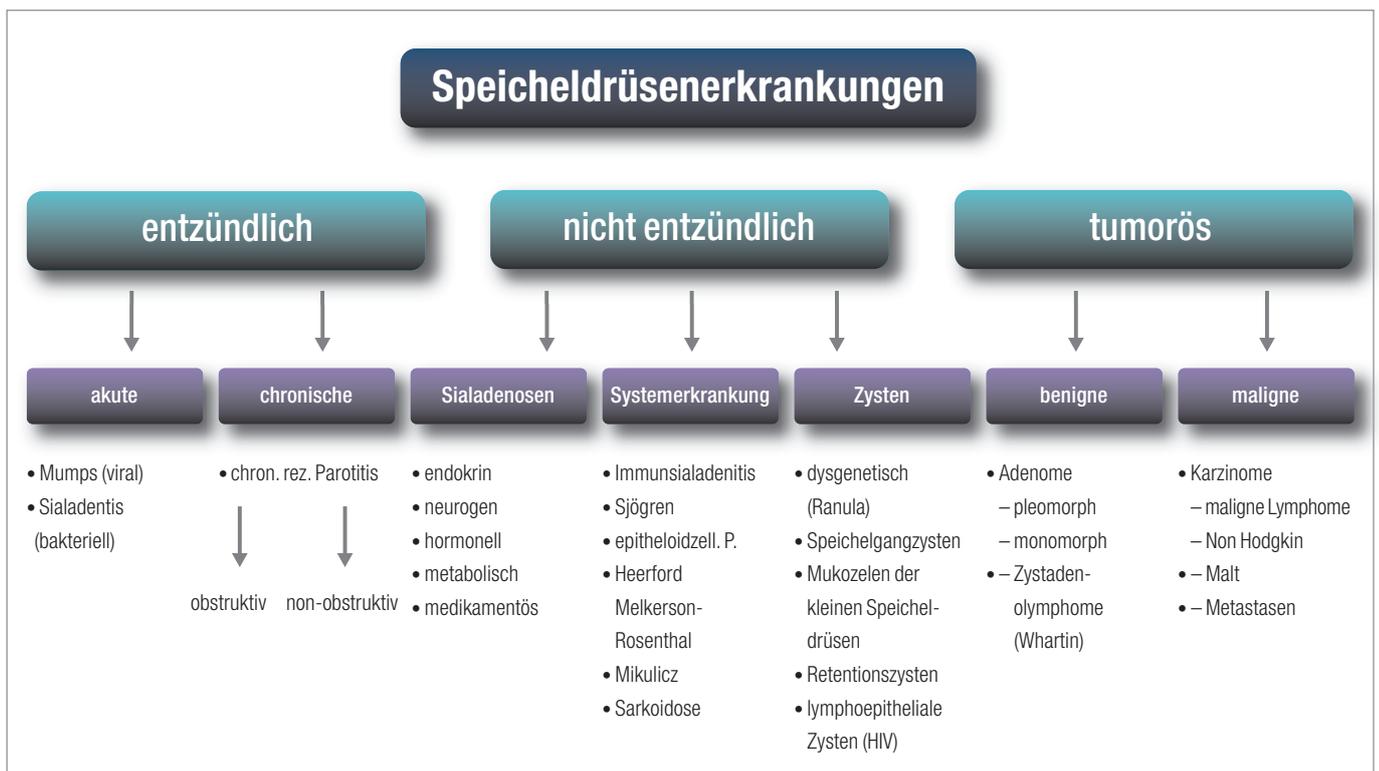
#### Positronen-Emissions-Tomografie

Die PET ist ein Verfahren mit relativ hoher Sensibilität zur Detektion von Läsionen mit pathologisch gesteigertem Stoffwechsel. Sie erfolgt kombiniert mit einem morphologiebasierten Schnittbildverfahren, derzeit der CT. Es handelt sich um ein funktionelles Verfahren zur Detektion von malignen Tumoren, Metastasen und zur Differenzierung von Narbengeweben und Rezidiven.

**Abb. 10a**\_ Sjögren-Syndrom bei einer 68-jährigen Patientin mit Schwellung der Gl. parotis rechts.

**Abb. 10b**\_ Deutliche Deformierungen der Fingergelenke bei der gleichen Patientin.

**Abb. 10c**\_ Durchsetzung des Parenchyms mit myoepithelialen Inseln und Rundzell-Infiltraten, HE-Färbung, 100-fache Vergrößerung.



**\_Info**

**face**

Speicheldrüsen sind exokrine Drüsen, die den Speichel (Saliva) bilden. Unterschieden werden die großen paarigen Kopfspeicheldrüsen (Glandula parotis, submandibularis, sublingualis) von den ca. 1.000 kleinen solitären Speicheldrüsen in der Mund-, Pharynx-, Gaumen- und Lippen-schleimhaut.

Die Methode basiert auf der gesteigerten Glykolyse und der vermehrten Expression von Glukosetransportern in pathologischem Gewebe. Das meist verwendete Nuklid ist das radioaktive Isotop des Fluor (18F, Fluordesoxyglukose).

**\_Zwei häufige Erkrankungen**

**Sialolithiasis**

Die Sialolithiasis findet sich weitaus häufiger in der Glandula submandibularis (seromuköse Drüse – 80% –) als in der Glandula parotis (seröse Drüse). Ätiologisch wird die Steinbildung durch Dyschilie, Viskositäts- und pH-Veränderungen und die damit veränderte Löslichkeit für Kalziumphosphatverbindungen sowie die Bildung von Kalzium und Muzinkomplexen erklärt. Typisch ist der Kolikschmerz, postprandial und die nach gustatorischer Reizung auftretende Drüsenschwellung (Abb. 9a und b).

Als Therapie wurden die Laserlithotripsie und die extra-korporale Stoßwellenlithotripsie heute weitgehend von der eleganten Sialendoskopie abgelöst. Allerdings erfordert die Methode mit der endoskopischen Extraktion von Speichelsteinen mit dem Fangkörbchen viel Erfahrung. Wir verwenden dazu das Sialendoskopie-Set von Karl Storz nach F. Marchal. Indikationen bestehen bei drüsennahen und intraglandulären Steinen unabhängig von der Größe. Je deutlicher die postprandiale Drüsenschwellung als Antwort auf die Obstruktion ist, desto besser sind die Aussichten auf einen Therapieerfolg. Eine nur noch schwache Schwellung deutet auf eine beginnende Sklerosierung der Drüse mit eingeschränkter Funktion (Funktionsszintigrafie) hin. Immer erfolgt parallel die Gangschlitzung, Papillotomie und Marsupialisation. Ein Steinleiden ist eine Stoffwechselerkrankung, die oft ausgeprägte irreversible Veränderungen der Drüse auslöst. Daher ist die Lithotripsie eine Methode der Frühphase der Erkrankung (Abb. 10a–c).

**\_Das Sjögren-Syndrom: viele Organe betroffen**

Das Sjögren-Syndrom ist eine myoepitheliale Sialadenitis autoimmuner Genese. Man findet histologisch eine interstitielle lymphozytäre Zellinfiltration, eine Parenchymatrophie und myoepitheliale Zellinseln sowie klinisch Xerostomie, Xerophthalmie, Keratokonjunktivitis, Rhinopharyngitis sicca, rezidivierende Gelenkentzündungen und Schwellungen der Speicheldrüsen. Im Lippenbiopsat lassen sich Antikörper gegen Speicheldrüsenepithel nachweisen. Der Nachweis gelingt mit spezifischen Autoantikörpern gegen das Speicheldrüsenepithel, z.B. Ro (SS-A) und La (SS-B). Die Therapie besteht aus Flüssigkeitssubstitu-

tion und der Gabe von Steroiden, Immunsuppressiva sowie ggf. Pilocarpin-Lösung. Ebenfalls zu diesem Formenkreis an Speicheldrüsenerkrankungen ist das Heerfordt-Syndrom zu zählen. Bei diesem chronisch progredienten Entzündungsprozess ist das Drüsenläppchen mit Granulomen, Epitheloidzellen, mehrkernigen Riesenzellen vom Langhans-Typ durchsetzt und wird letztlich zerstört. Man findet neben einer meist symmetrischen, knotig-derben Parotisschwellung, Xerostomie, Fieber und möglicherweise eine Fazialisparese. Nach Diagnosesicherung durch PE erfolgt eine symptomatische Behandlung, ggf. mit Anwendung von Kortikosteroiden.

Klonale B-Zell-Reaktionen beim Sjögren-Syndrom führen langfristig zu Prälymphomen, B-Zell-Lymphomen und Lymphomen vom Malt-Typ. Dies erklärt sich dadurch, dass das sekretorische Immunsystem der Speicheldrüsen Teil des Mucosa Associated Lymphatic Tissue ist.

**\_Speichel: hat zahlreiche Aufgaben**

Pro Tag werden 500 bis 900 ml Speichel produziert – etwa 50% davon als visköser Speichel von den Gl. submandibularis, 40% als enzymreicher Speichel von den Gl. parotis bds. und 5% als visköser Speichel von den Gl. sublingualis. Die Aufgabe des Speichels ist sehr vielfältig:

- \_ Spülung und Reinigung von Mundhöhle und Zähnen,
- \_ Schutz vor Infektionen (im Speichel befinden sich zahlreiche Immunglobuline, bakteriolytisch wirkendes Lysozym und adhäsionshemmende Proteine),
- \_ Förderung der Schluck- und der Sprachfunktion
- \_ Aufspaltung von Nahrungsmitteln (z.B. Kohlenhydrate, Glukose)
- \_ Bindung von Geschmacksstoffen

Abbildungen: Alle Abbildungen entstammen den beiden u.g. Werken. Mit freundlicher Genehmigung des Thieme-Verlags.

**Literatur**

\*Behrbohm, Kaschke, Nawka, Swift (2009): ENT diseases and Head and Neck surgery Thieme New York, Stuttgart  
Behrbohm, Kaschke, Nawka (2009) Kurzlehrbuch HNO Thieme, Stuttgart

**\_Kontakt**

**face**

**Prof. Dr. Hans Behrbohm**

Park-Klinik Weißensee  
Privatpraxis am Kudamm  
www.ku61.de



**neu!**

# unterspritzungstechniken

| Basisseminar mit Live- und Videodemonstration |

**JETZT AUCH MIT PAPILLEN-AUGMENTATION**

Dr. med. Andreas Britz/Hamburg



## Kursinhalte

- | Allgemeine Grundlagen
- | Übersicht Indikationen
- | Übersicht Produkte
- | Videodemonstration:
  - Hyaluronsäure und Botulinumtoxin-A
  - Lippen, Falten
  - Papillen-Augmentation
- | Live-Demonstration:
  - Hyaluronsäure und Botulinumtoxin-A (je nach Probandensituation)

SCAN MICH



Videopressionen „Unterspritzungstechniken“

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z.B. mithilfe des Readers i-nigma)

## Hinweis

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Unterspritzungstechniken“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden zzgl. einer Artikelsammlung (eBook).

## Organisatorisches

Kursgebühr pro Kurs inkl. DVD  
Tagungspauschale pro Kurs umfasst Kaffeepause/Imbiss und Tagungsgetränke

225,- € zzgl. MwSt.  
45,- € zzgl. MwSt.

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Dieser Kurs wird unterstützt



Stand: 21.02.2012

## Termine 2012

HAUPTKONGRESS

<b>01.06.2012</b> 13.00 – 18.00 Uhr	<b>Nord</b> Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/5. Norddeutsche Implantologietage
<b>07.09.2012</b> 13.00 – 18.00 Uhr	<b>Ost</b> Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
<b>21.09.2012</b> 13.00 – 18.00 Uhr	<b>Süd</b> Konstanz	EUROSYMPOSIUM/7. Süddeutsche Implantologietage
<b>02.11.2012</b> 13.00 – 18.00 Uhr	<b>West</b> Essen	2. Essener Implantologietage
<b>17.11.2012</b> 09.00 – 15.00 Uhr	<b>Ost</b> Berlin	29. Jahrestagung des BDO
<b>01.12.2012</b> 09.00 – 15.00 Uhr	<b>Nord</b> Hamburg	

Anmeldeformular per Fax an  
**0341 48474-390**  
oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig

Für das Basisseminar „Unterspritzungstechniken“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- 01.06.2012 | Rostock-Warnemünde     07.09.2012 | Leipzig     21.09.2012 | Konstanz     02.11.2012 | Essen
- 01.12.2012 | Hamburg     17.11.2012 | Berlin
- Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Unterschrift

E-Mail

# Brustvergrößerung mit anatomisch konfigurierten Silikongel gefüllten Implantaten: Indikation und Ergebnisse

**Autoren** Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig, Dr. med. Frank Michael Hasse

## Einleitung

Die Schönheit des Körpers wird in einer Anzahl von verschiedenen Kulturen erst durch die Proportion der Brust verliehen. Daher ist nicht verwunderlich, dass eines der häufigsten Operationen in der ästhetischen Chirurgie die Brustvergrößerung ist. In der Regel sind es meist junge Patienten, die sich diesem Verfahren unterziehen – Frauen, deren Brüste von Natur aus nur wenig oder auch unterschiedlich stark entwickelt sind (Abb. 1, 2 und 6).

Viele Frauen wollen sich auch nicht damit abfinden, dass sich ihre Brustform im Laufe des Lebens verändert hat, wie das nach einer Schwangerschaft, nach starkem Gewichtsverlust oder einfach altersbedingt der Fall sein kann (Abb. 3). Mit einem Brustimplantat wird nicht nur die Figur betont, die man sich immer schon vorgestellt hat, sondern häufig entwickeln die Patienten nach der Operation ein gestärktes Selbstwertgefühl und meistens auch ein verbessertes Körperbewusstsein. Bedingung für eine Brustvergrößerung ist, dass das Körperwachstum jedoch abgeschlossen sein sollte.

Im Vordergrund bei den Patienten steht also nicht die Vergrößerung der Brust über das Normale hinaus, sondern die Herstellung einer Brust, die der Norm entspricht, sodass das Gefühl der Gleichwertigkeit entsteht. Erzielt werden soll also die Harmonie des Körpers insgesamt.

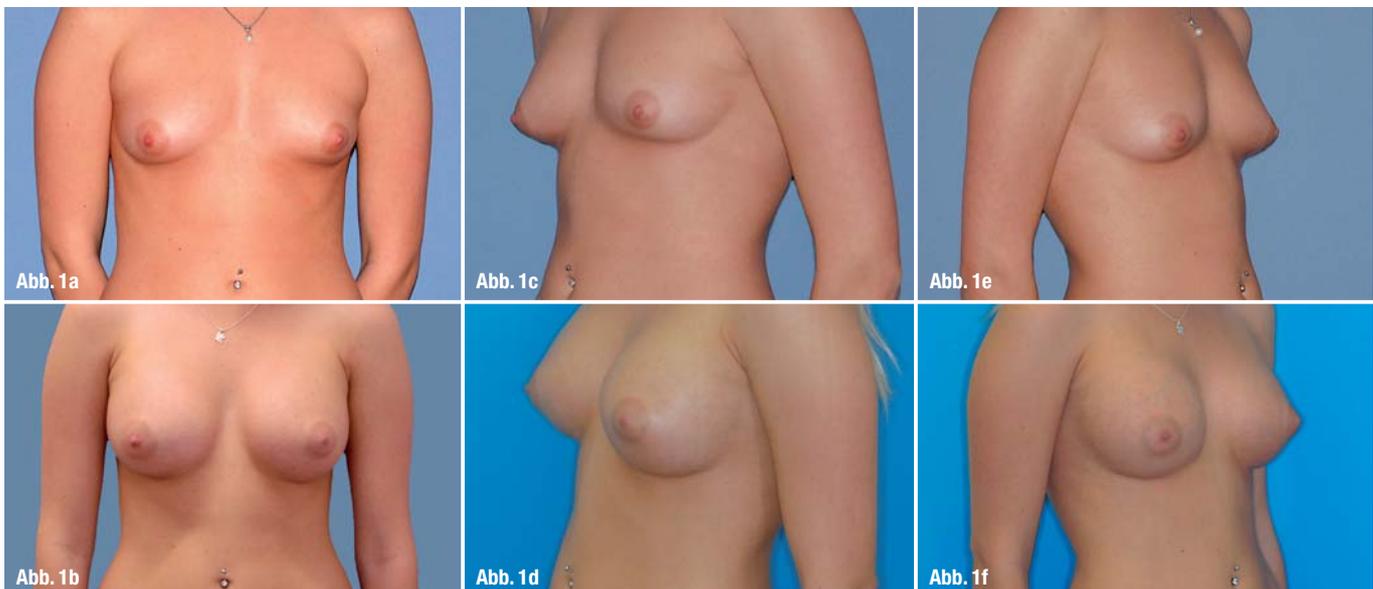
In einer retrospektiven Studie sind wir deshalb der Frage nachgegangen, ob mammaaugmentierte Patienten ein verbessertes Körper- und Selbstbewusstsein postoperativ entwickelten und wie hoch das Komplikationsrisiko der formstabilen, kohäsiv silikongelgefüllten Brustimplantate sich erweist.

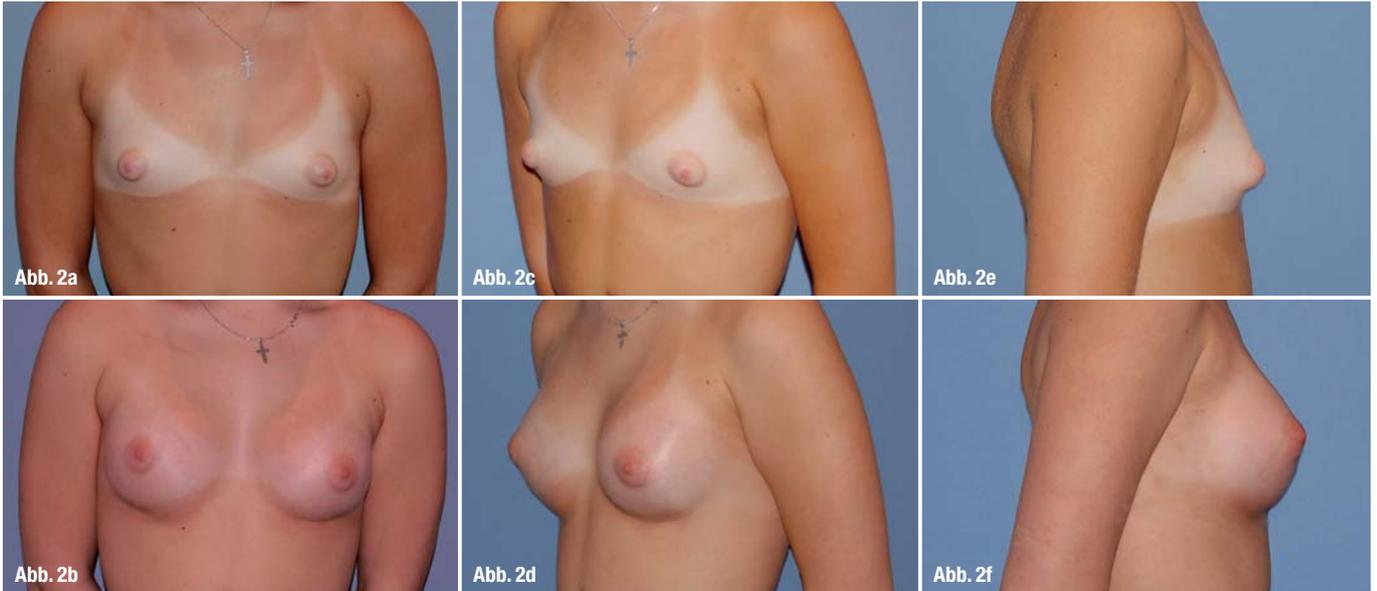
## Retrospektive Studie

### Patientinnen

Für die Nachuntersuchung wurden Patientinnen ausgewählt, die sich einer dualen, subglandulären Mammaaugmentation mit formstabilen, kohäsiven Silikongel-Brustimplantaten unterzogen hatten. Diese Implantate der fünften Generation weisen eine zusätzliche Kreuzverlinkung zwischen den Silikon-Molekülen auf, sodass diese Implantate ihre Formstabi-

**Abb. 1a-f** Prä- und postoperative Ansicht einer Patientin: Präoperativ imponierte eine Anomalie der Brust mit Unterentwicklung des unteren Brustpols (Mikroform einer tubulären Brust), die durch Augmentation mit einem anatomisch konfigurierten Silikongelimplantat in Kombination mit einer unteren Brustdrüsenplastik zur vollsten Zufriedenheit der Patientin ausgeglichen werden konnte.





lilität speziell in aufrechter Position beibehalten. Die Nachbeobachtungszeit betrug zwei Jahre. Diesen Kriterien entsprachen 67 Patientinnen, von denen 42 Patientinnen zur Nachuntersuchung erschienen. Das Durchschnittsalter betrug zum Zeitpunkt der Operation 27,3 +/- 3,7 Jahre, bei einem BMI von 23. Von diesen Patientinnen waren 18 Patientinnen Nullipara.

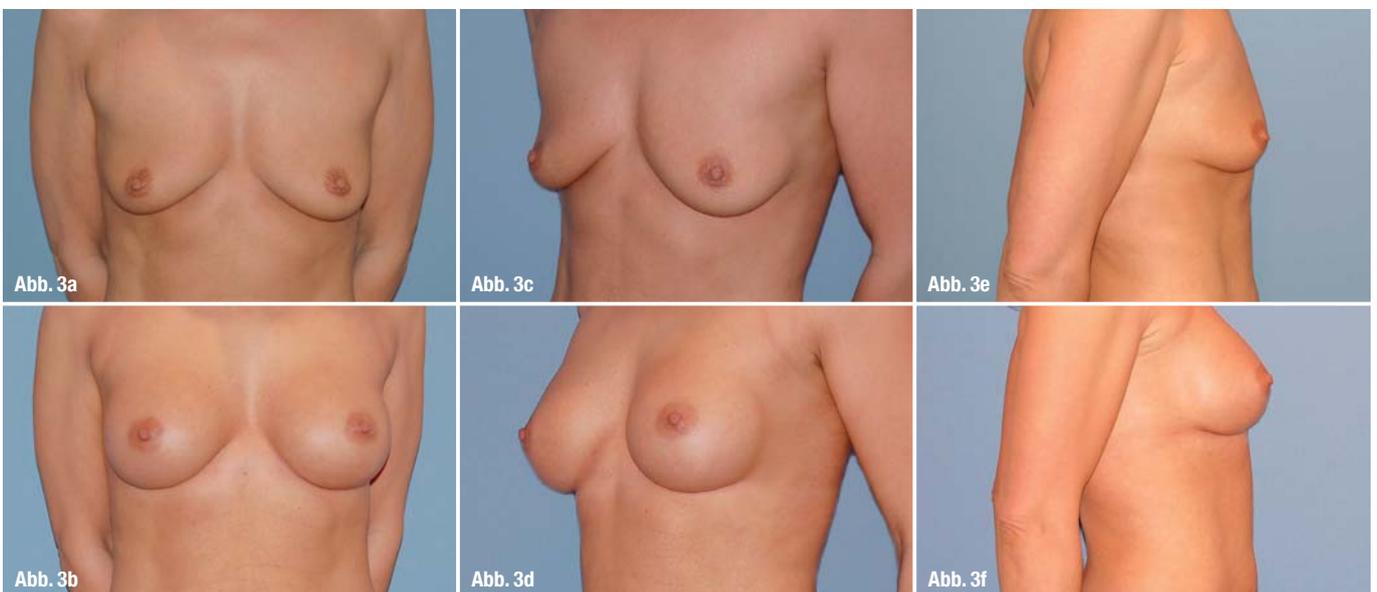
**Ergebnisse**

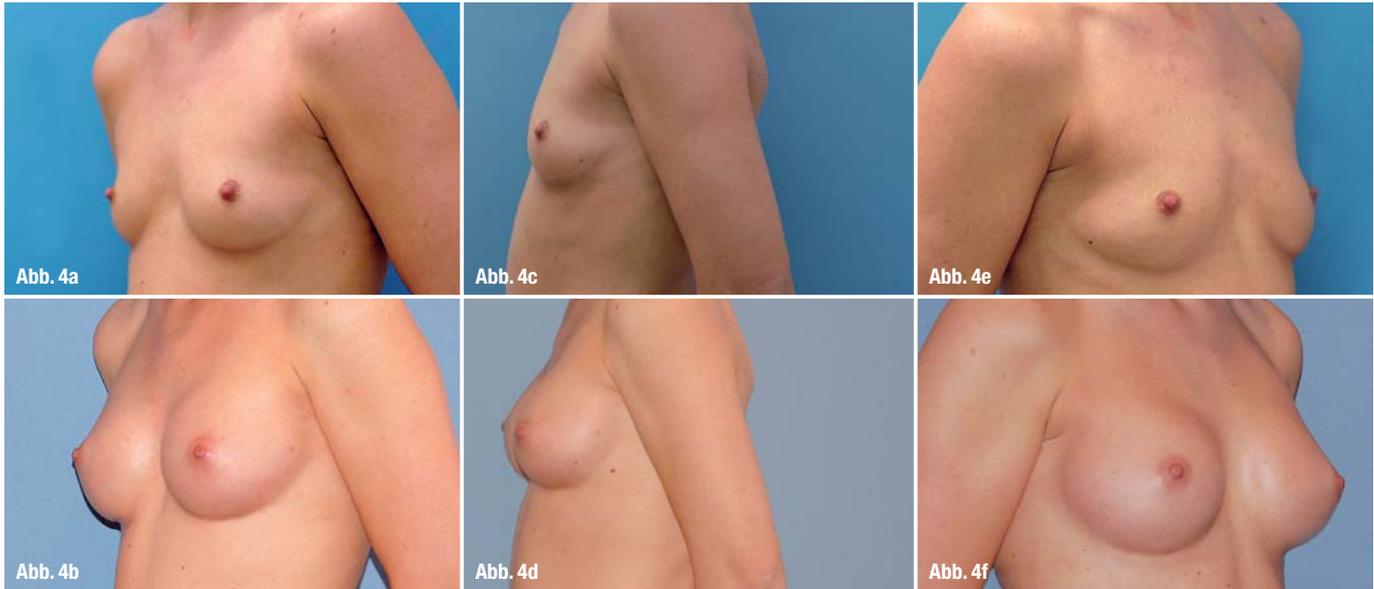
In keinem Fall trat eine tiefe Venenthrombose, eine Lungenemboli oder Infektion auf, weder eine Nekrose, Hämatom oder Verlust der Implantatintegrität wurden beobachtet. In 0,02% empfanden die Patientinnen die inframammäre Narbe als störend, und zwei Patientinnen (0,04%) gaben eine Veränderung der Sensibilität der Mamille an. Eine Patientin äußerte sich über eine vermehrte und eine andere über eine herabgesetzte Empfindung der Brustwarze, die aber

beide einen regressiven Charakter aufwiesen. Bei beiden Patientinnen bestand präoperativ eine absolute Mammahypoplasie, die mit Implantaten der Größe 280 ml bzw. 250 ml augmentiert wurden. In einem Fall wurde eine einseitige Revision wegen einer unmittelbaren postoperativen Nachblutung erforderlich. Rippling (Faltenbildung des Implantates) trat palpatorisch in 0,07% im medialen oberen Brustpolbereich nach einem Beobachtungszeitraum von zwei Jahren auf, ohne dass es klinisch kosmetisch als störend empfunden wurde. Bezogen auf die Kapselkontraktur der Einteilung nach Baker betrug die allgemeine implantatbezogene Komplikationsrate 1,4% und entsprach der Baker Klasse II. Keine der untersuchten Patientinnen wies eine Kapsel Fibrose nach Baker der Klassifikation Grad III oder IV auf. 94% der Patientinnen empfanden sich postoperativ als attraktiv und nannten ein gestärktes Selbstbewusstsein. Sechs

**Abb. 2a-f**\_ Präoperative Ansicht (a, c, e) einer Patientin mit extremer Hypoplasie des Brustgewebes in Kombination mit einem prolabierten Mamillen-Areolen-Komplex. Postoperative Ansicht (b, d, f) nach Mammaaugmentationsplastik.

**Abb. 3a-f**\_ Prä- und postoperative Ansicht einer Patientin nach Multipara und zwei Jahre nach Mammaaugmentationsplastik mit anatomisch konfigurierten Silikon-gelimplantaten.





**Abb. 4a-f**\_ Prä- und postoperative Ansicht einer Multipara Patientin: 16 Monate nach Mammaaugmentationsplastik mit anatomisch konfigurierten subglandulär inserierten Silikongelimplantaten. Neben der normativen Volumenangleichung der Brüste imponiert ein kosmetisch ansprechendes Dekolleté.

**Abb. 5a-f**\_ Prä- und postoperative Ansicht einer Patientin nach Multipara. Klinisch imponiert besonders rechts eine erschlaffte, leicht ptotische Brust, die durch eine Mammaaugmentationsplastik mit anatomisch epipektoral eingegliederten konfigurierten Silikongelimplantaten wieder aufgerichtet wurde.

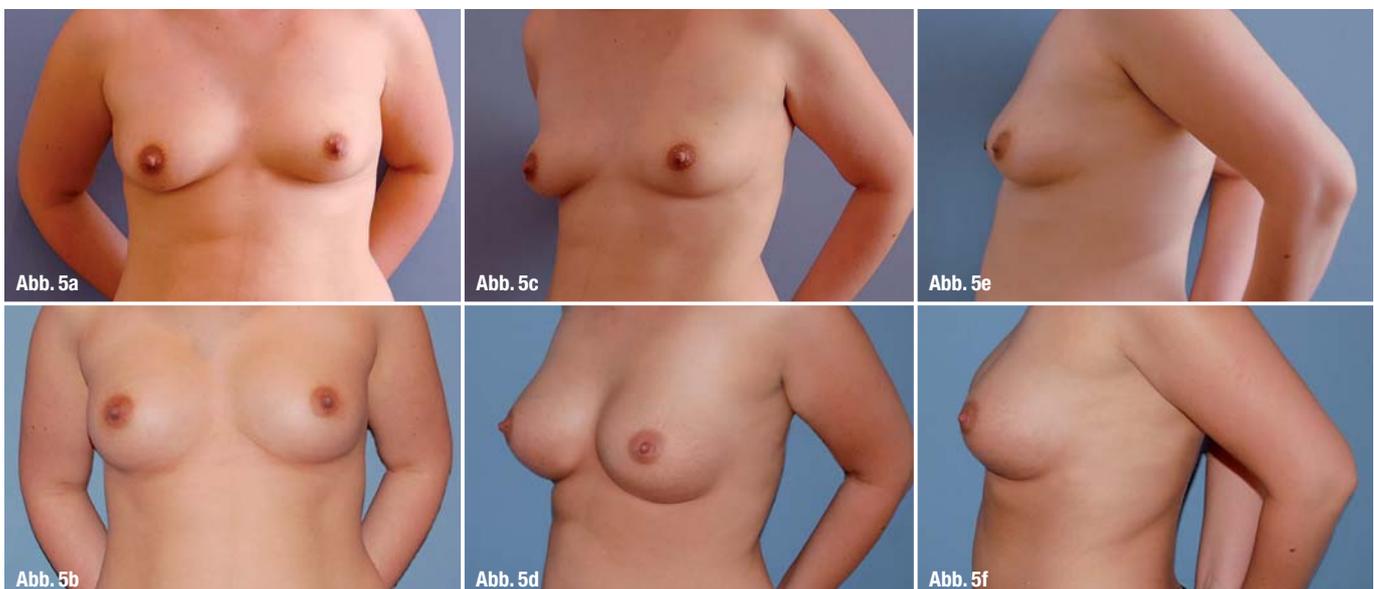
Prozent empfanden keinen Unterschied in ihrem Selbstbewusstsein vor und nach der Brustvergrößerung, empfanden sich aber postoperativ deutlich attraktiver. Ständen die untersuchten Patientinnen erneut vor der präoperativen Entscheidung, eine Brustvergrößerung vornehmen zu lassen, so entschieden sich alle Patientinnen dafür.

### Diskussion

Die Indikationen für eine Brust-Augmentation sind in erster Linie Entwicklungsanomalien der Brust (Abb. 1, 2 und 6), asymmetrische Veränderungen oder Unterentwicklungen (Abb. 2 und 5), Altersveränderungen (Abb. 3 und 4) sowie die nur einseitige Entwicklung (Abb. 7) einer Brust. Ebenso kommen traumatische Veränderungen, wie Verbrennungsdeformitäten, Zustand nach Bestrahlung mit Ver-

kleinerung der Brust, Veränderungen der Brust durch Tumorentfernung in der Brust, degenerative Veränderungen der Brust, wie z.B. die Postpartum-atrophie (Abb. 3), als weitere Indikationen für eine Mammaaugmentation in Betracht.

Abgesehen von generellen Risiken einer jeglichen Operation, wie Narbenbildung, Nachblutung und Entzündungen, ist die operative Vergrößerung der Brust weniger das eigentliche Operationsrisiko als vielmehr das Langzeitergebnis. In der Literatur werden prozentual gesehen Nachblutungen in weniger als 5%, Infektionen in weniger als 2% angegeben, wobei die von uns ermittelten Werte in unserer klinischen Studie deutlich unter dem in der Literatur angegebenen Werten liegen. Dies gilt auch für die Sensitivität, d.h. Empfindlichkeit der Brustwarze; in ca. 30% der Fälle ist sie nach Angaben in der Literatur geringfügig eingeschränkt und in äußerst selte-



nen Fällen von permanenter Gefühllosigkeit, eine Beobachtung, die wir in unserem Patientengut nicht fanden.

Auch eine kurzfristig auftretende Stimulation der Laktation, die gelegentlich beobachtet wird, wurde von keinen unserer Patientinnen erwähnt, ähnlich wie die Tatsache, dass gelegentlich der menstruale Zyklus gestört werden kann durch diesen operativen Eingriff. Das endgültige Resultat zur Beurteilung des postoperativen Ergebnisses kann frühestens nach sechs Wochen gestellt werden, d. h. nach Abschwellung der Brust insgesamt.

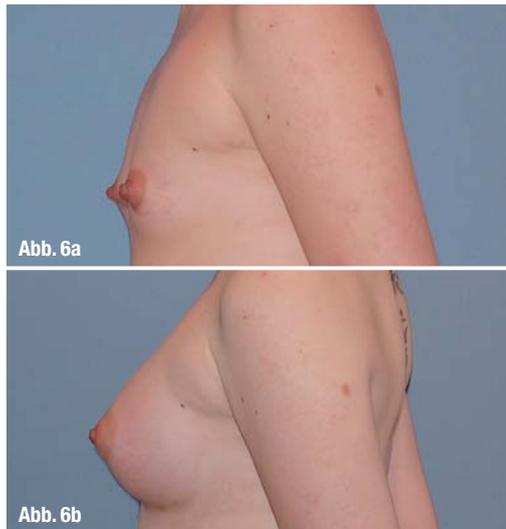
Als Spätkomplikationen sind Operationsnarben zu erwähnen, die sich im Beginn anfänglich verdicken und leicht gerötet erscheinen, aber sich nach Monaten weitestgehend zurückbilden. Am ehesten treten verdickte Narbenbildungen bei der Schnittführung in der Achselhöhle auf, da unter ständigen mechanischen Beanspruchungen Narbenverdickungen beobachtet werden. Diese Narbenbildungen haben jedoch keinen Einfluss auf die Funktion, Form und Größe des Implantates.

Anders verhält es sich jedoch mit der Narbenbildung, die durch das Bindegewebe um das Implantat herum entsteht. Diese Bindegewebsschicht ist zunächst hauchdünn und beeinträchtigt die Konsistenz und Beweglichkeit des Busens nicht. Es kann jedoch in Abhängigkeit der Zeit eine Verdickung der Bindegewebsschicht um die Kapsel herum auftreten, sodass es zur konzentrischen Zusammenziehung des Bindegewebssackes mit einhergehender Formveränderung und Konsistenzverhärtung des Busens kommt. Diese Veränderung, auch Kapsel-fibrose genannt, kann zeitdifferent einseitig oder auch doppelseitig gleichzeitig auftreten.

In 50 % der Fälle kommt es jedoch nach einer gewissen Zeit zu einer vermehrten Konsistenz der Brust, die in der Regel keine Beeinträchtigung des kosmetischen Erscheinungsbildes erwarten lässt und meist keinerlei Behandlung bedarf. Eine behandlungsbedürftige Kapsel-fibrose wird weltweit mit 3–15 % angegeben und nach eigenen Untersuchungen im Zusammenhang mit der dentalen und parodontalen Gesundheit im Zusammenhang steht. Die in der Literatur angegebene hohe Streuung der prozentualen Kapsel-fibroserate kommt daher zustande, dass unterschiedliche und verschiedene Operationstechniken mit unterschiedlichen und verschiedenen Implantaten durchgeführt werden.

Kapselbildungen treten für gewöhnlich bei allen Brustvergrößerungsoperationen ein, soweit sie mit Fremdmaterialien durchgeführt wurden.

Nachdem auf dem 3. Internationalen Kongress für plastische und rekonstruktive Chirurgie von Cornin und seinem Assistenten Gerow 1963 eine neue Methode zur Brustaugmentation durch eine sogenannte Silikongelprothese vorgestellt wurde und damit die Grundlage der heute noch verwendeten



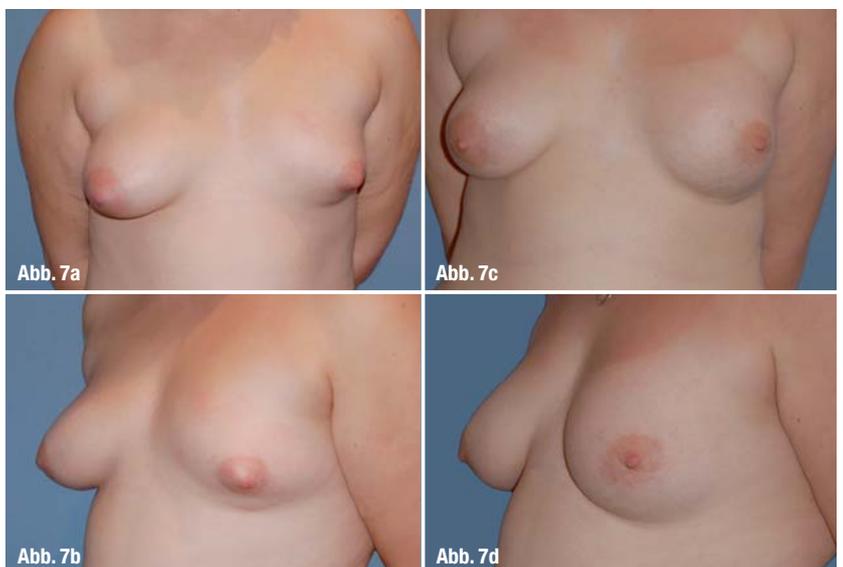
**Abb. 6a–b**\_ Prä- und postoperative Ansicht einer 28-jährigen Patientin nach Multipara und nach Mammaaugmentationsplastik mit einem anatomisch konfigurierten subpektoral (dual plane II nach Tebbetts) eingelegten Silikongelimplantat.

Silikongelprothese schufen, ist bei den in Amerika schätzungsweise bei mehr als einer Million Frauen implantierten Silikonbrustimplantaten bislang über kein erhöhtes Krebsrisiko nach Silikonbrustimplantaten berichtet worden.

Die heutigen Brustimplantate, Implantate mit den sogenannten kohäsiven Silikongel mit Memory-Effekt der fünften Generation, können als sicher eingestuft werden und tragen erheblich zum Selbstwertgefühl bei, wie unsere Untersuchung zeigt.

<b>_Kontakt</b>	<b>face</b>
<p><b>Prof. Dr. Dr. med. Johannes Franz Hönig</b>                  Ltd. Arzt Plastische und Ästhetische Chirurgie                  Paracelsus Klinik Hannover                  Oertzeweg 24                  30851 Hannover/Langenhagen                  E-Mail: info@professor-hoenig.de</p>	
	

**Abb. 7a–d**\_ Prä- und postoperative Ansicht einer Mullipara Patientin mit deutlich kosmetisch beeinträchtigender Mammadysplasie (tubuläre Brust) der linken Brust; zwei Jahre nach linker angleichender Mammaaugmentationsplastik mit einem anatomisch konfigurierten, subglandulär eingegliedertem Silikongelimplantat.



# Herstellerinformation

URSAPHARM



## Bromelain aus der Ananas trägt zur Ergebnissicherung implantologischer Eingriffe bei

Mit implantologischen Eingriffen oder Zahnextraktionen sind Verletzungen des Zahnhalteapparats und des angrenzenden Zahnfleisches verbunden. Die betroffenen Gewebe reagieren mit Entzündungsmerkmalen, wie Schwellungen und Hämatomen. Insbesondere das postoperative Ödem darf den Heilungsverlauf nicht verzögern bzw. die Implantateinheilung beeinträchtigen. Die von außen zugeführte Protease Bromelain unterstützt den Organismus darin, die Reparatur der betroffenen Gewebe optimal zu regulieren. Aus klinischen Untersuchungen ist bekannt, dass unter einer begleitenden Enzymtherapie Regenerationsprozesse beschleunigt ablaufen und so die Schwellung und danach der Schmerz rascher abklingen. Auch Hämatome werden beschleunigt abgebaut. Die während einer entzündungsbedingten Schwellung auftretenden Botenstoffe, die bis zu einem gewissen Grad zur Heilung und zur Wiederherstellung eines funktionsfähigen

Organismus notwendig sind, werden durch das Ananasenzym nicht primär unterdrückt, sondern rascher aus dem Gewebe entfernt. Nachdem dadurch die Schwellung vermindert wird, kommt es auch zu einer frühzeitigen Schmerzreduktion. Mit einer Bromelainbehandlung kann der Therapeut dem oftmals von Patienten geäußerten Wunsch nach einer pflanzlichen Behandlungsalternative zu NSAR entsprechen. Dabei sollte man jedoch auf die Qualität der eingesetzten Produkte achten. Im Sinne der Patienten sollten Präparate mit Arzneimittelstatus verwendet werden (z.B. Bromelain-POS®).



**URSAPHARM GmbH**

Tel.: 06805 9292-0

Fax: 06805 9292-222

E-Mail: [info@ursapharm.de](mailto:info@ursapharm.de)

[www.ursapharm.info](http://www.ursapharm.info)

KARL STORZ

## EIS - Endoskopisch assistierter interner Sinuslift



Empfohlenes Instrumentenset für den EIS.

Zur Verbesserung des horizontalen Knochenangebots im Oberkieferseitenzahnbereich stehen gegenwärtig eine Reihe von chirurgischen Methoden zur Verfügung.

Das endoskopisch assistierte operative Vorgehen entspricht zum Beginn einer Standardimplantation: Nach Inzision der Schleimhaut und der sparsamen Elevation von palatinaler und vestibulärer Mukosa wird das Implantatbett bis ca. 1 mm unterhalb der Schneider'schen Membran aufbereitet.

Ein Endoskop mit einem Blickwinkel von 70° wird über die Fossa canina in die Kieferhöhle eingeführt. Mit speziellen Elevatoren wird dann transalveolär und unter endoskopischer Kontrolle vom Recessus alveolaris aus das Lösen des Knochendeckels und die Elevation

der Kieferhöhlenschleimhaut nach kranial durchgeführt.

Damit wird die Inzision eines Standardimplantates (Länge = 12 mm) möglich. Erst der Einsatz des Endoskops zur direkten optischen Kontrolle der internen Sinusbodenelevation bietet entscheidende Vorteile gegenüber dem direkten Vorgehen. Hierbei sind zu nennen:

- Das minimalinvasive Vorgehen auch bei stark reduzierter Restknochenhöhe
- Die Möglichkeit der präimplantologischen Inspektion der Kieferhöhle
- Kontrolle der Integrität der Kieferhöhlenschleimhaut
- Möglichkeit der chirurgischen Revision von Perforationen und deren optische Kontrolle

**KARL STORZ GmbH & Co. KG**

Mittelstraße 8

78532 Tuttlingen

Tel.: 07461 708-0

Fax: 07461 708-105

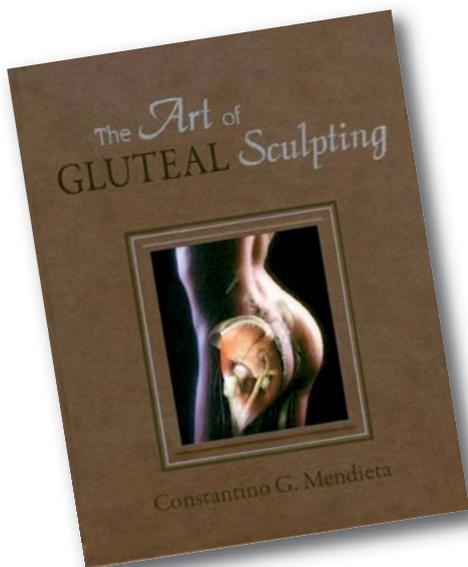
[www.karlstorz.de](http://www.karlstorz.de)

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# The Art of Gluteal Sculpting

Herausgegeben von Constantino G. Mendieta,  
erschienen im Quality Medical Publishing, Inc. 2011

**Autor** Johannes Franz Höinig, Georg-August-Universität Göttingen



**Formung des Gesäßes** finden durch zunehmendes Körperbewusstsein großes Interesse in der Bevölkerung, vor allem bei Personen nach forcierter Gewichtsreduktion. Neben den allgemeinen Volumenergänzungen durch synthetische und alloplastische Materialien stehen vermehrt Eigenfetttransplantationen und Straffung im Fokus der Gesäßformung und -verjüngung. Constantino G. Mendieta aus Florida, der über Jahre hinweg große Erfahrung in der Glutealaugmentation durch Eigenfetttransplantationen gewonnen hat, hat als Herausgeber des 2011 im Quality Medical Publishing erschienenen Buches mit dem Titel: „The Art of Gluteal Sculpting“ seine großen Erfahrungen der Eigenfetttransplantationen zur Formung und Rejuvenation des Gesäßes in Form eines Semi-Atlas anhand von zahlreichen farbigen Abbildungen didaktisch hervorragend aufbereitet dargestellt. Das Buch ist in sieben Kapiteln gegliedert; der erste Teil beschreibt ausführlich die oberflächliche Anatomie des Gesäßes und die mit dem Alter einhergehenden Veränderungen der Gewebsstrukturen und des Gesäßes. Detailliert wird näher auf die Indikationen und Rejuvenationen der Glutealregionen eingegangen und ein Evaluierungssystem unter besonderer Berücksichtigung der Patientenauswahl vorgestellt.

Der klinische Teil des 360 Seiten umfassenden Buches setzt sich mit verschiedenen OP-Techniken der Glutealaugmentation und der operativen Straffung des Gesäßes Schritt für Schritt detailliert unter besonderer Berücksichtigung der Eigenfetttransplantation, der Implantataugmentation und Straffung des Gesäßes auseinander. Jose Abel de la Pena, der weltweit über die größte Erfahrung in der alloplastischen Glutealaugmentation aufweist, macht den Leser vertraut mit der Glutealaugmentation, indem er detailliert auf die subfasciale Augmentation eingeht. Al Aly erläutert illustrativ und kurzweilig das zirkumferenzielle Body- und Gesäßlift.

Das hervorragend didaktisch aufbereitete Buch weist über 600 farbige Illustrationen auf und wird begleitet durch eine DVD, auf der zwei verschiedene Operationstechniken der Glutealverjüngung Schritt für Schritt dargestellt sind.

Das Buch ist flüssig und sehr verständlich geschrieben, hervorragend gegliedert und durch die klinischen Fälle eindringlich illustriert und brilliert durch den großen Erfahrungsschatz der Autoren.

The Art of Gluteal Sculpting ist jedem dringlich zu empfehlen, der sich mit der Glutealformung und der Rejuvenation de Gesäßes auseinandersetzt.

## \_Kontakt

face



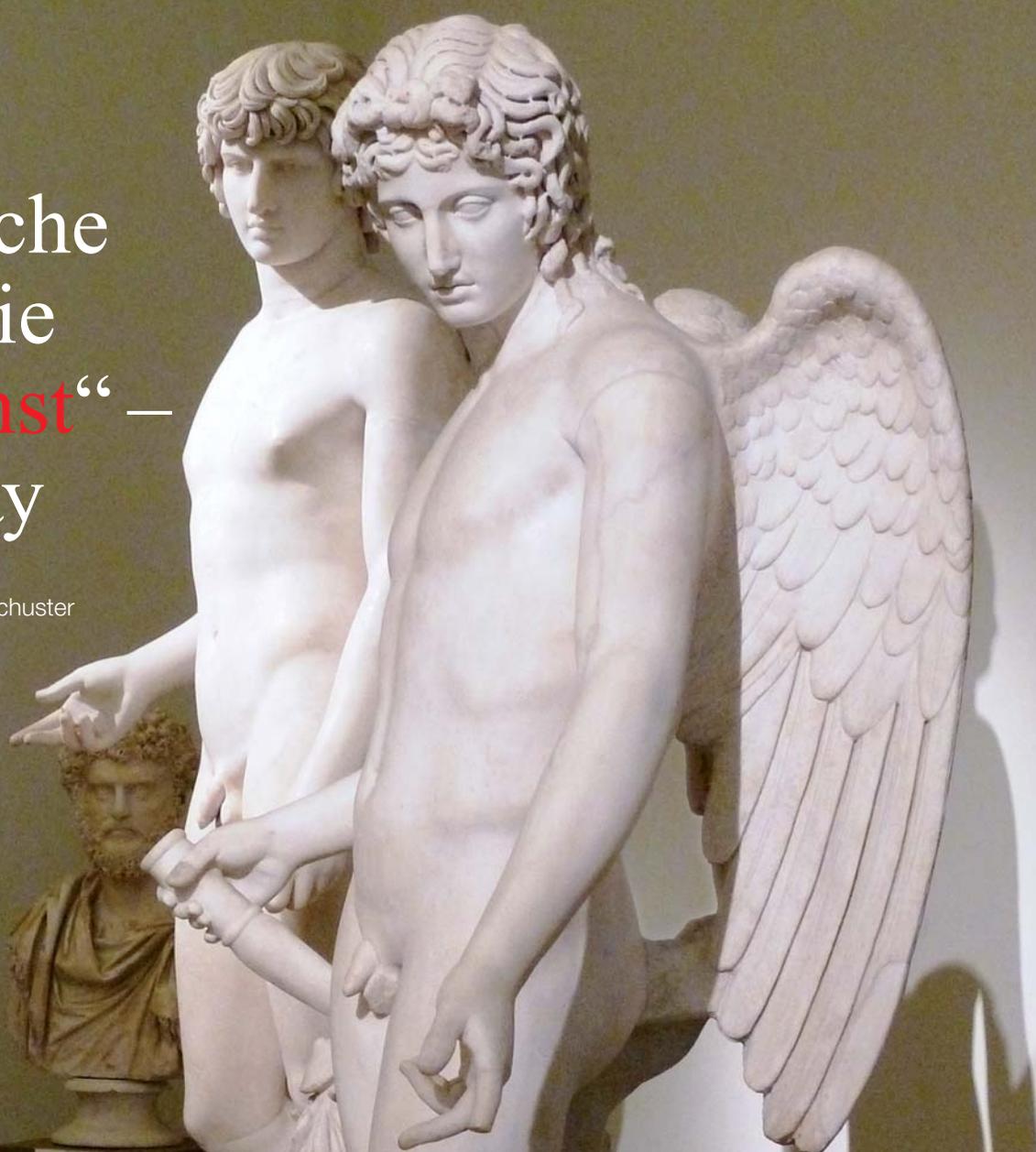
**Prof. Dr. Dr. med.  
Johannes Franz Höinig**  
Ltd. Arzt Plastische  
und Ästhetische Chirurgie  
Paracelsus Klinik Hannover  
Oertzeweg 24  
30851 Hannover/  
Langenhagen

E-Mail: [info@professor-hoenig.de](mailto:info@professor-hoenig.de)



# „Plastische Chirurgie und Kunst“ — ein Essay

Autor\_Dr. med. Horst L. Schuster



Als die Redaktion der Zeitschrift **face** mit der Bitte, einen Artikel über „Kunst und Plastische Chirurgie“ zu verfassen, im September 2011 an mich herantrat, bereitete ich gerade meine erste Ausstellung als Künstler vor, nachdem ich 2009 meine Tätigkeit als Leitender Oberarzt in einer Abteilung für Plastische und Ästhetische Chirurgie aufgegeben hatte. Ich habe nie an einer Kunsthochschule studiert und folge in meiner Malerei einem sehr persönlichen Impuls, den ich bis zu diesem Zeitpunkt noch nie öffentlicher Kritik aussetzen musste. Die große Spannung vor der ersten „Veröffentlichung“ meiner Arbeiten führte sowohl zu einer verstärkten Auseinandersetzung mit dem Wesen künstlerischen Denkens und kreativen Ausdruckes als auch zu der Frage, inwieweit ich selbst überhaupt künstlerisch „frei“ sein kann, wie stark mich meine gewohnten Denkstrukturen, meine Arbeitsweise als Plastischer Chirurg beeinflussen würden. Hinzu kam, dass ich als Maler einen technisch aufwendigen Stil pflege, der als „altmeisterlich“ bezeichnet wird und gemessen am Zeitgeist – gelinde gesagt – „unorthodox“ ist. Ich hatte also unterschiedliche Motive, mich mit kunsttheoretischen Arbeiten auseinanderzusetzen,

um zumindest vor mir selbst immer wieder mein ästhetisches Empfinden, meine Arbeitsweise und überhaupt mein neues „Lebensmodell“ zu rechtfertigen.

So vermessen der mir von der Redaktion vorgegebene Titel zu diesem Aufsatz auch für mich klang, gab mir dieser Auftrag jedoch genau zur richtigen Zeit den Anlass, meine eigenen Überlegungen zielgerichtet zu reflektieren. Dieser Artikel ist also sehr persönlich. Er wird weder *der* „Plastischen Chirurgie“ noch *der* „Kunst“ gerecht.

Worin berühren sich Plastische (bzw. Ästhetische) Chirurgie und bildende Kunst? Bei ästhetischen Operationen – zum Beispiel im Gesicht – wird *Symmetrie* angestrebt. Hierbei beruft sich die Plastisch-Ästhetische Chirurgie auf Befunde und Postulate, die von den Künstlern der italienischen Renaissance auf uns gekommen sind; jenen Künstlern, welche sich als erste (uns bekannte) Theoretiker wissenschaftlich mit der Frage nach dem Wesen visueller Schönheit des Menschen auseinandersetzten. Ganz offensichtlich aber waren solche Fragen auch von Künstlern der klassischen Antike beantwortet

worden, jedoch sind uns von deren Überlegungen kaum schriftliche Zeugnisse erhalten – oft nicht einmal deren künstlerischen Werke im Original. Römische Marmorkopien von griechischen Bronzen belegen jedoch, dass das Wissen um die „perfekten“ Proportionen und um die Wirkung von Symmetrie schon vor unserer Zeitrechnung in Europa bekannt war.

Vollendete Kompositionen wurden in der bildenden Kunst immer wieder neu aufgegriffen, variiert und bearbeitet. Ein besonders schönes Beispiel ist das Thema der „Schlacht an der Milvischen Brücke“. Diese siegreiche letzte Kampfhandlung Konstantins gegen die Truppen des Maxentius am 28. Oktober des Jahres 312 ist ein viel bearbeiteter Stoff in der europäischen Kunst, nicht zuletzt, weil die römisch-apostolische Kirche an deren Datum den Sieg des Christentums über das Heidentum festmacht und den militärischen Triumph Kaiser Konstantins über Jahrhunderte in ihrem Bildprogramm für Propagandazwecke zu verwenden wusste. Die brilliantesten Darstellungen fallen dann auch nicht zufällig in die Zeit des Manierismus, als die katholische Kirche sich durch den Protestantismus von Neuem bedroht sah.

Die Fresken in der „sala di Constantino“ im vatikanischen Palast – in Sonderheit das Bild der „Schlacht des Konstantin“ wurden noch von Raffael konzipiert und entworfen. Nach seinem Tod 1520 führte Giulio Romano, einer seiner Schüler, dieses Fresko bis ins Jahr 1524 unter dem Pontifikat Leos X. aus.

Über 100 Jahre später wurde diese perfekte Bildkomposition, die den Machtanspruch sowohl der katholischen Kirche als auch der Monarchie sehr wirksam verherrlicht, erneut ausgeführt: als Gobelin in den Ateliers von Jan Fils. Der Wandteppich aus dem Jahre 1687 wird heute in Paris im Museum der Gobelinerwerkstätten, der „Collection du Mobilier national“ aufbewahrt.

Der Pariser Gobelin ist eine exakte Kopie des vatikanischen Freskos. Und obwohl beide Werke auf die identische Idee, den Entwurf Raffaels zurückgehen, müssen sie wohl ob der vollkommen unterschiedlichen Wirkung des Materials als unabhängige, eigenständige Kunstwerke angesehen werden.

Ganz anders verhält es sich da mit den zahllosen Kupferstichen, die bald nach Entstehung des römischen Freskos überall in Europa kursierten und die Werke Raffaels auch nördlich der Alpen bekannt machten. Hier ist der Anspruch kein künstlerisch-dekorativer, sondern ein informativer – es handelt sich um „Reproduktionen“.

Während es in der Ästhetischen Chirurgie relativ einfach ist, die Anwendung immer gleicher ästhetischer Maßstäbe zu begründen, ist es in der bildenden Kunst sehr vielschwieriger, bei der wiederholten Interpretation ein und desselben Themas zwischen Kunst und Reproduktion zu unterscheiden. Diesem in der Kunst mit der Verbreitung der Drucktechnik und später der

Fotografie neu entstandenen Bewertungskonflikt widmete sich Walter Benjamin 1936 in seinem Aufsatz „Das Kunstwerk im Zeitalter seiner Reproduzierbarkeit“.

Auch, wenn man feststellen wollte, dass es einen derartigen Konflikt in der Ästhetischen Chirurgie überhaupt nicht gibt, da z.B. die chirurgische Manipulation von Gesichtszügen andere Ziele verfolgt – nämlich Verjüngung oder Symmetrisierung und nicht die Verwirklichung einer neuen Kreation –, so rückt das Phänomen sich mitunter ähnelnder ästhetisch operierter Patienten die gesamte Fachrichtung doch zumindest in die Nähe der von Walter Benjamin besprochenen „Reproduktionen“.

In anderer Hinsicht unterscheiden sich bildende Kunst und Ästhetische Chirurgie weit deutlicher: in ihrem Bestreben, sich „absoluter Schönheit“ anzunähern.

Seit der Moderne ist „das Schöne“ nicht mehr Primat in der bildenden Kunst. Der moderne künstlerische Impetus, Harmonie zu desavouieren, entspringt zum einen dem Überdruß an Romantik und Restauration im ausklingenden 19. Jahrhundert, zum anderen einem tief empfundenen Gefühl der Entwurzelung nach den Katastrophen des 20. Jahrhunderts. Angesichts der grauenhaften Zerstörungen und zuvor nie gekannter Zahlen an Todesopfern war es schlechterdings nicht mehr möglich, „Vollkommenheit“ und „ästhetische Perfektion“ für Abbilder unserer Wirklichkeit als Grundlage anzusehen. Die gestalterischen Prinzipien wurden durch das Erleben der Geschichte grundsätzlich verändert. (Exemplarisch wird dieser Bruch durch Picassos Werk veranschaulicht, in Sonderheit durch sein epochales Gemälde „Guernica“.)

Dieses neue Prinzip – zusammen mit den technischen Möglichkeiten der Reproduzierbarkeit – hat im ausklingenden 20. Jahrhundert dem Dilettantismus und der Verballhornung des Betrachters durch den Kunstmarkt Tür und Tor geöffnet. Gleichzeitig hat jedoch die Liberalisierung der Kunst ungeahnte neue Ressourcen erschlossen, Tabus gebrochen, jedes ästhetische Prinzip überrollt – mit teilweise sensationellen Resultaten allerhöchsten künstlerischen Ranges.

In der Ästhetischen Chirurgie gibt es diese innovative Dynamik nicht.

Interessanterweise folgen „Betrachter“ bei der Interaktion mit Menschen bzw. mit Kunstwerken nicht denselben Maßstäben. Das mag an den unterschiedlichen Hirnarealen liegen, die wir für die jeweilige Wertung beanspruchen.

Beurteilen wir ein Kunstwerk, so folgen wir überwiegend erlernten Kriterien, die sich auch aus Erziehung und Manipulation durch unsere Umwelt ergeben. Diese Bewertungsmuster sind im Stammesgeschicht-

lich jüngeren Großhirn abgelegt – und durch unsere „Vernunft“ gesteuert. Als einer der ersten deutschen Philosophen hat Immanuel Kant scharf zwischen Erkenntnis und Gefühl unterschieden. Das *Gefühl* ist das „Subjektive“ im engeren Sinne, es bezieht sich nicht auf das Objekt, sondern auf den Zustand des Betrachters, es kann durch Erkenntnis bewirkt werden, ist aber nicht selbst Erkenntnis. Die Ästhetik kann, nach Kant, mit einer psychologisch-empirischen Exposition anfangen, aber sie selbst ist eine *kritische* Wissenschaft, welche nach dem apriorischen Prinzip der Allgemeinheit ästhetischer Urteile fragt, welches sie zur Wertung der ästhetischen Urteile braucht. Eine „Deduktion“ (Legitimation) der reinen ästhetischen Urteile ist nötig. Das ästhetische Urteil (Geschmacksurteil) hat das Gefühl zum Gegenstand, welches das „harmonische Spiel der beiden Erkenntnisvermögen der Urteilskraft – Einbildungskraft und Verstand – im Betrachter bewirkt“. Mit der Frage, wie wir als *abstrakt denkende* Menschen zu einem ästhetischen Urteil kommen, beschäftigt sich Kant in seiner „Kritik der Urteilskraft“ von 1790. Für diese Urteilskraft im Kant'schen Sinne verwende ich hier der Einfachheit halber das Wort „Vernunft“, obwohl dies im Sinne seiner drei „Kritiken“ nicht korrekt ist.

Für die kritische Bewertung von Kunst bemühen wir demnach unsere „Vernunft“. Treten wir jedoch im Unterschied zu einem Kunstobjekt, über welches wir uns ein Urteil bilden wollen, einem „schönen Menschen“ gegenüber, werden wir von der „Vernunft“ sofort verlassen. In der Zuteilung von Sympathie oder Unbehagen ist unser Gehirn sehr viel ehrlicher mit uns, denn es greift auf schwer zu bestechende, stammesgeschichtlich weitaus ältere Hirnteile zurück, auf Instinkte, die wir mit den Tieren teilen. Schöne Menschen behandeln wir freundlicher, wir vertrauen ihnen eher oder akzeptieren Anweisungen leichter. Unterordnung, Zutrauen, Liebe oder Begehren werden durch „Schönheit“ gefördert. Plötzlich ist unser Schönheitsempfinden so unerschütterlich wie ein physikalisches Gesetz.

Die Höhe des Haaransatzes etwa, die Stellung der Augen, Form von Nase und Lippen, Größe der Ohren, der Grad an Symmetrie... das sind einige der Schlüsselreize, die unsere Augen bei der Interaktion mit einem Menschen automatisch abtasten und bewerten. Dabei folgen wir Standards, die sich in Jahrtausenden nicht einen Millimeter verändert haben. Eine Frau mit dem Gesicht der Nofretete oder ein Mann, der aussähe wie Antinous, wird auch heute sehr beliebt und begehrt sein. Demnach existieren ästhetische Grundstrukturen – nicht nur im Aussehen von Menschen – die unabhängig von der „Vernunft“ Wohlgefallen erzeugen. Solche Grundstrukturen nennt man „Harmonie“.

Es ist ein nicht unerheblicher zivilisatorischer Verdienst, dass wir „Harmonie“ tatsächlich als ein Ge-

setz verstanden haben. Das lässt sich anhand der Musik zunächst besser erklären als in der bildenden Kunst, da sich Töne leichter in mathematischen Verhältnissen vergleichen lassen als komplexe visuelle Reize.

Würde man die Klangfarbe eines auf dem Klavier angeschlagenen Tones untersuchen, so stellt man fest, dass auch deutlich andere Töne außer dem angeschlagenen erklingen. Es sind die ersten Obertöne der Reihe, erzeugt durch das Mitschwingen den betreffenden Saiten. Ihrer Frequenz nach sind die Obertöne einfache Vielfache des Grundtones, dem sie zugehören. Die Obertöne geben dem angeschlagenen Ton erst seinen musikalischen Klang.

Obwohl die Klangfarben – abhängig vom Material des Instrumentes und der Spielweise des Künstlers – sehr unterschiedlich sein können, sind die mathematischen Verhältnisse der Töne in einer Obertonreihe immer gleich. Würde man sich für den Grundton c die ersten 16 Teiltöne der zugehörigen Obertonreihe notieren, so ergäbe sich ein klares Verhältnis der Frequenzen zueinander – die sog. „Intervalle“. Vom ersten Ton zum zweiten Ton dieser Reihe halbiert sich die Frequenz (das Intervall beträgt genau eine Oktave). Die Intervalle verkürzen sich immer weiter: vom zweiten zum dritten Ton auf  $2/3$  (Quinte), vom dritten zum vierten Ton auf  $3/4$  (Quarte), vom vierten zum fünften Ton auf  $4/5$  (große Terz) vom fünften zum sechsten Ton auf  $5/6$  (kleine Terz).

Der Stellung der Intervalle im Rahmen der naturgegebenen Obertonreihe entspricht der Rang, den sie für unser „natürliches“ Musikgefühl haben. Die Oktave empfinden wir als Einklang, sie ist der Rahmen unserer Tonleiter.

Die Musik zahlreicher außereuropäischer Völker beruht nicht auf diesem Intervallsystem und den Gegebenheiten der Obertonreihe. Wahrscheinlich erklärt sich hieraus die starke Durchsetzungskraft der historisch in Europa entwickelten Kunst-Musik, denn nur sie wird tatsächlich als „harmonisch“ empfunden.

Während der „klassischen Periode“ wurde im antiken Griechenland Harmonie als ein Ausdruck des Göttlichen verstanden und in jeder Hinsicht wissenschaftlich untersucht. In dieser Zeit (500 bis 336 vor Christus) entstanden nicht nur die Olympischen Spiele, die Akropolis und die Skulpturen des Praxiteles, sondern auch die Grundlagen unserer musikalischen Harmonielehre. Pythagoras soll den Zusammenhang zwischen musikalischen Intervallen und einfachen Zahlenverhältnissen erkannt haben. Das ist umso erstaunlicher, als noch nicht bekannt war, dass ein Ton auf Schwingungen beruht und geeignete Messinstrumente fehlten. Pythagoras verwandte ein Monochord, dessen einzige Saite er mit einem beweglichen Steg in beliebige Intervalle verkürzen konnte. Wird für die „leere“ Saite (ohne Steg)

der Ton c angenommen, so geben die beiden Hälften den Ton c' (also die Oktave); liegt die Saite bei 1/3 ihrer Länge auf dem Steg, so gibt der 2/3 lange Saiten-Abschnitt den Ton g (die Quinte von c), der andere Saitenteil (1/3) aber die Duodezime (Oktave + Quinte) von c – also: g'. Von hier aus können alle weiteren Intervalle errechnet werden.

Der wichtigste Schritt zur Nutzung der antiken Berechnungen war die Vereinfachung der Zahlenverhältnisse für die große und die kleine Terz auf 4/5 und 5/6. Bei der Terz geriet das Pythagoreische System nämlich an eine Schwierigkeit: die große Terz erklingt bei einem Teilungsverhältnis der Monochordsaite von 64 zu 81. Das ist zu kompliziert gegenüber dem klaren Zahlenverhältnis von 4 zu 5. Die Vereinfachung machte eine geringfügige „Korrektur“ des von der Natur vorgegebenen Verhältnisses erforderlich: eine winzige Verkleinerung der großen Terz um 4/405.

Um verschiedene Intervalle im Rahmen der Mehrstimmigkeit zu Akkorden vereinen und den gleichen Tonvorrat in verschiedenen Tonarten nutzen zu können, musste diese „Korrektur“ der Terz in noch viel kleineren Dosierungen auf mehrere Intervalle verteilt werden. Diese verkleinerte – für unser Ohr nicht mehr wahrnehmbare – Korrektur wurde „Temperatur“ genannt. Es war Johann Sebastian Bach, der mit seinem einzigartigen Zyklus von Präludien und Fugen, den er „Das wohltemperierte Klavier“ nannte, den durch diese Temperatur nun ermöglichen, gesamten Kreis der Tonarten abschritt.

Mit den Erfordernissen, die sich durch die immer weitere Entwicklung des freien vielstimmigen Spieles auf Klavier und Orgel ergaben, wurde nach mehreren Schritten der letzte, entscheidende Schritt unumgänglich: die Verteilung der Pythagoreischen Korrektur auf alle zwölf Quinten, also – zurückversetzt – auf *alle* zwölf Halbtöne der Oktave. Der „Quintenzirkel“ war somit geschlossen.

Jetzt erst wurde der freie Wechsel von Tonart zu Tonart bis zur unbegrenzten Modulation möglich. Nicht ohne Grund wird die Musikepoche, welche die Früchte dieser über 2.000 Jahre dauernden Entwicklung nutzen konnte, genauso genannt wie die Zeit, aus der deren Grundlagen entstammten: „Klassik“. Die „klassische“ Musik, allen voran die Klaviermusiken von Wolfgang Amadeus Mozart verwirklichten in diesem musiktheoretischen Sinne das Bestreben der Antike, „Göttlichkeit“ zu erreichen, „Harmonie“ oder „vollkommene Schönheit“.

Mit chromatischen und modulatorischen Überraschungen, wie sie Mozart in seinem 9. Klavierkonzert (KV 271) hinterlassen hat, oder mit seinem sublimen LAUDATE DOMINUM aus den VESPERAE SOLENNES DE CONFESSORE, hat die harmonische, tonale Musik sicher Höhepunkte erreicht, die im Sinne der religiös motivierten Schönheitssuche der Antike dem Göttlichen sehr nahe gekommen sind.

Dass Harmonie unser Innerstes gesetzmäßig anspricht, beweisen derartige Werke.

Musik, die dagegen auf Harmonie verzichtet, mag intellektuell anspruchsvoll und künstlerisch interessant sein; von der Idee des „wahrhaft Göttlichen“ im Sinne klassisch verstandener „Schönheit“ ist sie jedoch weit entfernt.

So wie in der Musik liegen auch den *visuellen* Eindrücken und damit der bildenden Kunst kanonische Gesetzmäßigkeiten zugrunde, die unser Gehirn instinktiv wahrnimmt und – losgelöst von der „Vernunft“ – als angenehmen Eindruck, als „schön“ erkennt. Auch hier wurde Jahrhunderte hindurch versucht, solche Gesetze zu entschlüsseln und in mathematischen Formeln reproduzierbar festzuhalten. Die „Proportionslehre des Gesichtes“ etwa oder der „Acht-Kopf-Kanon“ versuchen, menschliche Idealmaße zu determinieren, die eine anatomisch immer „korrekte“ Darstellung von Personen ermöglichen sollen.

Der „Goldene Schnitt“ beschreibt ideale Raum-Verhältnisse, die wir immer als perfekt empfinden.

Die Künstler der italienischen Renaissance begannen, in Bildern ihre Figurengruppen planmäßig zu strukturieren – zu „komponieren“. In durchdachten Bildkompositionen sollte das organische Zusammenspiel verschiedener Menschenleiber und Faltenwürfe so arrangiert werden, dass es sich an einfachen geometrischen Figuren ausrichte.

Hierin erreichte Raffael in seinen Madonnen-Bildnissen eine hohe Meisterschaft. In der „Dresdner Madonna“ etwa bildet die zentrale Figur mit dem Knaben, dem Schleier und Umhang eine vollkommene Ellipse. Bei der „Madonna mit Kind und dem Johannesknaben“ erreichte Raffael 1506 mit der Dreiecksform eine derart gelungene Komposition, dass er dieses Motiv selbst (mit geringfügigen Variationen) mehrfach wiederholte. Versionen dieser sogenannten „Madonna im Grünen“ oder „der schönen Gärtnerin“ hängen heute u.a. im Kunsthistorischen Museum Wien, in den Uffizien und im Louvre. Diese Bildidee hat zudem zahllose Nachahmungen anderer Künstler hervorgebracht.

Viel später – diesmal durch Johann Wolfgang von Goethe – wurde auch die Zusammenwirkung verschiedener Farben wissenschaftlich untersucht. Ähnlich den exakt definierbaren Verhältnissen in der Obertonreihe zeigten sich auch bei den verschiedenen Wellenlängen der Farben Gesetze, die mit unserem Harmonie-Empfinden korrelieren; so etwa, dass sich die „besten“ Kombinationen immer aus jenen Farben ergeben, die sich im „Sechsteiligen Farbkreis“ gegenüberliegen: Rot und Grün, Orange und Blau, Gelb und Violett. Dabei trifft immer eine „Primärfarbe“ auf eine gegenüberliegende „Sekundärfarbe“, die sich wiederum durch das Mischen ihrer benachbarten Primärfarben herstellen lässt. Goethe

nannte diesen stärksten erzielbaren Farbkontrast den „Komplementärkontrast“ und fand durch optische Experimente heraus, dass sich die Wellenlängen der Lichtstrahlen in den Farben eines Komplementärkontrastes gegenseitig „aufheben“ und in der Mischung wieder weißes Licht erzeugen.

Dem wäre noch viel hinzuzufügen; allein Goethes „Farbenlehre“ (Band 10 der „Gesammelten Werke“ in der „Münchner Ausgabe“) umfasst 1.355 Seiten.

Das durch Goethe offenbarte theoretische Wissen sollte später ein Wegbereiter der klassischen Moderne, Piet Mondrian, in seinen betörenden, abstrakten Farbflächen auf die Spitze treiben: In ein rechtwinkliges Raster aus schwarzen Linien auf weißem Grund bettete er rote, blaue und gelbe Felder. In seinem Aufsatz „Plastic Art and Pure Plastic Art“ von 1937 schrieb er dazu, dass die Analogie zwischen Bild und reiner, idealer Wirklichkeit darin bestünde, dass es keine „tragischen, eiteln“ Formen gäbe (etwa Flächen vor einem Hintergrund, unreine Farben oder Mischfarben), sondern alles in gleichwertiger Gestalt aufgelöst sei. Der rechte Winkel sei die „einzige konstante Verwandtschaft zur reinen Realität“ und wechselnde Proportionen repräsentieren durch ihre Bewegung das Leben. Die Primärfarben seien die „Abstraktion von der ersten, uns umgebenden Welt“.

Wie schon erwähnt, suchten die Künstler der klassischen Antike das „Göttliche“ immer in der „Vollkommenheit“, im „Schönen“.

Ohne die technisch perfektionierten Musikinstrumente des Barock-Zeitalters und ohne eine so große Auswahl an lichtechten Farbpigmenten, wie sie erst seit der Renaissance besteht, erlangten die Griechen ihre angestrebte Perfektion vor allem in der vollplastischen Darstellung ideal geformter Körper. Sie wurden Meister in der Abbildung menschlicher Schönheit. Dabei war ihnen auch hier das Aufspüren und Entschlüsseln der Gesetze unseres zerebral abgespeicherten Harmonie-Empfindens religiöser Impetus. Nach Offenlegung solcher Regeln wurden diese immer wieder für die Götterverehrung angewandt. Den olympischen Göttern wurde in der Antike als höchstes Gut der Menschen ihre „Schönheit“ geweiht. Dem gaben die Griechen nicht nur in Skulpturen Ausdruck; auch die Olympischen Spiele wurden zum Zweck der Götterverehrung veranstaltet. Die Nacktheit der Athleten war dabei rituelles Instrument, um die göttliche Gunst mit dem Schönheitsideal nicht nur in Bronze-Bildnissen, sondern mit lebendigen und bewegten „Objekten“ zu erleben. Möglicherweise entbehrt die bildende Kunst heute leichter einer gesetzmäßigen „Schönheit“, weil religiöser Ritus nicht mehr ihr Sinn und Zweck ist.

Mit dem Verzicht auf „Innovation“ und „Kreativität“ im Darstellerischen bedient die Ästhetische Chirurgie

im Gegensatz zur Kunst unfreiwillig unseren zu tiefst ehrlichen und unbestechlichen Wunsch nach „Schönheit“ – nach genau der Schönheit, die in unseren Gehirnen seit Jahrtausenden abgespeichert ist und von der sich die bildende Kunst als ein Produkt der „Vernunft“ weit entfernt hat.

Tadeusz Kantor schrieb in einer seiner vielen kunsttheoretischen Arbeiten: „Nicht das Kunstwerk als Produkt ist wichtig, nicht sein erstarrtes Antlitz, sondern der Entstehungsprozess selbst, der geistige und seelische Aktivitäten freisetzt. Diese sind die eigentliche Bewegung, die Betriebsamkeit, das Leben. Sie sind nicht dazu da, ein Kunstwerk hervorzubringen, sondern sie sind bedeutsam an sich, sie dringen in die totale Wirklichkeit ein und verändern ihre Zusammensetzung.“

Hierin ist der Unterschied zur Plastischen Chirurgie am deutlichsten fassbar. Ästhetische Operationen sind ein streng geregeltes Handwerk, von dem einzig und allein „das Produkt“ zählt. Kaum ein Operateur wird sich jemals „Kreativität“ im künstlerischen Sinne anmaßen, auch dann nicht, wenn er seine Arbeit als eine befriedigende Aktivität genießt und es dabei einer Fingerfertigkeit bedarf, die wir gemeinhin als „kunstvoll“ bezeichnen. \_

\_Autor

face



**Dr. med.  
Horst L. Schuster**  
Stuttgarter Straße 52  
12059 Berlin  
Tel.: 0176 40084520  
E-Mail:  
info@horstschuster.com

Dr. med. Horst Schuster (geb. 1972) ist Facharzt für Plastische und Ästhetische Chirurgie. Im Juli 2009 gab er seine klinische Tätigkeit auf und arbeitet seither als Künstler in Berlin-Neukölln. Seine erste Ausstellung mit Arbeiten aus der Zeit nach diesem beruflichen Wechsel fand im November 2011 unter dem Titel „Das trunkene Schiff“ in Berlin statt.  
www.horstschuster.com



# IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.

Präsident: Prof. Dr. Dr. habil. Werner L. Mang

Kursreihe: 2012

Unterspritzungstechniken – Anti-Aging mit Injektionen

**JETZT AUCH MIT PAPILLEN-AUGMENTATION**

Kursleiter: Dr. med. Andreas Britz/Hamburg

	1. KURS Video-/Live-Demo + praktische Übungen*	2. KURS Video-/Live-Demo + praktische Übungen*	3. KURS Video-/Live-Demo + praktische Übungen*	4. KURS Prüfung
<b>MÜNCHEN/LINDAU<sup>1</sup></b>	04.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	05.05.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	15.06.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	16.06.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
<b>HAMBURG</b>	05.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	06.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	30.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	01.12.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
<b>BERLIN</b>	12.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	13.10.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	16.11.2012 · 10.00 – 17.00 Uhr	17.11.2012 · 10.00 – 12.00 Uhr
	<b>Filler</b>	<b>Botulinumtoxin-A</b>	<b>Milchsäure und Gesichtscantouring</b> (Prüfungsvorbereitung)	<b>Abschlussprüfung</b> (multiple choice, Übergabe der Zertifikate)
<i>Unterstützt durch:</i>	Pharm Allergan, TEOXANE	Pharm Allergan	Sanofi-Aventis, TEOXANE	

\*Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit für die praktischen Übungen einen Probanden mitzubringen. Hierfür werden interessierten Teilnehmern lediglich die Materialkosten in Rechnung gestellt.

## Organisatorisches

### Kursgebühren je Kurs (1.–3. Kurs)

IGÄM-Mitglied 295,00 € zzgl. MwSt.  
Nichtmitglied 355,00 € zzgl. MwSt.

### Tagungspauschale

pro Teilnehmer 45,00 € zzgl. MwSt.  
(umfasst Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich)

### Abschlussprüfung (inkl. Zertifikat)

IGÄM-Mitglied 290,00 € zzgl. MwSt.  
Nichtmitglied 320,00 € zzgl. MwSt.

Die Übergabe des Zertifikates erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Kursreihe.

Bitte beachten Sie, dass die Kurse **nur im Paket** gebucht werden können. Wenn Sie einen der Kurse als **Nachholtermin** besuchen möchten, ist die Buchung auch einzeln möglich.

**Hinweis:** Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Nähere Informationen zu Terminen, Programm, den Allgemeinen Geschäftsbedingungen und Veranstaltungsorten finden Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

### Veranstalter/ Organisation

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308  
Fax: 0341 48474-390  
E-Mail: [event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

### In Kooperation mit/ Wissenschaftliche Leitung

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Feldstraße 80  
40479 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-79  
Fax: 0211 16970-66  
E-Mail: [sekretariat@igaem.de](mailto:sekretariat@igaem.de)

SCAN MICH



Videoimpressionen  
„Unterspritzungs-  
techniken“

QR-Code einfach  
mit dem Smartphone  
scannen (z.B. mithilfe  
des Readers i-nigma)

Anmeldeformular per Fax an

**0341 48474-390**

oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**

**Holbeinstr. 29**

**04229 Leipzig**

Für die Kursreihe „Unterspritzungstechniken – Anti-Aging mit Injektionen“ am

- |  |  |   |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 04.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 05.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 12.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 05.05.2012 in München | <input type="checkbox"/> 06.10.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 13.10.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 15.06.2012 in Lindau  | <input type="checkbox"/> 30.11.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 16.11.2012 in Berlin |
| <input type="checkbox"/> 16.06.2012 in Lindau  | <input type="checkbox"/> 01.12.2012 in Hamburg | <input type="checkbox"/> 17.11.2012 in Berlin |

melde ich folgende Person verbindlich an: (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen)

Name/Vorname/Titel

Mitglied IGÄM  Nichtmitglied IGÄM

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail



# Das moderne Gesicht der Schönheit

## Ergebnisse einer europäischen Umfrage

### \_Einleitung

Schönheit, insbesondere der Effekt des Alterns auf unser Erscheinungsbild, ist ein bei Männern und Frauen gleichermaßen heiß diskutiertes Thema. Sind wir glücklich mit unserem Aussehen? Wünschen wir uns wirklich jünger auszusehen? Welche Schritte unternehmen wir, um unser jugendliches Aussehen zu erhalten und was versprechen wir uns davon? Bei der Umfrage „Das neue Gesicht der Schönheit“ wurden mehr als 10.000 Frauen und Männer in Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Italien und Spanien zu ihren Ansichten über Schönheit und das Älterwerden befragt. Die Ergebnisse zeigen: Vieles haben Männer und Frauen und Menschen unterschiedlicher Länder gemeinsam – doch es gibt auch einige markante Unterschiede. Manche davon bestätigen Vorannahmen, andere überraschen ...

### \_Methode

Die Umfrage wurde im Auftrag von Allergan durch Consumer Analysis Ltd durchgeführt, ein internationales Marktforschungsunternehmen, das auf Konsumenten- und Meinungsforschung spezialisiert ist. Consumer Analysis ist ein anerkanntes Forschungsunternehmen, das bei ESOMAR, der Vereinigung für internationale Standards in der Marktforschung, registriert ist. 10.006 Personen im Alter von 20 bis 60 Jahren wurden nach ihrer Auffassung von Schönheit und Hautpflege befragt – telefonisch, auf der Straße und in Onlineinterviews. Die Feldforschung wurde von November bis Dezember 2010 durchgeführt. Männer und Frauen wurden, soweit möglich, in gleicher Anzahl interviewt. Die regionale Verteilung entsprach in allen Ländern der Bevölkerungsdichte.

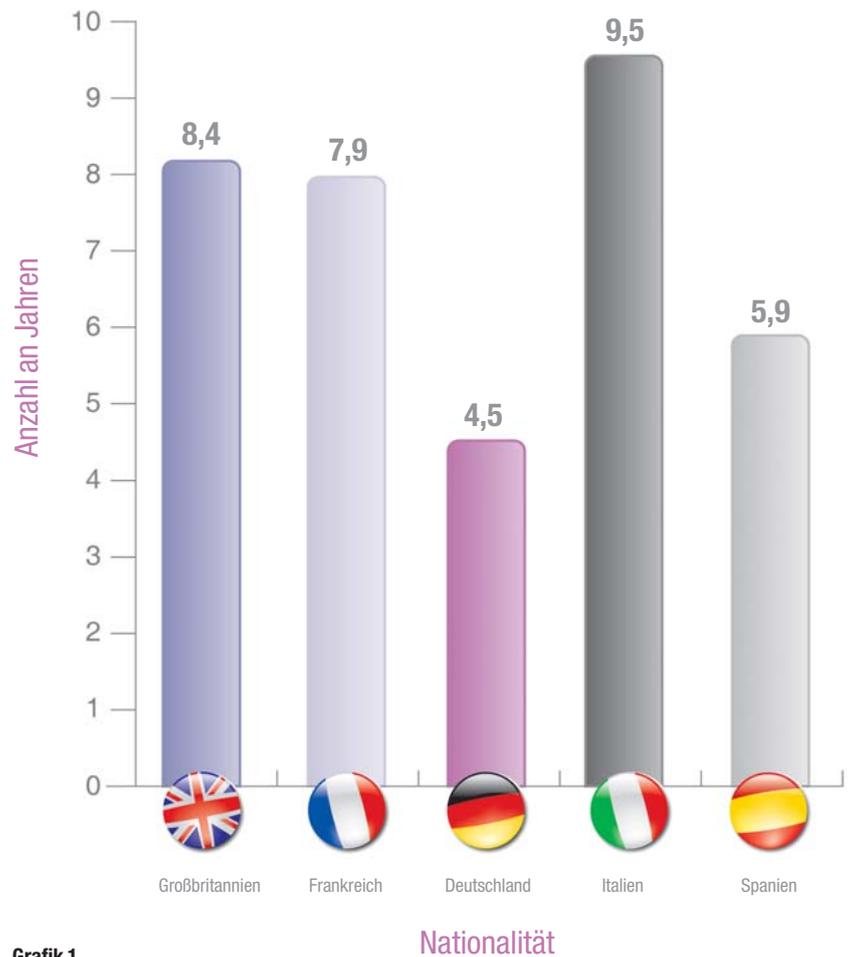
## Ergebnisse

Sozialer Wandel bedeutet auch, dass, wie wir mit unserem Aussehen umgehen, heute nicht mehr durch unseren Familienstand oder unsere Position auf der Karriereleiter bestimmt wird. Tatsächlich bemühen sich die Menschen heute mehr um ihr Aussehen, um ihr Selbstwertgefühl zu steigern, und nicht, um andere zu beeindrucken (Spanien 62 %, Frankreich 60 %, Italien 58 % und Deutschland 55 %).

Danach gefragt, wann man glaube, am besten ausgesehen zu haben, antworteten Menschen aus allen Ländern mit den Zwanzigern als dem „goldenen Alter“. Auf die Frage hin, wie viele Jahre sie gerne jünger aussehen würden, gaben Befragte in den meisten Ländern aber beruhigenderweise keine extremen Antworten. Das eindeutige Ergebnis: Sie wollen so gut wie möglich aussehen, ihr Alter aber behalten. Junge Menschen waren dabei oft weniger zufrieden mit ihrem Aussehen. Ungefähr ein Viertel der „Twens“ gaben zu, dass sie ihr Aussehen gerne mit dem eines Stars tauschen würden (Italien 28 %, Großbritannien 26 %, Frankreich 24 %, Deutschland 21 %).

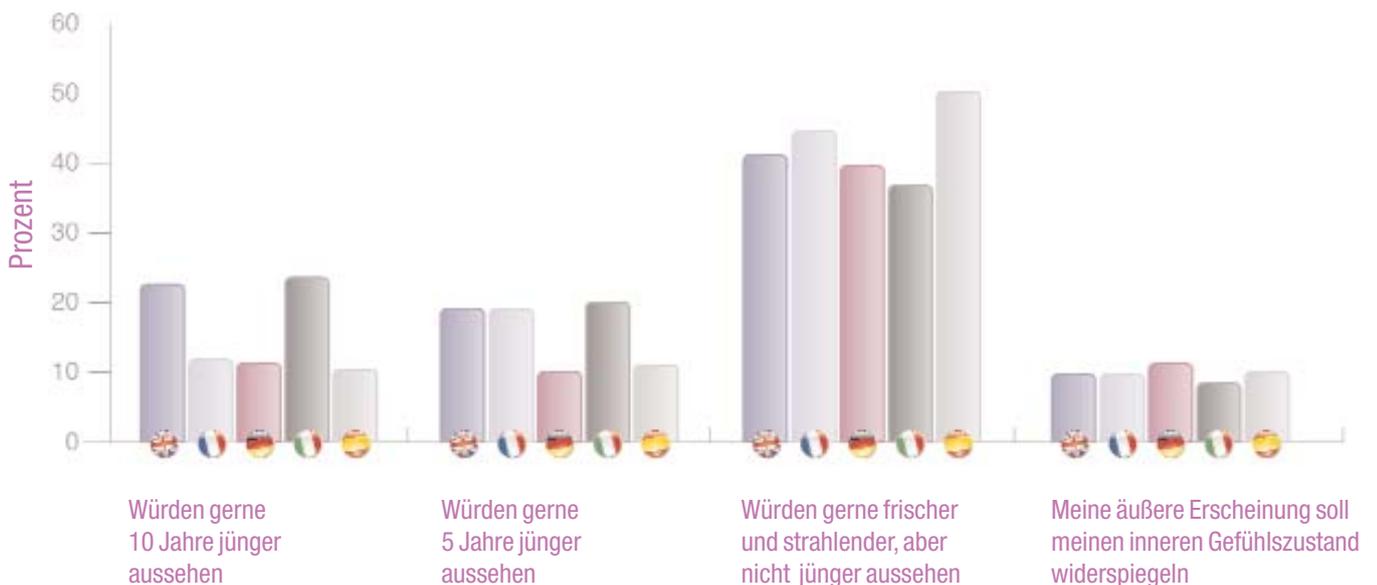
Was trägt zur Alterung des Gesichts bei? Wir wissen, dass dabei eine Reihe von Faktoren ins Spiel kommen, unter anderem übermäßiges Sonnen, Rauchen und schlechte Ernährung. Befragte aller Länder waren sich jedoch einig, dass Stress die größte Rolle bei der Beschleunigung des Alterungsprozesses spielt. In nahezu allen befragten Ländern stellt die Rezession und der daraus resultierende Mangel an verfügbarem Einkommen das größte Hindernis dar, „sich ein gutes Aussehen zu erhalten“ (Spanien 44 %, Italien

### Durchschnittliche Anzahl an Jahren, die Europäer jünger aussehen möchten



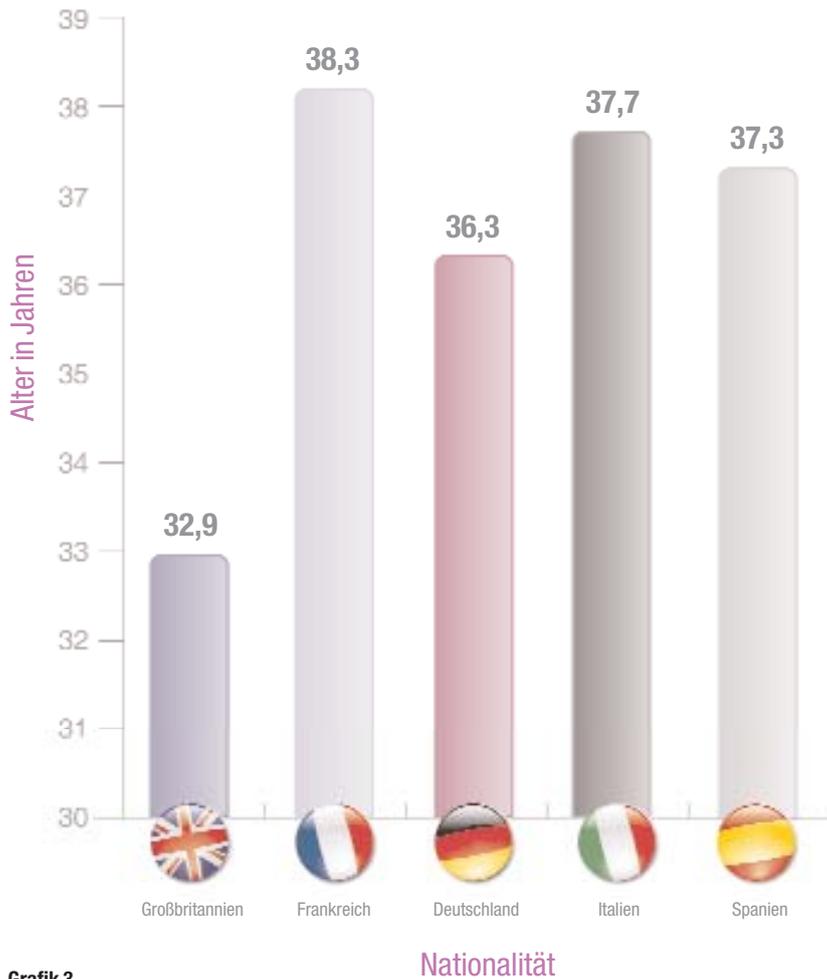
Grafik 1

### Wie Frauen gerne aussehen würden



Grafik 2

Ab welchem Alter sollten Frauen „mehr Aufwand“ für ihre Schönheit betreiben?



Grafik 3

42 %, Frankreich 38 %, Großbritannien 36 %). Die Deutschen nannten Zeitmangel aufgrund beruflicher Verpflichtungen als größte Herausforderung (26 %). Etliche Menschen würden sich gerne optisch einige Jahre verjüngen. Beinahe die Hälfte der befragten Frauen wünschte sich jedoch, ihr Gesicht würde „frischer“ und „strahlender“ – aber nicht jünger – aussehen. Überraschend ist dieses Ergebnis: Nur wenige Frauen möchten, dass ihr „äußeres Erscheinungsbild ihren inneren Gefühlszustand widerspiegelt“. Bedeutet das vielleicht, dass keine so müde und gestresst aussehen will, wie sie sich fühlt (Grafik 2)?

Der Hauptgrund für Französinnen, mehr für ihre Schönheit zu tun ist: Für den Partner attraktiv bleiben. Dies gilt nicht nur für französische Frauen, sondern auch für englische Männer: Dreimal häufiger als britische Frauen geben britische Männer an, wegen des Partners bzw. der Partnerin auf ihr Äußeres zu achten (19 % gegenüber 6 %). Für Frauen aus England, Spanien und Deutschland sind die ersten Falten der klassische Antrieb, ihre Schönheitspflege zu überdenken. Bei Italienerinnen hingegen hängt der Umfang der

Schönheitspflege allein vom verfügbaren Einkommen ab. Egal aus welchem Anlass: Alle Frauen denken, dass sie, um den Alterungsprozess zu verlangsamen, mehr Aufwand für ihre Schönheit betreiben müssten, wenn sie in die 30er kommen (Grafik 3).

Injektionsbehandlungen für ein jugendliches, strahlendes Aussehen werden immer beliebter in Europa. Die Zahl derjenigen, die bereits eine Behandlung hatten, ist zwar insgesamt noch gering. Die meisten von ihnen sagten jedoch, dass sie früher mit der Behandlung begonnen hätten, wenn sie die Möglichkeit gehabt hätten (im Durchschnitt 61 % in allen fünf Ländern).

Die Gründe für eine Injektionsbehandlung sind von Person zu Person verschieden, häufig genannt wurden jedoch: Gut vor einem wichtigen Anlass auszusehen, wie einem romantischen Treffen oder einer Party, vor einem geplanten Urlaub oder sogar in Vorbereitung auf ein Bewerbungsgespräch (43 % der englischen Männer, die bereits eine Injektionsbehandlung hatten, taten dies, um für ein Bewerbungsgespräch gut auszusehen).

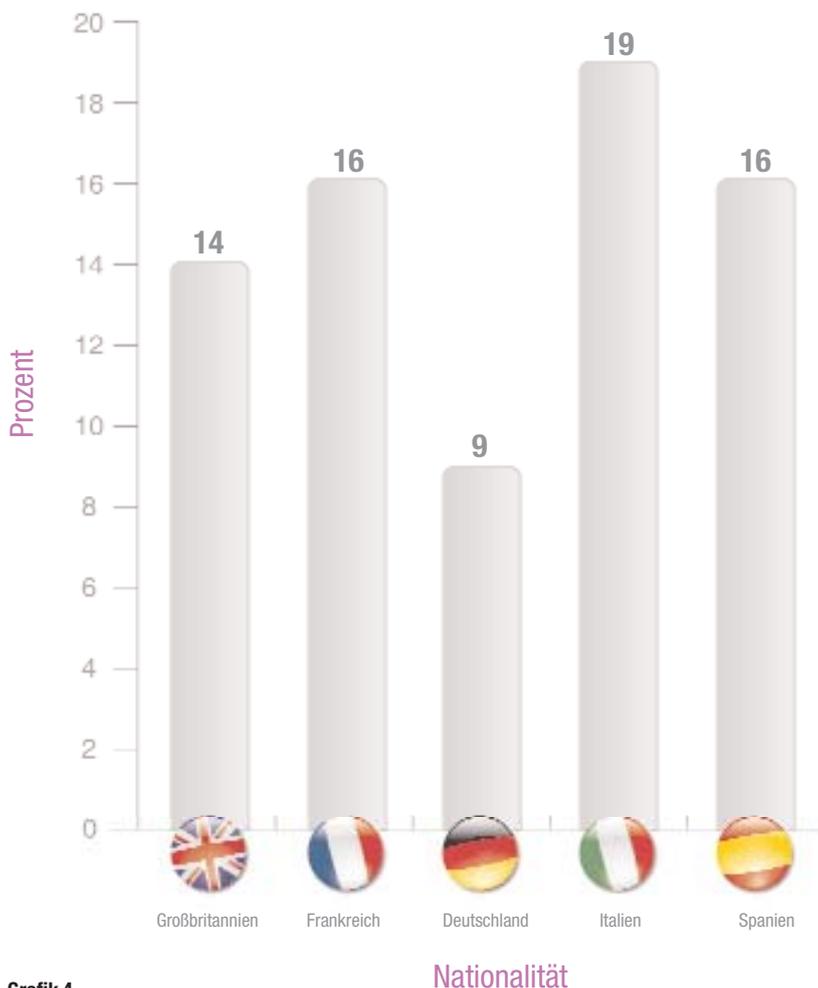
Befragte, insbesondere Frauen, die diese Anti-Aging-Behandlung des 21. Jahrhunderts bisher noch nicht ausprobiert hatten, schienen jedoch sehr interessiert zu sein. 19 % der Italienerinnen sagten, dass sie Injektionsbehandlungen für das Gesicht in Betracht ziehen würden, gefolgt von 16 % der Französischen und Spanierinnen, 14 % der Engländerinnen und 9 % der deutschen Frauen (Grafik 4).

Highlights der deutschen Umfrage

- 49 % der Deutschen glauben, dass sie in ihren Zwanzigern am besten aussahen
- Vier von fünf (80 %) deutschen Frauen stimmten zu, dass Zufriedenheit mit dem Job, zu Hause oder ganz allgemein einen positiven Einfluss auf ihr Aussehen habe. 60 % bemerken den gleichen Effekt, wenn sie verliebt sind
- 62 % der Deutschen würden Cremes oder andere Behandlungen nutzen, die sie einige Jahre jünger aussehen lassen können – 60 % von ihnen würden gerne 1 bis 5 Jahre jünger aussehen
- Deutsche wollen im Durchschnitt 4,5 Jahre jünger aussehen
- Deutsche in ihren Vierzigern und Fünfzigern wollen sich nicht einfach mit ihrem Aussehen abfinden – sie wollen durchschnittlich 5,4 Jahre jünger aussehen
- 45 % der deutschen Frauen wünschen sich, dass ihr Gesicht frischer und strahlender aussieht, jedoch nicht unbedingt jünger
- Ein Drittel (32 %) der Deutschen sagten, je älter sie werden, desto mehr würden sie sich um ihr Äußeres bemühen – da überrascht es nicht, dass einige Frauen in ihren Vierzigern (22 %) und Fünfzigern (28 %) gerne ein ganzes Jahrzehnt jünger aussehen würden

- Das durchschnittliche Alter, in dem sich Frauen stärker um ihre Schönheitspflege bemühen sollten, liegt laut der Befragten bei 36,3 Jahren
- Deutsche Frauen glauben, dass sie mit 35,5 Jahren damit beginnen sollten, ihre Schönheitspflege zu intensivieren – Männer sahen es etwas entspannter: Sie gaben 37,4 Jahre als bestes Alter an
- Die „Top Drei“ der Dinge, die bei deutschen Frauen den Wunsch nach einer intensiveren Schönheitspflege auslösen können, sind:
  - Das Auftreten von Gesichtsfalten (48%)
  - Um für ihren Partner attraktiv zu bleiben (42%)
  - Ein Foto von sich, auf dem man altaussieht (31%)
- Stress wird als größter schädlicher Einfluss auf das Aussehen gesehen (73%) – die Hälfte der Befragten (52%) gaben außerdem Rauchen an
- Im neuen Jahrtausend haben Frauen neue Pflegegewohnheiten: Die Top Neuerungen sind die tägliche Anwendung von Feuchtigkeitscremes (36%) und das Nutzen von Anti-Aging-Cremes oder -Seren (24%)
- Der wichtigste Grund, warum Frauen sich im 21. Jahrhundert um ihr Äußeres bemühen, ist ihr Selbstwertgefühl (55%)
- Doppelt so häufig wie Frauen bemühen sich Männer (15% versus 8%) um ihr Äußeres, um einen Partner bzw. eine Partnerin zu finden oder um anziehend für andere Menschen zu sein
- Um sich gut zu fühlen, müssen deutsche Frauen gut aussehen: Erstaunliche 65% gaben an, dass sie sich vor allem wegen ihres Selbstwertgefühls um ihr Äußeres bemühen. Dies galt für nur 45% der Männer
- Die größte Herausforderung, wenn es darum geht, „sich ein gutes Aussehen zu erhalten“, ist für die Deutschen Zeitmangel aufgrund von beruflichen Verpflichtungen (26%)
- 34% fühlen sich dagegen nicht mit Herausforderungen konfrontiert, wenn es darum geht, ihr Aussehen „zu erhalten“
- 52% aller Deutschen haben sich schon einmal die Haare färben lassen
- 2% der Deutschen haben schon einmal eine injizierbare Faltenbehandlung, zum Beispiel mit Dermalfillern, durchführen lassen
- Mehr Männer als Frauen (18% versus 16%) haben sich bereits die Zähne aufhellen lassen
- 43% haben sich für eine injizierbare Faltenbehandlung entschieden, um ihr Aussehen vor einem Urlaub zu verbessern
- 57% der Deutschen, die bereits eine injizierbare Faltenbehandlung durchführen lassen haben, würden es früher tun, wenn sie die Zeit zurückdrehen könnten
- 90% der Personen, die eine injizierbare Faltenbehandlung durchführen lassen haben, würden sich wieder dafür entscheiden oder haben es bereits wieder getan

Prozentualer Anteil der Frauen, die gerne eine injizierbare ästhetische Gesichtsbearbeitung ausprobieren würden



Grafik 4

- Wenn es um medizinischen Fortschritt geht, sind Anti-Aging-Cremes die größte Beauty Innovation des 20. Jahrhunderts für deutsche Frauen (26%)
- 24% wünschen sich, dass invasive und nichtinvasive kosmetische Behandlungen günstiger seien und von jedem genutzt werden könnten
- Michelle Obama ist für 35% das „Gesicht der Schönheit“ im 21. Jahrhundert
- 32% der Deutschen fänden es in Ordnung, wenn sich der eigene Partner zu einer nichtinvasiven kosmetischen Behandlung mit Fillern oder faltenausgleichenden Injektionen entschiede – solange er bzw. sie sich dabei gut fühlt. 10% würden den Partner aktiv in dieser Entscheidung unterstützen.
- 12% der Frauen würden ebenso empfinden, wenn ihre beste Freundin eine solche Behandlung in Betracht ziehen würde
- Wenn sie die Chance hätten und es sich leisten könnten, würden Deutsche sich am ehesten für eine Fettabsaugung entscheiden (28%).

Neue Strategien zur Bekämpfung von Erbkrankheiten

## Bakterien schleusen DNA in menschliche Zellen ein

Bakterielle Krankheitserreger können genetische Informationen in Form von DNA in menschliche Wirtszellen übertragen. Am Beispiel des Bakteriums *Bartonella* konnten Forscher des Biozentrums der Universität Basel dies jetzt erstmals nachweisen. Der zugrunde liegende Mechanismus des DNA-Transfers liefert mögliche Ansatzpunkte für Gentherapien und neue Strategien zur Bekämpfung von Erbkrankheiten. Die Ergebnisse der Forschungsgruppe von Prof. Christoph Dehio sind jetzt im US-Journal PNAS veröffentlicht. Das Bakterium *Bartonella* überträgt mithilfe einer molekularen Injektionsnadel („Typ-IV-Sekretionssystem“) einen Cocktail bakterieller Proteine in menschliche Zellen, was diesem Erreger die Auslösung chronischer Infektionen ermöglicht. Die Forschungsgruppe von Christoph Dehio am Biozentrum konnte nun nachweisen, dass die Injektionsnadel auch DNA übertragen kann, ähnlich wie dies für den Gentransfer zwischen Bakterien (konjugativer DNA-Transfer) bekannt ist. Darüber hinaus ist es den Forschenden gelungen, durch genetische Veränderungen gezielt die Größe, Sequenz und Anzahl der übertragenen DNA-Moleküle zu verändern.

### Dauerhafte Ausprägung der übertragenen DNA

Die durch die Injektionsnadel übertragene DNA kann in der menschlichen Wirtszelle in das Genom im Zellkern eingebaut werden. Diesen natürlichen DNA-Transferprozess könnte man sich zunutze machen, um gezielt bestimmte genetische Informationen mittels Bakterien in menschliche Zellen einzuschleusen und dauerhaft auszuprägen. Die eingebrachte DNA könnte

bestehende defekte DNA-Abschnitte im genetischen Material der Zelle ersetzen und so neue Ansätze für Gentherapien liefern.

### Neuer Ansatz für Gentherapie

Der Nachweis des bakteriellen DNA-Transports in menschliche Zellen und die Möglichkeit, Menge und Größe der DNA-Moleküle zu steuern, ist bislang einmalig. Im Unterschied zu Viren, die nur relativ kurze DNA-Abschnitte in menschliche Wirtszellen einbringen können, ist die Größe der durch Bakterien transferierten DNA nicht limitiert. Daher stellen die vorliegenden Forschungsergebnisse einen enormen Vorteil für mögliche therapeutische Eingriffe dar. „Es ist denkbar, einen bakteriellen Erreger, der normalerweise Infektionen auslöst, so zu verändern, dass er sich für eine Gentherapie beim Menschen einsetzen lässt. Dies wäre im Hinblick auf verschiedenste Gendefekte ein vielversprechender Therapieansatz“, so Dehio.

### Originalbeitrag

Gunnar Schröder, Ralf Schuelein, Maxime Quebatte und Christoph Dehio  
Conjugative DNA-transfer into human cells by the VirB/VirD4 type IV secretion system of the bacterial pathogen *Bartonella henselae*  
PNAS August 15, 2011, doi: 10.1073/pnas.1019074108

Quelle: Uni Basel

Maßgeschneiderte Implantate

## Krebspatient lebt mit neuer Luftröhre aus Stammzellen



Ein Krebspatient, der im Juni eine maßgeschneiderte Luftröhre erhalten hatte, lebt wieder ein weitgehend normales Leben. Der 36-Jährige hatte an einem fortgeschrittenen Speiseröhrentumor gelitten, der trotz intensiver Strahlentherapie auf Golfballgröße angewachsen war und zunehmend die Luftröhre blockierte. Eine Transplantation war die letzte Option, berichtete das Chirurgenteam des Karolinska Universitätskrankenhauses in Stockholm im Fachjournal „Lancet“. Da kein passendes Spen-

derorgan zur Verfügung stand, formten die schwedischen Mediziner ein synthetisches Luftröhrengerüst, bestückten es mit Stammzellen des Patienten und ließen das Produkt in einem speziellen Bioreaktor 36 Stunden lang heranwachsen. Dieses Labororgan verpflanzten sie dann nach Entfernung des Tumors in einer zwölfstündigen Operation. Die Prozedur sei erstmals in der Medizingeschichte geglückt, hatte das Karolinska-Institut (KI) mitgeteilt. Der Mann sei nach einem Monat im Krankenhaus und einem Monat Rehabilitation nach Hause entlassen worden, berichtete das britisch-schwedische Team um Paolo Macchiarini. Unter seiner Leitung waren zuvor anderen Patienten bereits Luftröhren toter Spender verpflanzt worden, die von Spenderzellen befreit und mit patienteneigenen Stammzellen besiedelt worden waren. Die Besiedelung mit eigenen Stammzellen soll verhindern, dass das Organ vom Immunsystem abgestoßen wird. Mit dieser Technik des „Tissue Engineering“ (Gewebezüchtung) hoffen Forscher, neue Behandlungsmöglich-

keiten zu eröffnen. Insbesondere für Patienten im Kindesalter könne dies ein großer Vorteil sein, betonen die Mediziner, da für sie kaum Spenderluftröhren zur Verfügung stünden.

Erst kürzlich sei einem zweiten Krebspatienten, einem 30 Jahre alten US-Amerikaner, eine mit Stammzellen besiedelte künstliche Luftröhre eingepflanzt worden, berichtet das Team in „Lancet“. Die Röhre sei diesmal aus speziellen Nanofasern gefertigt und der Ansatz so weiter verfeinert worden.

In einem Begleitkommentar geben Mediziner aus Boston zu bedenken, dass sich in den kommenden Jahren erst noch der langfristige Erfolg der maßgeschneiderten Implantate zeigen müsse. Erst dann dürfe eine breitere klinische Anwendung beginnen, fordern Harald Ott vom Massachusetts General Hospital und Douglas Mathisen von der Harvard Medical School. Die Suche nach dem idealen Material und den idealen Bedingungen laufe weiter.

Quelle: dpa

## Studie zur Asthmatherapie

# Magenbakterium könnte vor Asthma schützen

Eine Infektion mit dem Magenbakterium *Helicobacter pylori* kann laut einer Studie möglicherweise vor allergischem Asthma schützen.

Der Mainzer Allergologe Christian Taube hatte gemeinsam mit Immunologen der Universität Zürich erforscht, wie sich eine *Helicobacter*-Infektion bei Mäusen auswirkt. Die Ergebnisse sind in der Fachzeitschrift „Journal of Clinical Investigation“ erschienen. Allergiebedingtes Asthma ist in Industrie-



nationen seit Jahrzehnten auf dem Vormarsch und nimmt inzwischen geradezu epidemische Ausmaße an, erklärte Taube von der Universität Mainz. Die Gründe sind vielfältig: Luftverschmutzung, Rauchen, Antibiotikaeinsatz und die Hygiene-Hypothese. Diese besagt, dass die gründliche moderne Hygiene zu einem Mangel an infektiösen Reizen geführt hat, welche für

die Reifung des Immunsystems wichtig seien. Die Zunahme der Asthmaerkrankungen könnte möglicherweise auf das gezielte Ausmerzen von *Helicobacter pylori* zurückzuführen sein, meint Taube. Eine *Helicobacter*-Infektion ist häufig ohne Symptome, kann aber nach Angaben der Ärzte unter gewissen Voraussetzungen Gastritis, Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre und Magenkrebs auslösen. Daher wird der „Magenteufel“ oft prophylaktisch mit Antibiotika ausgerottet, selbst wenn keine Beschwerden vorliegen. Schätzungen zufolge ist rund die Hälfte aller Menschen weltweit von *Helicobacter pylori* befallen.

Infizierten die Forscher bei ihrer Studie Mäuse im Alter von wenigen Tagen, entwickelten die Tiere eine Immunität gegenüber dem Bakterium und reagierten selbst auf starke, Asthma auslösende Allergene nicht oder nur geringfügig. Wurden die Mäuse erst im fortgeschrittenen Alter infiziert, entwickelten sie einen weitaus schwächeren Schutz. Je mehr die Ärzte über diesen Mechanismus erführen, umso besser ließe sich ein Schutz wie etwa eine Impfung entwickeln, sagte Taube. „Davon sind wir aber noch weit entfernt.“

Quelle: dpa

## Studie zur Schmerztherapie

# Opioide können das Schmerzgedächtnis löschen

Eine im Fachmagazin „Science“ veröffentlichte Studie zeigt: Opioide löschen das Schmerzgedächtnis im Rückenmark dauerhaft.

Ein Forscherteam der MedUni Wien an der Abteilung für Neurophysiologie (Zentrum für Hirnforschung) hat eine bisher unbekannte Wirkung von Opioiden entdeckt: Die jetzt im Top-Magazin „Science“ veröffentlichte Studie unter der Leitung von Ruth Drdla-Schutting und Jürgen Sandkühler zeigt, dass Opioide nicht nur Schmerzen vorübergehend lindern, sondern bei entsprechender Dosierung eine Gedächtnisspur für Schmerz im Rückenmark löschen und damit eine wichtige Ursache für chronische Schmerzen beseitigen können.

### Service: Science

„Erasure of a Spinal Memory Trace of Pain by a Brief, High-Dose Opioid Administration.“ Ruth Drdla-Schutting, Justus Benrath, Gabriele Wunderbaldinger, Jürgen Sandkühler. SCIENCE, Vol. 335 no. 6065 pp. 235-238 DOI: 10.1126/science.1211726

Quelle: Medizinische Universität Wien, Universitätsmedizin Mannheim

## Diagnose mit dem mChip

# Neuer Bluttest revolutioniert Krankheitsdiagnose

Ein billiger und tragbarer Bluttest könnte auch in entlegenen Regionen der Durchbruch bei der Diagnose von Infektionen sein. Der sogenannte mChip ist ungefähr so groß wie eine Kreditkarte und kann Infektionen innerhalb von wenigen Minuten diagnostizieren, berichtet Nature Medicine <http://nature.com/nm>. Erste Versuche mit Krankheiten wie HIV und Syphilis erbrachten laut dem Team um Samuel Sia von der Columbia University <http://columbia.edu> eine fast 100-prozentige Präzision.

### Kosten liegen bei einem Dollar

Die für den Test vorgesehenen Kosten liegen bei einem Dollar. Damit wäre er viel billiger als die derzeit in Laboren eingesetzten Verfahren. Die Plastikarte enthält zehn Erkennungsbereiche und kann mit einem Tropfen Blut Tests für mehrere Krankheiten durchführen.

Die Ergebnisse sind entweder mit dem freien Auge oder mit einem kostengünstigen Anzeiger erkennbar. Laut Sia war das Ziel des Projekts, eine ganze Reihe diagnostischer Tests für Menschen auf der ganzen Welt zugänglich zu machen. Damit entfällt gerade in abgelegenen Gebieten der Umstand, für die

Blutentnahme ins Krankenhaus zu kommen und tagelang auf die Ergebnisse zu warten.

In Kigali lag die Genauigkeit des Prototyps bei Versuchen mit HIV bei 95 Prozent, bei Syphilis bei 76 Prozent. Einem BBC-Bericht nach hoffen die Wissenschaftler, dass der mChip vor allem Tests bei sexuell übertragbaren Krankheiten schwangerer Frauen, vor allem in Afrika, eine Erleichterung schafft. Eine Version der Karte wurde als Test für Prostatakrebs ausgerichtet.

Quelle: Nature Medicine, Columbia University



Genanalyse kann helfen

## Versteckte Bakterien aufspüren

Bisher galt das Anlegen einer Bakterienkultur als einfachste Methode, um eine bakterielle Infektion nachzuweisen. Was aber tun, wenn in der Kultur keine Bakterien wachsen, der Patient jedoch ganz offensichtlich an einer bakteriellen Infektion leidet? Eine Genanalyse kann in diesen Fällen helfen, hat UZH-Mediziner Guido Bloemberg herausgefunden.

Schon manch ein Arzt sah sich mit folgender Situation konfrontiert: Der Patient weist Symptome einer bakteriellen Infektion auf, die angelegte Bakterienkultur ist jedoch negativ, das heißt, von der entnommenen Probe lassen sich keine krankmachenden Bakterien im Nährmedium vermehren. Was tun? Ohne den genauen Erreger zu kennen, verschreibt der Arzt ein Breitband-Antibiotikum in der Hoffnung, dieses wirke auch gegen das vermutete Bakterium.

Oft geht dies gut, doch die Sache hat Nachteile. Da der Arzt den genauen Erreger nicht kennt, wählt er unter Umständen nicht das genau passende Antibiotikum oder wendet es nicht genügend lange an, sodass der Patient nicht richtig gesund wird. Die Bakterienkultur, die bisher als beste Methode für den Nachweis einer bakteriellen Infektion galt, versagt offenbar in vielen Fällen. Seit einigen Jahren steht ein anderes Instrument zur Verfügung, um eine bakterielle Infektion zu diagnostizieren: die „16S rRNA Gen PCR Analyse“.

### Klinisch relevant

Guido Bloemberg, Leiter der Molekularen Diagnostik am Institut für Medizinische Mikrobiologie der Universität Zürich, hat

die Tauglichkeit dieser Methode mit derjenigen der Bakterienkultur verglichen. Gleichzeitig hat er zeigen können, dass die 16S rRNA Gen PCR Analyse in den Fällen einer negativen Bakterienkultur zusätzliche Informationen über die Infektion des Patienten liefern kann. Die Resultate seiner Studie sind für die Arbeit in der Klinik bedeutsam und wurden in der Fachzeitschrift „Clinical Infectious Diseases“ veröffentlicht.

Quelle: UZH News, das Onlinemagazin der Universität Zürich, 25.11.2011



362 Euro für Medikamente pro Kassenpatient

## Verbrauch von Medikamenten 2011 stabil



Die niedergelassenen Ärzte hätten ihren gesetzlich versicherten Patienten in den ersten drei Quartalen Arzneimittel im Wert von mehr als 25 Milliarden Euro verordnet, teilte jetzt die Techniker Krankenkasse (TK) mit. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum bedeute das praktisch keine Veränderung. Zugleich seien jedoch die Rabatte für die Krankenkassen spürbar angestiegen. „Die Zahlen zeigen, dass die Maßnahmen wirken, die der Gesetzgeber ergriffen hat, um die Ausgaben für Medikamente im Griff zu behalten“, sagte Thomas Widmann von der TK. „Das ist nach Jahren mit sehr hohen Steigerungsraten eine wichtige Atempause für die Krankenkassen.“ Im Bundesdurchschnitt entfielen den Angaben zufolge auf jeden Versicherten mehr als sieben Arzneimittelpackungen im Wert von fast 362 Euro. Die regionalen Unterschiede in der Verordnungspraxis sind erheblich: Am teuersten verschrieben die Ärzte in Mecklenburg-Vorpommern mit einem Wert von rund 457 Euro je Versicherten (26 Prozent mehr als im bundesweiten Mittel), während Westfalen-Lippe mit knapp 327 Euro den niedrigsten Pro-Kopf-Wert aufweist und den Bundesdurchschnitt damit um fast zehn Prozent unterschreitet.

Quelle: Klartext der BZÄK

Krebsforschung

## Nanofähre zur Behandlung von Krebs?

Seit einigen Jahren setzen Krebsforscher große Hoffnung auf sogenannte Nanofähren. Dies sind winzige Kügelchen, die Wirkstoffe gegen Krebs im Körper gezielt zu Krebszellen transportieren und diese abtöten. Die Idee ist bestechend: Diese Nanofähren könnten wie eine Präzisionswaffe eingesetzt werden und so die Nebenwirkungen von Chemotherapien entscheidend verringern.

Derzeit werden solche Nanofähren in klinischen Studien untersucht. Aber noch sind verschiedene Probleme zu lösen: Einige der bisher untersuchten Nanofähren sind zu wenig stabil und setzen ihre Ladung zu früh frei. Andere sind zu wenig spezifisch, das heißt, sie binden sich auch an gesunde Zellen und zerstören diese, was zu Nebenwirkungen führt. Wieder andere werden vom Immunsystem des Patienten als „Fremdkörper“ erkannt und vernichtet, bevor sie die Krebszellen erreichen. Nun hat ein Forscherteam der Universität von New Mexiko in Albuquerque eine neue Nanofähre namens „Protocell“ entwickelt, die diese Hürden überwindet und zudem den Vorteil hat, dass sie mehrere verschiedene Wirkstoffe gleichzeitig transportieren kann. Das ist ein wichtiger Fortschritt, da bei einer Krebstherapie heute meist mehrere Wirkstoffe gleichzeitig eingesetzt werden.

In ersten Tests arbeitete die neue Nanofähre sehr präzise: Die Wahrscheinlichkeit, dass die Nanofähre an eine Krebszelle andockte, war 10.000-mal höher als die Bindung an eine gesunde Zelle. Auch die Effizienz beeindruckte: Eine einzige Nanofähre reichte aus, um eine Krebszelle abzutöten. Vorerst liefen alle Tests im Reagenzglas ab. Versuche an Mäusen müssen nun zeigen, ob die Methode im lebenden Organismus ähnlich gut funktioniert.

Quelle: Nature Materials, Band 10, Seite 389, Bild: Jeff Brinker/www.interpharma.ch

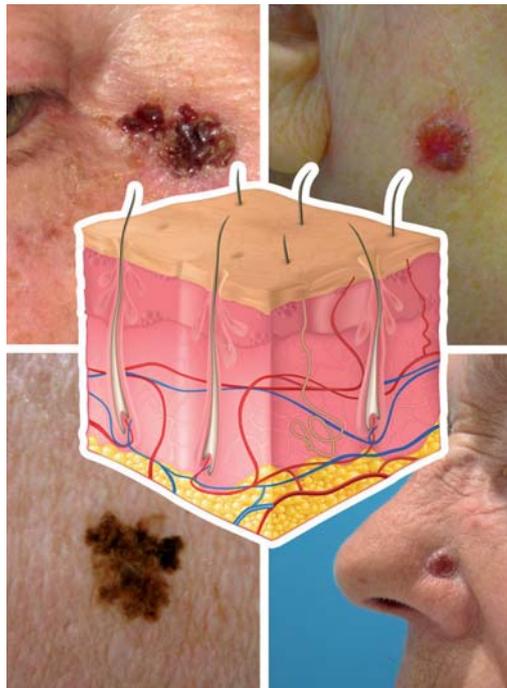
# Neubildungen der Haut: Eine Herausforderung für alle Mediziner

Mediziner verschiedener Fachgebiete diskutieren auf dem wissenschaftlichen Symposium für Plastische und Ästhetische Chirurgie am 31. März 2012 in Groß-Umstadt neue Methoden der Prävention, Versorgung und Therapie von Hautkrebskrankungen.

„Etwa 870.000 Menschen erkranken allein in Deutschland jedes Jahr an Hautkrebs. Tatsächlich ist Hautkrebs die häufigste Krebserkrankung weltweit. Die Entstehung dauert in der Regel Jahrzehnte, darum wird die Erkrankung im Anfangsstadium in vielen Fällen zunächst übersehen. Kleine Wunden, hautfarbene Narben im Gesicht oder ein Knötchen an Ohren, Stirn, Nase oder Lippen sind für viele erst einmal kein Grund zur Besorgnis. Hinter einer solchen Hautveränderung kann sich jedoch ein Basaliom, ein Hautkrebsgeschwür, verbergen, das das umliegende Gewebe zerstören und auf die Knochen übergreifen kann. „Basalzellkrebs, der am häufigsten auftretende Hautkrebs, bildet zwar so gut wie keine Metastasen, aber er kann zu starken Entstellungen führen. Basaliome finden sich zu rund 80 Prozent im perinasalen Bereich des Gesichts. Weiterhin gefährdet für die Entstehung von Basaliomen sind neben der Nase die Ohren und die Stirn – Stellen, die ungeschützt und intensiver Sonnenstrahlung ausgesetzt sind“, so Dr. Dr. med. Mostafa Ghahremani T., Chefarzt der Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie/Gesichtschirurgie in Groß-Umstadt.

Der Experte für Dermatochirurgie hebt hervor, dass anhand neuester Forschungen das UV-Licht als größtes Hautkrebsrisiko identifiziert sei.

Wie diese Schäden behoben und vermieden werden können, darüber informieren Experten beim 2. Symposium der Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie/Gesichtschirurgie der Kreiskliniken Darmstadt-Dieburg am Samstag, dem 31.03.2012, in der Klinik für Plastische und Ästhetische Chirurgie/Gesichtschirurgie in Groß-Umstadt, Krankenhausstraße 11. Die Veranstaltung konzentriert sich auf melanozytäre und nichtmelanozytäre Neubildungen der Haut und beleuchtet die neuesten Trends in der Therapie der epithelialen Tumore der Haut. Die Tagung soll in gewohnter Qualität mit ihrem Angebot an Wissen und ihren Möglichkeiten zum kollegialen Dialog eine Plattform für Dermatochirurgen aus ganz Deutschland bieten. Die Versorgung von Menschen mit Hautkrebs bleibt Dr. Ghahremani zufolge eine Herausforderung für alle Mediziner,



da die Neuerkrankungen, wie bereits in den vergangenen Jahren, weiter steigen.

\_Info

face

## Anmeldung und weitere Informationen:



**Dr. Dr. med.  
Mostafa Ghahremani T.**  
Chefarzt der Klinik für  
Plastische und Ästhetische  
Chirurgie  
Kreiskliniken Darmstadt-  
Dieburg  
Krankenhausstraße 11  
64823 Groß-Umstadt

Tel.: 06078 79-2551

Fax: 06078 79-1819

E-Mail: [m.ghahremani@kreiskliniken-dadi.de](mailto:m.ghahremani@kreiskliniken-dadi.de)

# Jubiläumstagung

# 20 Jahre Schönheitschirurgie Lindau

4. Internationaler Kongress für Ästhetische Chirurgie  
und Kosmetische Zahnmedizin

14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee // Hotel Bad Schachen



Goldsponsor



SCAN MICH



Artikel  
Jubiläumstagung  
„20 Jahre Schönheits-  
chirurgie Lindau“

QR-Code einfach  
mit dem Smartphone  
scannen (z.B. mithilfe  
des Readers i-nigma)

Donnerstag // 14. Juni 2012

## Operationskurse // Live-Übertragung

- ab 08.00 Uhr**      **Registrierung in der Bodenseeklinik**
- 09.00 – 10.00 Uhr    **OP ① Lidkorrekturen**  
Leitung: Werner L. Mang/Lindau (DE)  
180,00 €
- 10.00 – 11.00 Uhr    **OP ② Brustimplantate**  
Leitung: Per Héden/Stockholm (SE),  
Marian S. Mackowski/Hamburg (DE),  
Jens Altmann/Lindau (DE)  
290,00 €
- 11.00 – 12.00 Uhr    **OP ③ Liposuktion**  
Leitung: Ulrike Then-Schlagau/Lindau (DE),  
Jens Altmann/Lindau (DE)  
180,00 €
- 12.00 – 14.00 Uhr    Mittagspause
- 14.00 – 15.00 Uhr    **OP ④ Injektionen Hyaluronsäure**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €
- 15.00 – 16.00 Uhr    **OP ⑤ Injektionen Botox**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €
- 16.00 – 17.00 Uhr    **OP ⑥ Liquid-Lift mit Polymilchsäure mit  
Hyaluronsäure, Eigenfettinjektionen in die  
alternden Hände**  
Leitung: Kathrin Ledermann/Lindau (DE),  
Andreas Britz/Hamburg (DE)  
180,00 €

Freitag – Samstag // 15.–16. Juni 2012

## Wissenschaftliche Vorträge // Ästhetische Chirurgie und Zahnmedizin

### Referenten, Vorsitzende, Ehrenmitglieder

- Alexander Berghaus/München (DE)  
Edgar Biemer/München (DE)  
Rainer Buchmann/Düsseldorf (DE)  
Mario Pelle Ceravolo/Rom (IT)  
Sigurd Clemens/Dortmund (DE)  
Eckhard Dielert/Grünwald (DE)  
Rainer B. Drommer/Heidelberg (DE)  
Dominik Feinendegen/Zürich (CH)  
Pierre Fournier/Paris (FR)  
Johannes Franz Hönig/Hannover (DE)  
Per Héden/Stockholm (SE)  
Albert K. Hofmann/Ulm (DE)  
Volker Jahnke/Berlin (DE)  
Martin Jörgens/Düsseldorf (DE)  
Andrej M. Kielbassa/Krems (AT)  
Wolfgang G. Locher, M.A./München (DE)  
Sergey F. Malakhov/St. Petersburg (RU)  
Werner L. Mang/Lindau (DE)  
Frank Neidel/Düsseldorf (DE)  
Peter B. Neumann/München (DE)  
Robert Nölken/Lindau (DE)  
Mariam Omar/Berlin (DE)  
Hans-Dieter Pape/Preetz (DE)  
Ivo Pitanguy/Rio de Janeiro (BR)  
Klaus Plogmeier/Berlin (DE)  
Camilo Roldán/Hamburg (DE)  
Georg B. Roth/ Dortmund (DE)  
Thomas Sander/Hannover (DE)  
Rainer Schmelzle/Hamburg (DE)  
Norbert Schwenger/Ludwigsburg (DE)  
Ron Shapiro/Bloomington (US)  
Matthias Wagner/München (DE)  
Jürgen Wahlmann/Edeweicht (DE)  
Marcel A. Wainwright/Düsseldorf (DE)  
Nezar Watted/Würzburg (DE)  
Mark A. Wolter/Berlin (DE)



Kongresshighlight // CHARITY GALA

Samstag // 16. Juni 2012 // Hotel Bad Schachen // ab 20.00 Uhr



Zugunsten:
der Deutschen Schlaganfallhilfe (Schirmherrin Brigitte Mohn)

Preis pro Person: 150,00 € zzgl. MwSt.
(inklusive aller Speisen, Getränke und Rahmenprogramm)

Charity Gala

Organisatorisches // Veranstaltungsort



Veranstaltungsort
Hotel Bad Schachen
Bad Schachen 1, 88131 Lindau
Tel.: 08382 2980
Fax: 08382 25390
www.badschachen.de

Zimmerbuchung im Hotel Bad Schachen
Tel.: 08382 2980, Fax: 08382 25390
Buchungscode: „Schönheitschirurgie Lindau“

Zimmerbuchung in unterschiedlichen Kategorien



PRIMECON
Tel.: 0211 49767-20
Fax: 0211 49767-29
info@prime-con.eu
www.primcon.eu

Anfahrtsplan
Einen Stadtplan von Lindau finden Sie auf der Homepage
www.prolindau.de
Eine Anfahrtsbeschreibung zum Hotel Bad Schachen finden Sie auf der
Homepage www.badschachen.de

Nähere Informationen zum Programm und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten
Sie unter Tel.: 0341 48474-308 oder www.oemus.com

Organisatorisches // Kongressgebühren

Kongressgebühren

Table with 2 columns: Category and Price. Includes rows for Freitag, 15. Juni 2012 bis Samstag, 16. Juni 2012, Arzt/Zahnarzt (IGÄM, DGKZ-Mitglied), etc.

\*Für Studenten ist nur die Tagungspauschale zu entrichten.

Tagungspauschale 90,00 € zzgl. MwSt.
Die Tagungspauschale ist für jeden Teilnehmer zu entrichten
(umfasst Kaffeepausen, Tagungsgetränke und Mittagessen).

Veranstalter/Organisation



OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-390
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.event-igaem.de

Wissenschaftliche Leitung



IGÄM – Internationale Gesellschaft
für Ästhetische Medizin e.V.
Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf
Tel.: 0211 16970-79
Fax: 0211 16970-66
sekretariat@igaem.de
www.igaem.de

In Zusammenarbeit mit
DGKZ – Deutsche Gesellschaft für Kosmetische Zahnmedizin e.V.

Anmeldeformular per Fax an
0341 48474-390
oder per Post

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Für den 4. Internationalen Kongress für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin
am 14.–16. Juni 2012 in Lindau am Bodensee melde ich folgende Personen verbindlich an:

Form with checkboxes for 'ja/nein', 'Freitag/Samstag', and 'Kongressteilnahme' (OP 1-6). Includes fields for 'Titel, Name, Vorname, Tätigkeit' and 'IGÄM-/DGKZ-Mitglied'.

Charity Gala: \_\_\_\_ (Bitte Personenzahl eintragen)

Form with a 'Praxisstempel' box and a 'Datum/Unterschrift' line.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für den 4. Internationalen Kongress
für Ästhetische Chirurgie und Kosmetische Zahnmedizin erkenne ich an.

Datum/Unterschrift

E-Mail



# Der werbende Arzt – zwischen erlaubter Information und berufswidriger Werbung

**Autoren** Rechtsanwalt Dr. Sebastian Berg, Rechtsanwalt Dennis Hampe, LL.M.



In unserem Dienstleistungszeitalter möchte sich natürlich auch der Arzt seinen (potenziellen) Patienten präsentieren und diese informieren. Dabei ist es dem Arzt grundsätzlich erlaubt zu werben. In welcher Art und Weise Ärzte werben dürfen, ist zum einen standesrechtlich in den Berufsordnungen geregelt, und zum anderen im Heilmittelwerbegesetz und im Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb. In diesem Beitrag werden dabei die Möglichkeiten und Grenzen im Rahmen der Berufsordnung näher vorgestellt.

Die Musterberufsordnung der deutschen Ärzte bzw. der deutschen Zahnärzte sieht vor, dass (Zahn-)Ärzte mit sachlich berufsbezogenen Informationen werben dürfen. Dabei können sie grundsätzlich alle Werbemedien nutzen, beispielsweise Praxisschilder, Briefbögen, Rezeptvordrucke, Internetpräsentationen, Anzeigen, Rundfunk und Fernsehen. Untersagt wird ihnen jedoch die berufswidrige Werbung. Von einer solchen gehen die Berufsordnungen insbesondere bei anpreisender, irreführender oder vergleichender Werbung aus.

Ob der Arzt noch mit sachlich berufsbezogenen Informationen wirbt oder bereits die Schranke der berufswidrigen Werbung überschritten hat, ist anhand der konkreten Umstände des Einzelfalls zu beurteilen. Da-

bei stehen sich als Beurteilungskriterien zum einen das Interesse des Patienten an sachgerechter Information und zum anderen die Vermeidung des Eindrucks der Kommerzialisierung des Arztberufes gegenüber. Durch das Verbot berufswidriger Werbung soll bei den Patienten der Eindruck verhindert werden, dass der Arzt aus Gewinnstreben bestimmte Untersuchungen vorsieht, Behandlungen vornimmt und bestimmte Medikamente verordnet. Der Arzt soll sich bei der Behandlung allein an medizinischen Notwendigkeiten orientieren. Durch Werbung darf demnach gerade nicht der Eindruck erweckt werden, dass sich der Arzt bei der Behandlung von kommerziellen Interessen leiten lässt. Wann liegt eine solche berufswidrige Werbung vor?

Die Musterberufsordnung nennt beispielhaft drei Werbearten, die als berufswidrig angesehen werden: die Anpreisung, die vergleichende Werbung und die Irreführung. Dabei stellt die Anpreisung eine gesteigerte Form der Werbung dar, bei der oftmals reißerisch, übertrieben oder mit marktschreierischen Mitteln geworben wird. Als Anpreisung wurde beispielsweise die Werbung einer Klinik mit „engagierter Betreuung in familiärer Atmosphäre rund um die Uhr“ gesehen. Begründet wurde dies damit, dass der Aussage kein echter Informationsgehalt innewohne, da eine sachgerechte Pflege und Betreuung für die Dauer des Aufenthalts unverzichtbare Voraussetzung für einen stationären Aufenthalt sei. Die Werbung betonte „Selbstverständlichkeiten“, d.h. Eigenschaften von Leistungen, die gesetzlich vorgesehen sind bzw. notwendigerweise zur Leistung dazugehören.

Auch die vergleichende Werbung ist berufsrechtswidrig. Bei einer vergleichenden Werbung wird auf die persönlichen Eigenschaften und Verhältnisse eines anderen Kollegen, auf eine andere Arztpraxis oder die Behandlung durch andere Ärzte Bezug genommen. Offensichtlich ist dies bei Werbungen wie „Die Ärzte unserer Praxis weisen mehr Kenntnisse auf dem Gebiet der Chirurgie auf als die Ärzte der Praxis X.“ oder „Wir bieten Ihnen den gleichen Standard wie die renommierte Praxis Y.“ Aber auch Werbungen wie „Bei

„ungesucht's auch ohne Operationen“ sind berufswidrig, da der werbende Arzt suggeriert, dass er über besondere Fähigkeiten verfügt, die – anders als bei Kollegen – eine Behandlung ohne Operationen in jedem Fall ermöglicht.

Der in der Praxis vermutlich häufigste Verstoß dürfte die Irreführung sein. Eine Irreführung liegt vor, wenn die Werbung Angaben enthält, die geeignet sind, bei den Patienten eine Fehlvorstellung über die Person des Arztes, über die Praxis und über die Behandlung hervorzurufen. Eine solche Fehlvorstellung kann beispielsweise durch mehrdeutige Äußerungen, unvollständige oder unklare Angaben oder verschwiegene Tatsachen hervorgerufen werden. Ob eine irreführende Werbung vorliegt, ist aus Sicht des angesprochenen Verkehrskreises und aus der Sicht eines durchschnittlich informierten und verständigen Verbrauchers zu beurteilen. Dies bedeutet, dass ermittelt werden muss, an welchen Kreis sich die Werbung richtet, z.B. Bewohner einer bestimmten Region oder ein bestimmtes Patientenkontingent. Im Folgenden ist aus Sicht eines verständigen und durchschnittlich informierten Verbrauchers dieses Kreises zu beurteilen, ob durch die Angaben der Werbung bei ihm eine Fehlvorstellung hervorgerufen werden kann. Dies muss für jeden Fall einzeln bestimmt werden.

### **Wie schnell ein Arzt irreführend wirbt, zeigt folgender Fall**

Mehrere Zahnärzte betrieben eine Praxisgemeinschaft, wobei drei der Zahnärzte in einer Gemeinschaftspraxis organisiert waren und die anderen Einzelpraxen betrieben. Die Praxisgemeinschaft warb u. a. unter der Firma „Zahnklinik...“ in den Gelben Seiten und auf einem überdimensional großen Schild im Eingangsbereich der Praxis. Die zuständige Zahnärztekammer sprach gegenüber jedem der Zahnärzte eine berufsrechtliche Rüge wegen Verletzung der den Zahnärzten obliegenden Berufspflichten aus. Die Zahnärzte beantragten daraufhin die Eröffnung eines berufsgerichtlichen Verfahrens vor dem Berufsgerecht für Heilberufe, bei dem sie jedoch unterlagen. Auch die Beschwerde gegen diese Entscheidung blieb erfolglos. Das Gericht nahm ebenso wie die Vorinstanz an, dass die Zahnärzte gegen ihre Berufspflichten verstoßen haben, da sie irreführend geworben hatten. Interessant ist dabei, dass die Musterberufsordnung für Zahnärzte (MBO-Z) – im Gegensatz zur Musterberufsordnung für Ärzte – explizit regelt, dass Einzelpraxen und Berufsausübungsgemeinschaften bestimmte Bezeichnungen wie Poliklinik, Zentrum oder Akademie nicht benutzen dürfen. Die Benutzung des Begriffs „Klinik“ wurde jedoch nicht durch die MBO-Z verboten, sodass das Gericht zu prüfen hatte, ob durch die Verwendung des Begriffs „Zahnklinik“ berufswidrig geworben wurde. Somit war Ausgangspunkt der Entscheidung, was die angesprochenen Pa-

tienten unter dem Begriff einer „Zahnklinik“ verstehen. Nach Auffassung des Gerichts verstehen Patienten unter einer Klinik ein großes auf die Behandlung bestimmter Krankheiten spezialisiertes Krankenhaus, in diesem Fall mit der Spezialisierung im Bereich der Zahnbehandlung. Das Gericht erkannte aber auch, dass der Begriff der Klinik einem Wandel unterliegt. Die Patienten erwarten nicht mehr eine räumliche und organisatorische Ausstattung, wie sie in einem Krankenhaus vorkommt. Bei der Bestimmung der Auffassung der Patienten ist somit immer zu ermitteln, wie die Begrifflichkeit momentan verstanden wird.

Nachdem das Gericht bestimmt hatte, was unter dem Begriff der Zahnklinik zu verstehen war, überprüfte es im Folgenden, ob die Praxisgemeinschaft in tatsächlicher Hinsicht einer Klinik entsprach. Dies verneinte das Gericht mit dem Hauptargument, dass die Praxisgemeinschaft über keine mit Betten ausgestatteten Krankenzimmer verfügte, sondern lediglich über „preisgünstige klinikeigene Appartements“. Zweck dieser Appartements war, dass die Patienten eine preisgünstige Übernachtungsmöglichkeit erhalten sollten; eine stationäre Betreuung war hingegen nicht bezweckt. Die räumlichen Voraussetzungen für eine Klinik waren demnach nicht gegeben. Des Weiteren begründete das Gericht den Verstoß mit dem angebotenen fast ausschließlich ambulanten Leistungsspektrum der Zahnärzte.

Daneben stützte das Gericht den Verstoß gegen Berufspflichten noch auf einen zweiten Gesichtspunkt, nämlich die Irreführung über die Art der Zusammenarbeit der Zahnärzte. Bei der Firmierung als Klinik erwarte der Patient eine Organisationsform, die der einer Gemeinschaftspraxis entspricht. Dies bedeutet, dass der Patient den Behandlungsvertrag dann mit der Gemeinschaftspraxis schließt. Tatsächlich bestand die Praxisgemeinschaft aus dem Zusammenschluss einer Gemeinschaftspraxis und Einzelpraxen, sodass der Patient den Behandlungsvertrag nicht mit der Praxisgemeinschaft, sondern entweder mit der Gemeinschaftspraxis oder mit dem jeweiligen Inhaber der Einzelpraxis schloss. Der Patient würde dadurch über die Person seines Vertragspartners getäuscht.

Der Fall zeigt, dass der werbende Arzt trotz besten Absichten vorher genau prüfen sollte, ob die geplante Werbung noch eine sachlich richtige Information darstellt oder ob er bereits die Grenze zur berufswidrigen Werbung überschritten hat. Diese Bewertung ist immer anhand der konkreten Umstände des Einzelfalls zu prüfen, sodass keine pauschalierten Aussagen getroffen werden können, wann eine Werbung erlaubt ist. Daher sollte zumindest im Vorfeld einer Werbemaßnahme regelmäßig anwaltliche Hilfe in Anspruch genommen werden, um eine berufsgerichtliche Maßnahme bzw. ein gerichtliches Verfahren zu vermeiden. \_

\_Autoren

face



**Rechtsanwalt  
Dennis Hampe, LL.M.**

E-Mail: hampe@  
kwm-rechtsanwaelte.de



**Rechtsanwalt  
Dr. Sebastian Berg**

E-Mail: berg@  
kwm-rechtsanwaelte.de

kwm – kanzlei für wirtschaft  
und medizin  
Berlin, Münster, Hamburg,  
Bielefeld

www.kwm-  
rechtsanwaelte.de



# Everest Nord Col

Autor\_Dr. Peter Behrbohm



**Der Mt. Everest (8.848 m)** ist eine Herausforderung für alle, die wilde und hohe Berge lieben. Der Schweizer Kari Kobler organisierte in April und Mai 2011 die Expedition zum Gipfel des Everest über die tibetische Nordroute. Er gilt als der derzeit erfolgreichste Expeditionsleiter am Everest: in den vergangenen elf Jahren haben von Kobler & Partner geführte Expeditionen den Everest mehrfach von Nepal und Tibet aus erfolgreich bestiegen.

Seit Kurzem lassen Kobler & Partner auch fortgeschrittene Trekker Everestluft schnuppern und haben ein spezielles Programm ausgearbeitet: den Aufstieg bis zum Nord Col, einem mit Schnee und Eis überwehteten Sattel, der den Mount Everest mit dem gegenüberliegenden Changtse (7.583 m) verbindet. Dort errichten alle Expeditionen auf 7.060 Metern ihr Lager, um weiter in Richtung Gipfel über den Nordgrat vorzustoßen. Die kleine Gruppe von fünf Abenteurern, zu denen ich zähle, darf dabei die Lager und Logistik der Everest-Expedition nutzen.

Nach der Anreise über das chinesische Chengdu und einem phantastischen Flug über menschenleeres Hochland in die tibetische Hauptstadt Lhasa geht es

per Bus und Jeep weiter über Gyantse und Shigatse nach Tingri. Dieses gottverlassene und windumtoste Nest ist ein ehemaliger Handelsposten, wo Sherpas aus Nepal Reis und Getreide gegen tibetische Wolle, Vieh und Salz tauschten. Tingri stellt die letzte Ortschaft vor dem Beginn der eigentlichen Expedition dar. Der Everest ist nur noch 60 Kilometer entfernt. Bereits bei der Anfahrt bietet sich vom Pang La in 5.200 Metern Höhe ein faszinierendes Panorama des Himalaya. Sechs der insgesamt 14 Achttausender der Erde reihen sich wie an einer Kette von Ost nach West: Kanchenjunga, Makalu, Lhotse, Cho Oyu, und Shisha Pangma und der Mount Everest (Abb. 1). Weiter geht die Fahrt zum Kloster Rongbuk (4.980 m). Von hier aus bietet sich ein Blick in das Tal des Rongbuk-Gletschers. An seinem Ende steht majestätisch der Mount Everest mit seiner wilden und abweisenden Nordseite (Abb. 2).

Die ersten ernsthaften Versuche einer Besteigung des Everest waren Anfang der 20er-Jahre über diese Nordseite unternommen worden. Bereits 1922 erreichten Bergsteiger dabei eine Höhe von über 8.300 Metern. 1924 wurden die britischen Bergsteiger



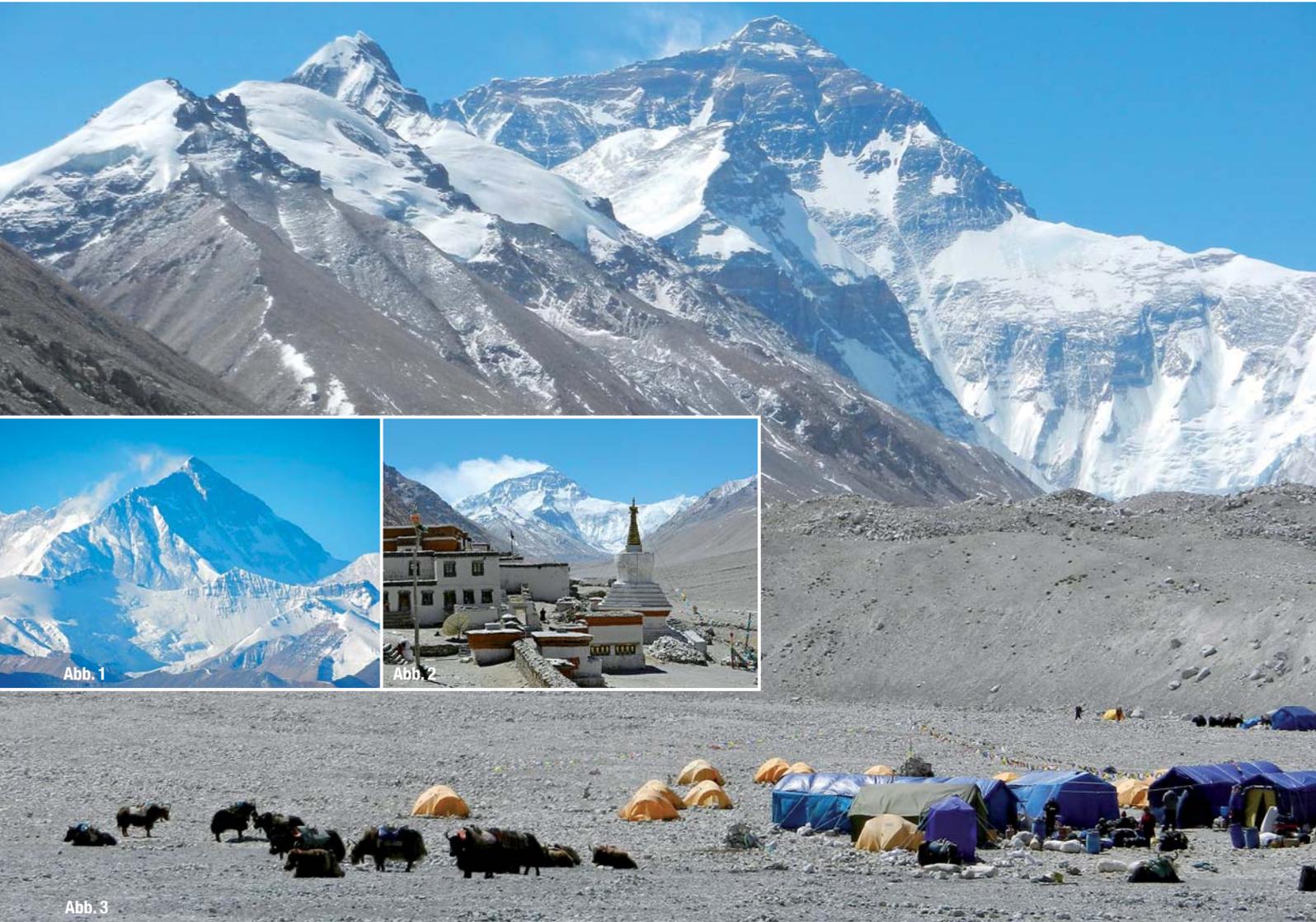
George Herbert Leigh Mallory und sein Begleiter Sandy Irvine letztmals auf einer Höhe von 8.450 Metern gesichtet. Erst 75 Jahre später wird die von Kälte und Trockenheit konservierte Leiche Mallorys 1999 am Everest in einer Höhe von 8.150 Metern aufgefunden. Der Körper wies Sturzverletzungen auf. Ob Mallory den Gipfel erreicht hat, wird wohl nie geklärt werden.

Kurz nach dem Kloster Rongbuk erreichen wir das auf einem riesigen flachen Plateau gelegene Basislager. Expeditionen aus zahlreichen Nationen haben hier auf über 5.000 Metern Höhe ihre Zelte aufgeschlagen. Das Everest Nord Basislager ist bei Weitem nicht so frequentiert wie sein Äquivalent auf der nepalischen Südroute. Auf der Südseite tummeln sich im Frühjahr 2011 circa 1.000 Gipfelanwärter, auf der Nordroute waren es gerade einmal 200 Bergsteiger. Auch ist vom Everest Süd Basislager der Everest nicht sichtbar. Von Norden zeigt sich der Berg der Berge hingegen in seiner ganzen Pracht (Abb. 3).

Die Luft hier oben ist bereits spürbar dünn: Mit zunehmender Höhe lastet weniger Luftsäule über dem entsprechenden Ort, deshalb nimmt der Luftdruck ab

dem Meeresspiegel ab: Bei einer Höhenzunahme um etwa 5 km sinkt der Luftdruck auf circa die Hälfte des Ausgangswerts. Auf dem Gipfel des Mount Everest ist es sogar nur noch ein Drittel des Luftdrucks auf Meereshöhe. Mit dem Luftdruck sinkt gleichzeitig der Sauerstoffpartialdruck, der für die Sauerstoffaufnahme des Blutes mitverantwortlich ist. Spürbare Folgen sind Kopfschmerzen, Müdigkeit, Erschöpfung und Appetitlosigkeit. Der Körper reagiert mit einer Zunahme des Pulses und der Atemfrequenz. Gelegentlich kann es zu ernsthaften Komplikationen kommen: die Höhenkrankheit, insbesondere ein Lungen- oder Hirnödem, endet nicht selten fatal.

Wir spüren instinktiv, dass wir die Komfortzone verlassen, als uns die Sherpas unsere 1-Mann-Zelte zuweisen. Sie sind wie Perlen an einer Kette streng geometrisch vor dem Kuppelzelt aufgereiht. Dieses Zelt ist Treff- und Mittelpunkt aller Expeditionsteilnehmer und wird von den Sherpas scherzhaft „Kobler-Dom“ genannt. Die exakte Anordnung der Zelte um den Dom weist auf die Schweizer Präzision hin, die wir im weiteren Verlauf schätzen lernen werden (Abb. 4). Die nächsten Tage dienen der Akklimatisierung. Trai-



**Abb. 1** Mount Everest vom Pang La aus gesehen. Die Nordwand liegt im Schatten. Vom schneebedeckten Nord Col (Bildmitte) zieht der Nordgrat im rechten Winkel zum Gipfelgrat hinauf.

**Abb. 2** Kloster Rongbuk, im Hintergrund das Everestmassiv. Der Jetstrom prallt mit hoher Geschwindigkeit in fast 9 Kilometern Höhe gegen die schwarze Gipfelpyramide und erzeugt eine gigantische Kondensfahne.

**Abb. 3** Das Everest Basis-Lager Nord.

nings- und Konditionsaufstiege in die Berge der Umgebung sind angesagt (Abb. 5). Wir lernen Kari, die elf Gipfelkandidaten aus Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz, und Norbu, den Chef (Sirdar) der Sherpas, kennen.

Endlich brechen wir in Richtung Nord Col auf. Vom Basislager bis zum vorgeschobenen Basislager (Advanced Basecamp oder ABC) am Fuß des Changtse auf 6.400 Meter sind es nicht einmal 1.400 Höhenmeter. Letzteres erreichen wir, von Yaks begleitet, zuerst dem Rongbuk-, dann dem East Rongbuk-Gletscher folgend, in zwei Tagen. Dieser Fußmarsch durch die eindrückliche Bergwelt Tibets ist eine spektakuläre Erfahrung. Wegen der Horizontalstrecke von 25 Kilometern übernachteten wir unterwegs in einem auf 5.800 Metern errichteten Zwischenlager (Intermediate Camp) (Abb. 6).

Nach einer kalten und ungemütlichen Nacht nehmen wir die letzten Höhenmeter zum ABC Hochlager unter die Füße. Stunde um Stunde mühen wir uns, nach Luft ringend, die steilen Hänge hinauf. Die schwer beladenen Yaks ziehen scheinbar mühelos mit ihren

Treibern an uns vorbei. Für uns eine willkommene Gelegenheit, anzuhalten und durchzuatmen (Abb. 7). Schließlich tauchen im monotonen Weiß und Grau der Gletschermoräne die ersten Zelte des ABC wie Farbleckse auf. Ich nehme ein kleines Dorf wahr, eine Stromversorgung ist aufgebaut und dementsprechend stehen Photovoltaikmodule herum. Kari's Zelt ist gleichzeitig Expeditionsbüro, bestückt mit Computer und Drucker. Wir haben sogar eine Satellitenverbindung und sind so per Telefon und E-Mail erreichbar.

Die Verbindung zum Wetterdienst in Bern ist eines der Erfolgsgeheimnisse am Berg. Es ist auch Kari zu verdanken, dass wir im Gemeinschaftszelt eine Sprudelmaschine und verschiedene Sorten Sirup dazu haben (Abb. 8).

In jede Windrichtung hängen Gebetsfahnen, die zwischen den Zelten gespannt sind. Sie sollen die Gebete, die auf ihnen stehen, mit jedem Windstoß in den Himmel tragen. Eine schöne Sherpa-Tradition, sich vor jeder Besteigung eines Berges das Wohlwollen der Götter zu holen (Abb. 9).



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Für die Nord Col-Gruppe sind es nur vier Tage im ABC. Für die Gipfelkandidaten hingegen werden aus einigen Tagen Wochen und die anfängliche Euphorie gibt sich der Alltagsroutine des Lagerlebens geschlagen. Einfache Eckpunkte wie Frühstück, Mittagessen, Abendessen strukturieren den Tag. Die Akklimatisation wird durch Aufstiege in die weiteren Hochlager gefördert (Abb. 10).

Wir Trekker geben hier oben im ABC Lager auf 6.400 Meter über Meer nur ein kurzes Gastspiel. Einige von uns nutzen die Zeit, um ihre letzten körperlichen Ungereimtheiten, wie Halsweh, Husten oder allgemeine Appetitlosigkeit zu heilen. Herbert, ein Oberösterreicher aus der Gipfeltruppe, spielt sein mitgebrachtes Alphorn. Es ist aus Karbonfaser und zerlegbar. Zu diesem Zeitpunkt ist uns noch nicht klar, dass er plant, es auf dem Gipfel des Everest zu spielen.

Die Nordroute gilt als objektiv sicherste Route auf den Gipfel des Everest. Dennoch darf sie aufgrund ihrer Höhe, Länge und der Ausgesetztheit des Gipfelgrates nicht unterschätzt werden. Gleiches gilt für den Anstieg zum Nord Col (Abb. 11). Er ist nicht zu vergleichen mit dem Khumbu Eisfall auf der nepalischen Seite. Dennoch ist auch hier mit tückischen Gletscherspalten, Eislawinen und einstürzenden Seracs zu rechnen (Abb. 12). 2010 wurden zwei Bergsteiger von einem umstürzenden Eisturm in die Tiefe gerissen.

Höhe, Wind und Wetter sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden eines Europäers ein Problem. Die Grenzen unseres Organismus werden fühl- und greifbar: Wir sind nicht gemacht für diese Region und überstehen den Aufenthalt nur dank einer ausgefeilten Logistik und der Erfahrungen der Sherpas und Guides.

Auch die britische Everest-Expedition 1924 nutzte den Nord Col als logistische Plattform für den weiteren Gipfelanstieg (Abb. 13). Mallory und Irvine atmeten bereits künstlichen Sauerstoff. Die Geräte wogen allerdings 15 kg. Auch sonst entsprach die damalige Ausrüstung nicht dem heutigen Stand. Hightech-Zelte, Daunenzüge und -schlafsäcke, Nylonseile und Sicherungstechnik, Funkgeräte und auf Satelliten gestützte Wetterprognosen waren noch nicht verfügbar. Nicht einmal Steigeisen gab es zu dieser Zeit. Die Pioniere trugen Lederstiefel mit Nägeln an ihrer Unterseite, nutzten Hanfseile zur Sicherung und betraten absolutes Neuland. Viele Wege führen auf den Gipfel des Mount Everest. Bis heute sind neben den beiden „Normal“-Anstiegen auch spezielle Routen und Überschreitungen beschrieben. Rund 5.000 Bergsteiger aus vielen Nationen haben den Gipfel erreicht. Zunehmend sind sie jedoch vom Ehrgeiz motiviert, ihre Vorgänger in irgendeiner Form zu überbieten und z.B. der Jüngste, der Älteste, der Schnellste auf dem Everest zu sein. Derartige Rekordjagden passen nicht in die Philosophie von Kari. Bei ihm steht Sicherheit am Berg ganz oben auf der Agenda.

Nach drei Wochen in Tibet ist das Abenteuer geschafft. Endlich hat das Rennen nach den Sauerstoffmolekülen ein Ende. Die kalten Nächte im Zelt mit Außentemperaturen von -20 Grad, das Schneetreiben, der unruhige Schlaf, wenn der Sturm am Zelt zerrt, die Erschöpfung im Aufstieg sind vergessen. Ein Traum hat sich erfüllt. Es bleiben unauslöschliche Momente in einer spektakulären Kulisse einiger der höchsten Berge der Erde. Auch hat sich mir die Begegnung mit den nepalischen und tibetischen Guides eingepägt, ohne die ein Leben und Überleben der Bergsteiger und Trekker an diesem Berg undenkbar ist.

**Abb. 4\_** Die Zelte der Schweizer Everest-Expedition im Basislager.

**Abb. 5\_** Akklimatisationstraining. Im Talgrund ist das Basislager zu erkennen.

**Abb. 6\_** Intermediate Camp auf 5.800 Metern.



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

**Abb. 7\_** Yaks transportieren zuverlässig Lebensmittel, Zelte, Brennstoff und sonstige Ausrüstung in die Hochlager.

**Abb. 8\_** Sirdar Norbu und Expeditionsleiter Kari Kobler im ABC.

**Abb. 9\_** Das ABC Hochlager vor dem Everest.



Abb. 10



Abb. 11

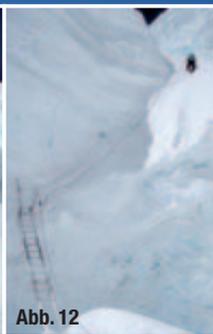


Abb. 12



**QR-Code:** Video zur Everest-Expedition.  
QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen  
(z.B. mithilfe des Readers i-nigma).



Abb. 15

- Abb. 10\_** Blick zum Nord Col.
- Abb. 11\_** Die letzten Meter zum Nord Col. Unter der obersten Wechte sind die Spitzen der Zelte zu sehen.
- Abb. 12\_** Im Eisbruch unterhalb des Nord Col.
- Abb. 13\_** Das Lager auf dem Nord Col in 7.060 Metern Höhe über dem Meer. Hinter dem Lager ragt der Changtse auf.
- Abb. 14\_** Vom Nord Col ist der weitere Streckenverlauf über den Nordgrat zum Gipfel gut zu erkennen.
- Abb. 15\_** Der erste Alphornbläser auf dem Mount Everest (Foto: Mischu Wirth).

Zurück in München erfahre ich, dass neun der elf Gipfelanwärter und zehn nepalische und tibetische Bergführer im Mai 2011 das Dach der Welt erreicht haben (Abb. 14). Und Herbert aus Oberösterreich hat als erster Mensch auf dem Gipfel das Alphorn geblasen und damit den Everrestrekorden eine gleichermaßen amüsante wie sympathische Variante hinzugefügt (Abb. 15).

*Literatur beim Autor.*

<b>_Kontakt</b>	<b>face</b>
<p><b>Dr. Peter Behrbohm</b> E-Mail: <a href="mailto:pbehrbohm@freenet.de">pbehrbohm@freenet.de</a></p> <p><b>youtube-Link:</b> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3TgFJbRjX2s">http://www.youtube.com/watch?v=3TgFJbRjX2s</a></p>	



Abb. 13

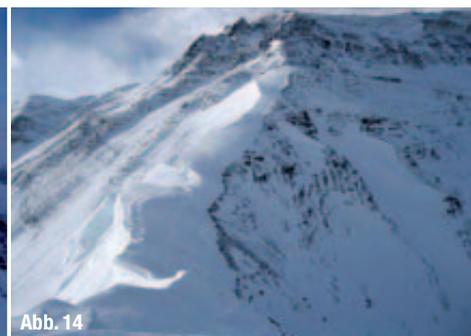


Abb. 14

**neu!**

**4** Fortbildungspunkte

# implantate und sinus maxillaris

Ein kombinierter Theorie- und Demonstrationskurs für HNO-Ärzte, MKG-Chirurgen und Implantologen

| Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin |  
| Priv.-Doz. Dr. Dr. Steffen G. Köhler/Berlin |



inkl. DVD



**SCAN MICH**

Programm Kursreihe 2012 „implantate und sinus maxillaris“

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers i-nigma)

## Kursinhalte

### Implantate und Sinus maxillaris – HNO (Theorie und praktische Demonstration)

- | Anatomie der Kieferhöhle
- | Die periimplantologischen endoskopischen Wege zum Cavum maxillae
  - a supratorbinal
  - b infratorbinal
  - c prälacrimale oder vordere Fontanelle mit intracavitären Operationsschritten
  - d Abtragen von Zysten
  - e Reposition von Blow-out-Frakturen
  - f Aufrichten von Mittelgesichtsfrakturen
- | Interdisziplinäre anatomische Demonstration
- | Instrumentenkunde

### Implantate und Sinus maxillaris – Implantologie (Theorie und praktische Demonstration)

- | Bedeutung der Kieferhöhle aus zahnärztlicher Sicht
- | Möglichkeiten der zahnärztlichen Diagnostik im Grenzbereich zur HNO
- | Zahnärztliche Chirurgie an Alveolarfortsatz und Kieferhöhle
- | Der Sinuslift und Knochenaufbau am Kieferhöhlenboden (div. Techniken)
- | Komplikationen bei Eingriffen im Bereich der Kieferhöhle

**Hinweis:** Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Implantate und Sinus maxillaris“, auf der alle Behandlungsschritte am Modell bzw. Patienten noch einmal Step-by-Step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

## Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale 25,- € zzgl. MwSt.  
Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

OEMUS MEDIA AG, Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-308, Fax: 0341 48474-390  
event@oemus-media.de, www.oemus.com



Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Dieser Kurs wird unterstützt

Stand: 09.02.2012



## Termine 2012

### HAUPTKONGRESS

<b>01.06.2012</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>Nord</b> Rostock-Warnemünde	Ostseekongress/5. Norddeutsche Implantologietage
<b>07.09.2012</b> 09.00 – 13.00 Uhr	<b>Ost</b> Leipzig	9. Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin
<b>02.11.2012</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>West</b> Essen	2. Essener Implantologietage
<b>30.11.2012</b> 14.00 – 18.00 Uhr	<b>Süd</b> Baden-Baden	2. Baden-Badener Implantologietage

Anmeldeformular per Fax an **0341 48474-390** oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig

Für die Kursreihe „implantate und sinus maxillaris“ melde ich folgende Personen verbindlich an:

- NORD** 01.06.2012 | Rostock-Warnemünde   
  **OST** 07.09.2012 | Leipzig   
  **WEST** 02.11.2012 | Essen   
  **SÜD** 30.11.2012 | Baden-Baden
- Bitte senden Sie mir das Programm zum Hauptkongress

Name, Vorname

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIAAG erkenne ich an.

Unterschrift

E-Mail

# face

international magazine of orofacial esthetics



Heike Isbaner

## Impressum

### Redaktionsleitung/Produktmanagement:

Heike Isbaner  
Tel.: 0341 48474-221  
E-Mail: h.isbaner@oemus-media.de

### Verleger:

Torsten R. Oemus

### Verlagsleitung:

Ingolf Döbbelcke  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
Tel.: 0341 48474-0  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
Tel.: 0341 48474-0

### Verlag:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0, Fax: 0341 48474-290  
E-Mail: kontakt@oemus-media.de  
Deutsche Bank AG Leipzig  
BLZ 860 700 00, Kto. 1 501 501

### Produktionsleitung:

Gernot Meyer · Tel.: 0341 48474-520  
E-Mail: meyer@oemus-media.de

### Anzeigendisposition:

Marius Mezger · Tel.: 0341 48474-127  
E-Mail: m.mezger@oemus-media.de

### Korrektorat:

Ingrid Motschmann · Tel.: 0341 48474-125  
Helga Friedrich · Tel.: 0341 48474-126  
Hans Motschmann · Tel.: 0341 48474-126

### Herstellung:

Dipl.-Des. Jasmin Hilmer · Tel.: 0341 48474-118

### Abo-Service:

Andreas Grasse · Tel.: 0341 48474-201

### Druck:

Löhnert Druck  
Handelsstraße 12  
04420 Markranstädt



### Erscheinungsweise/Bezugspreis

face international magazine of orofacial esthetics erscheint 4 x jährlich. Der Bezugspreis beträgt für ein Einzelheft 10 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland 44 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 14 Tagen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraumes gekündigt wurde.

### Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Firmennamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen und Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Warenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten seien und daher von jedermann benutzt werden dürfen. Gerichtsstand ist Leipzig.



## || Frischer Wind für Praxis und Labor

**OEMUS MEDIA AG** – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

### OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Andreas Grasse  
Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-200

**Ja,** ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	34,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*

\* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

### Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße/PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

Ich bezahle per Rechnung.

Ich bezahle per Bankeinzug.  
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

**Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kieferorthopädie   | <input type="checkbox"/> Dentalhygiene/Prophylaxe | <input type="checkbox"/> Implantologie/Oralchirurgie |
| <input type="checkbox"/> Laserzahnheilkunde | <input type="checkbox"/> Zahnaufhellung/Bleaching | <input type="checkbox"/> Kommunikation               |
| <input type="checkbox"/> Endodontie         | <input type="checkbox"/> Praxismanagement         | <input type="checkbox"/> Kosmetische Zahnmedizin     |

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

E-Mail \_\_\_\_\_

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.

# Wir stoßen Entwicklungen an Innovative Lösungen von KARL STORZ



**STORZ**  
KARL STORZ — ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

KS 56/06/11/A-D