

## Was will Aktion Meditech?

- Über neue Behandlungsmethoden der Medizintechnologie informieren
- Die Beteiligten am Gesundheitswesen zur Diskussion einladen
- Eine Mitgestaltungsmöglichkeit für die betroffenen Patienten gewährleisten

Gemeinsames Ziel ist eine patientengerechtere Gesundheitspolitik.



So funktioniert die telemedizinische Fernüberwachung: Die Antenne im Implantat übersendet Herzdaten an das mobile Patientengerät, die Aufbereitung und Auswertung durch den Arzt erfolgt am PC!



Kardiologen analysieren die per Mobilfunk übertragenen Herzdaten am PC. Ist eine Kontrolluntersuchung notwendig, nehmen sie Kontakt mit dem Patienten auf.

### THEMEN

<b>Refraktive Chirurgie: LASIK</b>	<b>2</b>
<b>Intraokularlinsen</b>	<b>3</b>
<b>Patienten berichten: „Sehen ist ein Geschenk“</b>	<b>3</b>
<b>Standpunkte: Prof. Dr. Thomas Kohlen</b>	<b>3</b>
<b>Mehr Unabhängigkeit für Nierenkranke durch Heimdialyse</b>	<b>4</b>

## Telekardiologie macht Herz transparent

Einzigartige Technologie überwacht Herztätigkeit rund um die Uhr



Ob im Café, Theater oder beim Sport – das „Patienten-Handy“ ist immer dabei!

Menschen, denen aufgrund ihrer Herzerkrankung ein Schrittmacher oder Defibrillator implantiert wurde, sind zunächst oft verunsichert: Wie gut funktioniert das Gerät? Reicht es wirklich, wenn ich alle paar Monate zum Arzt gehe? Eine völlig neuartige Technologie schafft maximale Sicherheit: Die Patientenfernüberwachung informiert den behandelnden Arzt laufend über die Vorgänge im Herzen des Patienten sowie im Schrittmacher. Und das unabhängig vom Aufenthaltsort!

Das Prinzip ist einfach: Das Implantat sendet über eine winzige, eingebaute Antenne medizinische und technische Informationen an ein handygroßes Gerät. Das mobile Patientengerät schickt die Daten über ein Service-Center an den behandelnden Kardiologen.


### Sicherheit: Ein gutes Gefühl

Das Patientengerät kann locker am Gürtel getragen und nachts neben dem Bett aufbewahrt werden. Es empfängt die Daten des Implantats und sendet sie selbsttätig weiter, ohne dass der Patient etwas tun muss. Im Service-Center werden die Informationen aufbereitet und in regelmäßigen Abständen an den behandelnden Arzt weitergeleitet. Per Internet und mit geschütztem Zugriff empfängt er den Cardio-Report und analysiert die Daten. Prof. Dr. med. Andreas Schuchert vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf dazu:

„Per Patientenfernüberwachung sehe ich zeitnah, ob eine Veränderung der Therapie oder eine Untersuchung notwendig ist. Das bedeutet bessere Prävention und für Risikopatienten auch emotional ein großes Plus an Sicherheit!“ Für den Fall, dass erhebliche Abweichungen der Herztätigkeit auftreten, kann der Arzt zusätzlich durch Email, Fax oder SMS benachrichtigt werden. Bisher erhielten rund 5.000 Herzpatienten ein funkendes Implantat. In einer Studie bestätigten 88 Prozent der Patienten, dass sie befreiter und sicherer durchs Leben gehen.

### Der Arzt: Immer in Reichweite

Das Herz schlägt nicht jeden Tag gleich. Es verändert sich durch Umwelteinflüsse oder Medikamente. Selbst der Routinebesuch beim Arzt ist für manche Menschen mit Aufregung und verstärktem Herzschlag verbunden. Per Fernüberwachung sieht der Arzt, wie das Patientenherz unter Alltagsbedingungen funktioniert. Er kann die Therapie individuell auf den Patienten und sein „einzigartiges“ Herz zuschneiden. Ob im Theater, auf dem Tennisplatz oder im Heißluftballon über dem Grand Canyon, das Patientengerät ist immer dabei. So reißt die persönliche Verbindung zum Arzt selbst über große Entfernungen nicht ab! Auch in der Nachsorge spielt das Patienten-Handy eine Rolle: Kontrolluntersuchungen können genauer an die Bedürfnisse des Patienten angepasst werden oder müssen erst gar nicht durchgeführt werden.

Die neue Technologie bietet dem Patienten, dem Arzt und auch dem System nur Vorteile: Mehr medizinische und emotionale Sicherheit und reduzierte Behandlungskosten. Dennoch wird das Patienten-Handy von deutschen Krankenkassen nicht übernommen. Aktion Meditech fordert die Entscheider auf, diese ausgereifte und in jeder Hinsicht sinnvolle Technologie in die Erstattung aufzunehmen – damit „Telemedizin“ nicht ein Schlagwort bleibt, sondern allen Patienten zur Verfügung steht, die sie benötigen. 

# Refraktive Chirurgie sorgt für dauerhaften Durchblick

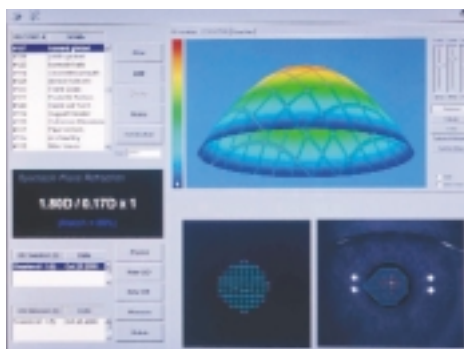
Seit dem 13. Jahrhundert korrigieren Brillen Sehschwächen. Manche schätzen das „Nasenfahrrad“ und sehen es als gelungene Ergänzung ihrer Gesichtsanatomie – doch die meisten Menschen fühlen sich durch die Gläser beeinträchtigt und suchen nach Alternativen. Kontaktlinsen sind ästhetischer als Brillen. Sie können allerdings auf der Hornhaut umherwandern oder herausfallen. In manchen Fällen kommt es auch zu Unverträglichkeiten. Brillen und Kontaktlinsen sind heute nicht mehr die einzige Option. Die refraktive Chirurgie bietet innovative und sichere Behandlungsverfahren, um Fehlsichtigkeit zu korrigieren. Aktion Meditech stellt einige dieser Technologien vor.

## Scharfsicht ohne Brille oder Kontaktlinsen dank innovativer Laserverfahren

Wer keine Brille mag, muss Kontaktlinsen tragen? Das war einmal. Heute gibt es eine reizvolle Alternative: Mit chirurgischen Lasertechniken kann Fehlsichtigkeit so zuverlässig korrigiert werden, dass die lästigen Sehhilfen überflüssig werden. Beschlagene oder verlegte Brillen, verlorene Linsen, brennende Augen oder die Hilflosigkeit angesichts der Preisschilder im Supermarktregal können der Vergangenheit angehören. Die LASIK (Laser-in-situ-Keratomileusis) ist ein noch junges, aber wissenschaftlich schon anerkanntes Verfahren, das die Brechkraft der Hornhaut operativ verändert. Der ambulante Eingriff ist in weniger als zehn Minuten überstanden. Nach etwa 48 Stunden ist der Patient wieder voll einsatzfähig und sieht die Welt mit „neuen Augen“. Eine Chance für alle, die es leid sind, von Brille oder Linse abhängig zu sein!

### LASIK – Mikrometerngenau ans Ziel

Bei der schonenden LASIK bleibt – im Unterschied zum herkömmlichen Laserverfahren (PRK) – die obere Schicht der Hornhaut unversehrt. Der Patient erhält eine lokale Betäubung in Form von Augen-



Die Wellenfronttechnologie erfasst aller kleinste Abnormalitäten des Auges und berechnet exakt, wie viel Gewebe mit dem Excimer-Laser abgetragen werden muss, um eine optimale Sehschärfe zu erreichen.

tropfen. Der Operateur stellt zunächst das Auge ruhig. Mit feinsten, computergesteuerten Instrumenten – sogenannten Mikrokeratomen – nimmt er ein hauchdünnes Scheibchen der Hornhaut ab und klappt es wie einen „Deckel“ zur Seite. Jetzt kommt der Excimer-Laser zum Einsatz: Er trägt mikrometerngenau Gewebe der Hornhaut ab und korrigiert so Kurz- und Weitsichtigkeit sowie Hornhautverkrümmungen. Anschließend klappt der Arzt das Hornhautscheibchen wieder zurück. Es saugt sich von selbst fest und eine Naht ist nicht erforderlich.

### Neu: Maßgeschneiderte Behandlung – denn jedes Auge ist anders

Neuerdings kann die LASIK auch aberrometriesteuert durchgeführt werden: Dieses als Wellenfronttechnologie bezeichnete Verfahren erlaubt eine sehr detaillierte Analyse des Sehfehlers: Vom Auge des Patienten wird eine dreidimensionale „Landkarte“ erstellt. Diese Karte ist absolut einzigartig – wie der Fingerabdruck eines Menschen! Übertragen auf den Laser kann dadurch eine dem jeweiligen Auge individuell angepasste Korrektur vorgenommen werden, wodurch bessere Ergebnisse erreicht werden. Diese spezifische Laserbehandlung bietet nicht nur in medizinischer Hinsicht konkurrenzlos gute Resultate. Sie verhilft Fehlsichtigen buchstäblich zu mehr Klarheit, Farbe und Intensität in ihrem Leben!

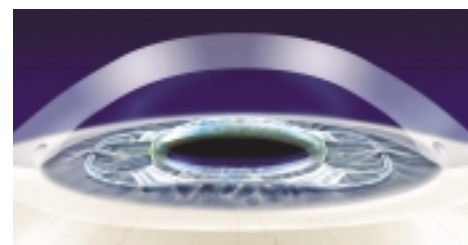
### Gut sehen – gut leben

Scharfes Sehen ist ein menschliches Grundbedürfnis: Wer gut sieht, erlebt seine Umwelt intensiver und emotionaler – denn äußere Eindrücke gelangen buchstäblich tiefer in unser Inneres. Es gibt viele Motiva-

## Sehen ist ein Geschenk

Monika Erle-Fischkorn ist 34 Jahre alt, Hausfrau und zweifache Mutter. Sie lebt in Maintal bei Frankfurt.

Seit ihrem dritten Lebensjahr ist Monika auf eine starke Brille angewiesen, da sie unter extrem hoher Kurzsichtigkeit von minus 30 Dioptrien leidet. Im Wartezimmer ihrer Augenärztin stößt sie auf eine Informationsbroschüre über refraktive Chirurgie. Sie lässt sich in der Universitätsaugenklinik Frankfurt ausführlich beraten und entschließt sich, von Prof. Kohlen in beide Augen eine phake Intraokularlinse einsetzen zu lassen.



Phake Intraokularlinse – „unsichtbare“ Sehhilfe direkt im Auge

tionen, Fehlsichtigkeit per LASIK korrigieren zu lassen: Höhere Lebensqualität durch besseres Sehen. Endlich ohne Brille aus dem Haus. Nie mehr brennende Augen durch Kontaktlinsen. Das war heute schon über 100.000 Menschen in Deutschland den Griff in die eigene Tasche wert – denn die LASIK gehört zu den selbst zu zahlenden Gesundheitsleistungen.\*

Laserbehandlung der Augen ist ein Stück Lebensqualität: Mehr Freiheit, mehr Bequemlichkeit, mehr Ästhetik. Augenkorrekturen werden bei uns in wenigen Jahren so selbstverständlich sein wie heute schon die Korrektur schiefer Zähne mit Zahnspangen!

\* In Ausnahmefällen, z. B. nachweislicher Unverträglichkeit von Brille und Kontaktlinsen, übernehmen private Kassen die Kosten.

### Lasik korrigiert


- Kurzsichtigkeit bis maximal – 10 Dioptrien
- Weitsichtigkeit bis + 4 Dioptrien
- Hornhautverkrümmungen bis 5 Dioptrien

LASIK ist die weltweit am häufigsten eingesetzte Behandlung zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten.

Der Eingriff lohnt dann, wenn die Fehlsichtigkeit sich stabilisiert hat (ab einem Alter von ca. 22 Jahren). Zahlreiche Universitätskliniken, Privatkliniken und niedergelassene Fachärzte in Deutschland führen LASIK durch.

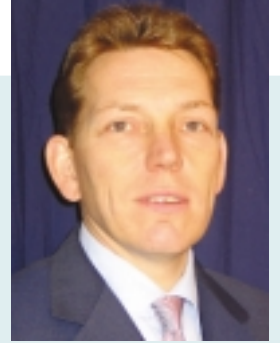
Achten Sie auf eine ausführliche Patientenberatung!



„Während der Operation hatte ich keine Schmerzen, ich wurde wunderbar betreut. Alles ging sehr schnell. Bereits nach wenigen Stunden konnte ich relativ normal sehen!“ Monika betrachtet die Kunstlinsen in ihren Augen als „Geschenk, das man mit Geld nicht aufwiegen kann“. Nie hätte sie gedacht, dass sie morgens im Bett nicht mehr hilflos nach ihrer Brille tasten muss, um die Uhrzeit auf dem Wecker zu sehen. „Stellen sie sich vor, nach der OP konnte ich zum ersten Mal meine beiden Kinder ohne Brille erkennen!“ Heute haben Monikas Augen nur noch minus 1,75 Dioptrien. „Die Kunstlinsen gehören zu mir, wie das Blut in meinem Körper.“ 

## STANDPUNKTE


Prof. Dr. Thomas Kohnen  
Klinik für Augenheilkunde,  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt



## Die operative Korrektur der Brille – keine Illusion, sondern Wirklichkeit

Der erfolgreiche Ersatz von Brille oder Kontaktlinsen durch Chirurgie ist heute kein Traum mehr, sondern Wirklichkeit. Zur chirurgischen Korrektur der Fehlsichtigkeit stehen heute vor allem Hornhautmaßnahmen (Modellieren, meist per Excimer-Laser) und das Einsetzen von Implantaten in das Auge zur Verfügung. Durch die Weiterentwicklung der Abtragungsmuster wurden die Ergeb-

nisse beim Lasern noch deutlich verbessert. Heute berichten Patienten, dass sie mindestens genauso gut, wenn nicht sogar besser als mit ihren Kontaktlinsen oder Brillen sehen! Bei hohen Refraktionsfehlern empfiehlt sich die Implantation von Kunstlinsen. Erfreulich: Die Kommission Refraktive Chirurgie hat die Qualitätssicherung in unserem Bereich so vehement vorangetrieben, dass die Komplikationsrate heute auf unter 0,25 % gefallen ist. Die bis jetzt vorliegenden Langzeituntersuchungen haben für beide Verfahren (Laser und Implantate) äußerst zufrieden stellende Ergebnisse gezeigt.

Wer sich für die refraktivchirurgische Korrektur seiner Fehlsichtigkeit interessiert, sollte sich ausführlich informieren, z. B. bei der Kommission Refraktive Chirurgie in Düsseldorf ([www.augeninfo.de/krc](http://www.augeninfo.de/krc)). Bei der Arztwahl ist folgendes unbedingt zu klären: Hat er weitreichende Erfahrung? Wie breit ist sein Spektrum? Wie ist der Status der verfügbaren Geräte? Versichern Sie sich, dass Sie Ihre Augen in gute Hände geben. 

## Optimale Optik auch bei starker Fehlsichtigkeit

### Brillenlos leben mit Intraokularlinsen

Menschen mit extremer Fehlsichtigkeit leiden darunter, dass sie ohne ihre Brille oder Kontaktlinsen völlig hilflos sind. Auch für solche „Problem-Augen“, bei denen Laserbehandlung nicht in Frage kommt, bietet die refraktive Chirurgie innovative Lösungen. Faltbare Intraokularlinsen korrigieren starke Sehfehler und befreien die Patienten meist vollständig von der Sehhilfe! Die Linsen werden zusätzlich zur natürlichen Augenlinse oder als Ersatz dauerhaft implantiert. Vorteile gegenüber dem Lasern: Die Hornhaut bleibt im wesentlichen unberührt, die Linsenstärke ist exakt berechenbar und auf Wunsch kann das Implantat wieder entfernt werden.

### Die Brille im Auge


Die phake Intraokularlinse (PIOL) ist ein echter Lichtblick für Menschen mit starker Kurzsichtigkeit (bis - 23,5 Dioptrien!) oder ausgeprägter Weitsichtigkeit (bis + 12 Dioptrien!), die endlich ohne Brille leben wollen. Eine interessante Alternative ist das Implantat vor allem auch für jüngere Patienten, die noch nicht alterssichtig sind, da die körpereigene Linse weiterhin die Fähigkeit zur Naheinstellung behält. Der Eingriff ist ambulant durchführbar, erfolgt unter Anästhesie und wird von vielen spezialisierten Augenchirurgen durchgeführt. Minimale Schnitte in die Horn- oder Lederhaut erlauben dem Arzt, in weniger als einer Stunde die Kunstlinse einzusetzen und mit winzigen Bügeln fest auf der Iris zu verankern. Schon kurz nach der Ope-

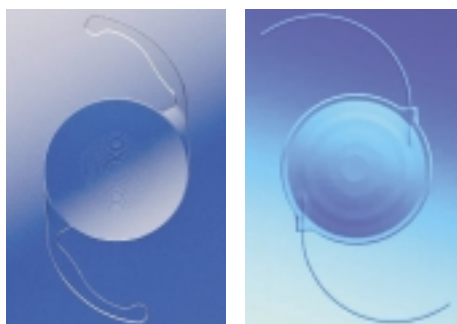
ration sieht der Patient klar und deutlich – eine großartige Erfahrung für Menschen, die ohne Sehhilfe ihre Umwelt nur verschwommen sehen konnten! Nur einen Tag lang muss ein Augenverband getragen werden, dann sind dicke Brillengläser ein für allemal passé. Die „Brille im Auge“ ist sehr gut verträglich und hält ein Leben lang, kann aber auf Wunsch jederzeit entfernt werden.

### Multifokallinse: Ungetrübte Aussichten ab 45

Beim sogenannten Presbyopic Lens Exchange Verfahren (PRELEX) wird eine klare, aber bereits alterssichtige Augenlinse gegen eine Kunstlinse aus flexiblem Material eingetauscht. Das Verfahren ist attraktiv für Menschen ab ca. 45 Jahren, die z. B. aufgrund einer Kombination von Fehl- und Alterssichtigkeit gezwungen sind, ständig die Brillen zu wechseln. Insbesondere Menschen, deren natürliche Augenlinse schon erste Eintrübungen aufweist, profitieren davon: Der Graue Star, die Volkskrankheit der älteren Generation, bleibt ihnen von vornherein erspart.

Der Arzt schneidet den Linsensack minimal ein, zerkleinert die natürliche Linse mittels Ultraschall, entfernt die Reste und schiebt die neue Linse hinein. Bedauerlich ist, dass die Patienten bei Verwendung herkömmlicher Linsen meist weiterhin eine Lesebrille benötigen. Seit einiger Zeit gibt es hier Abhilfe: Multifokallinsen mit mehreren optischen Zonen ermöglichen – wie die gesunde, natürliche Linse – dioptrien-genaues Sehen sowohl in der Ferne als auch in der Nähe. Langzeitergebnisse des Verfahrens zeigen, dass das durch die Operation erreichte Sehvermögen stabil bleibt: Ungetrübte Aussichten auf lange Sicht – und zumeist ganz ohne Brille!

Intraokularlinsen werden nicht von den Krankenkassen erstattet (Ausnahme: medizinische Indikation bei Grauem Star). 



Zwei Beispiele für multifokale Intraokularlinsen – kleine Haltebügel sorgen für den perfekten Halt im Linsensack des inneren Auges.

# Deutschland muss aufholen: Mehr Unabhängigkeit für Nierenkranke durch Heimdialyse



Anita mit PD-Beutel beim Picknick im Park: Die „Do-it-yourself-Behandlung“ kann überall stattfinden!

In Deutschland sind 60.000 Nierenkranke auf die Dialyse angewiesen. Fast alle nutzen die Hämodialyse: Dreimal pro Woche müssen sie für viele Stunden in ein Dialysezentrum, wo ihr Blut aus dem Körper geleitet, gereinigt und zurückgeführt wird. Die meisten Betroffenen wissen nicht, dass Sie viel selbstbestimmter leben könnten: Die Peritonealdialyse kann selbständig und an jedem Ort durchgeführt werden! Leider ist Deutschland einmal mehr Schlusslicht im europäischen Vergleich, was die Nutzung eines patientenfreundlichen und auch ökonomisch sinnvollen Verfahrens betrifft.

Diagnose: Nierenversagen! Für die 28-jährige Anita ein großer Schock. Eben noch mitten im Leben – toller Job, neue Liebe – und jetzt bestimmen Bluttests und Untersuchungen ihren Alltag. Das zermürbende Warten auf eine Spenderniere beginnt. Bis es soweit ist, wird ein Dialyseverfahren die Funktion ihrer Nieren übernehmen. Anita hat Glück im Unglück: Ihr Arzt bietet ihr zwei Alternativen – die an das Zentrum gebundene Hämodialyse und die Peritonealdialyse (PD), die sie ohne fremde Hilfe und ortsunabhängig durchführen kann. Sie entscheidet sich für mehr Freiheit und damit für die PD.

## Heimdialyse – nicht nur für zuhause!

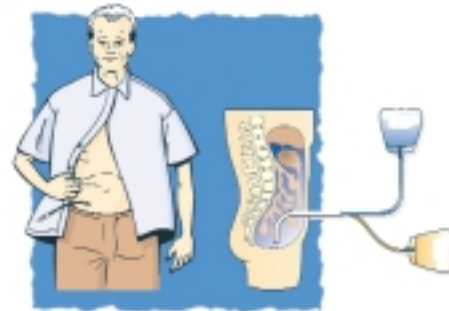
Die PD – auch Heimdialyse genannt – nutzt das Bauchfell, eine körpereigene Membran, als Filter. Für den Zugang zum Bauchraum wird Anita ein kleiner, weicher Katheter operativ eingesetzt, der einige Zentimeter aus dem Bauch herausragt. Hier schließt sie die Beutel mit der Dialyselösung an, die ihrem Körper Giftstoffe entzieht. Ist die Lösung verbraucht, wird sie über den Katheter abgelassen und gegen frische Lösung ausgetauscht. Der Vorgang dauert 30–40 Minuten und muss viermal täglich durchgeführt werden. Mit einer intensiven Schulung und ein wenig Übung wird Anita immer sicherer im Umgang mit der Heimdialyse. Die PD wird zu einem selbstverständlichen Teil ihres Lebens – Anita geht jetzt sogar wieder arbeiten, weil sie die PD auch im Büro durchführen kann. Und diesen Sommer wird sie mit ihrer PD Urlaub in der Sonne machen!

## Patienten haben ein Recht auf Information

Prof. Werner Riegel, Direktor der Medizinischen Klinik III des Klinikums Darmstadt, gehört zu den Spezialisten für PD. Er bedauert, dass in Deutschland nur 5 Prozent der Dialysepatienten die PD nutzen, während es in vielen Nachbarländern 30 Prozent sind: „Es ist eine Frage der Information. Ich ermuntere alle Dialysepatienten, die selbstbestimmter leben wollen, ihren Arzt aktiv auf die Möglichkeit der PD anzusprechen. Diese ist besonders in der Initialphase empfehlenswert. Bei der Entscheidung für eines der beiden Verfahren spielen die Lebensgewohnheiten und der Zustand des Patienten sowie medizinische Aspekte eine Rolle.“

## Die Zukunft der PD: Telemedizin

Die PD wird ständig verbessert: Neue Dialyselösungen, einfachere Verbindungssysteme. Wer sich nicht auf tägliches Beutelwechsell einstellen möchte, kann die PD auch automatisch und über Nacht durchführen. Für die APD ist ein tragbares Patientengerät (Cycler) erforderlich. In Kürze wird sogar die lückenlose Therapiekontrolle der PD durch den Arzt per Telemedizin möglich sein! Dann will auch Anita sich auf APD umstellen – aber vielleicht hat sie bis dahin schon eine „neue“ Niere. ☺



Katheter, Beutel mit frischer Dialyselösung (oben) Beutel mit verbrauchter Dialyselösung (unten)

## KONTAKT

Aktion Meditech versteht sich als Informations- und Kontaktforum für Patienten, Journalisten und politische Entscheidungsträger.

Haben Sie Fragen zu bestimmten Medizintechnologien? Suchen Sie den qualifizierten Dialog mit Experten? Haben Sie eine eigene Geschichte zu erzählen? Dann nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Darüber hinaus ist Aktion Meditech interessiert am unterstützenden Austausch mit Gruppen, die ähnliche Ziele verfolgen.

In der Aktion Meditech engagieren sich Ärzte und Patienten, Einzelne, Gruppen und Unternehmen.

**Sie können diesen Newsletter per E-Mail abonnieren – besuchen Sie dazu unsere Website.**

**Aktion Meditech**  
Tel. (030) 844 170 52  
info@aktion-meditech.de  
www.aktion-meditech.de

Redaktion:  
Haas & Health Partner  
Annette Haas  
Große Hub 10f  
65344 Eltville  
Tel. (06123) 7057-20  
Fax (06123) 7057-57

Die nächste Ausgabe von Aktion Meditech Aktuell erscheint im Juni 2004.

## DAS MEDITECH-QUIZ

**Frage: Was ist ein Nachstar?**

- A:** Exotischer nachtaktiver Vogel
- B:** Kind prominenter Eltern
- C:** Nachuntersuchung bei Linsenimplantation
- D:** Postoperative Linsenkapseltrübung

Schicken Sie Ihre Antwort per E-Mail oder per Postkarte an die Redaktion (siehe Kontakt). Oder rufen Sie einfach Aktion Meditech an: (030) 844 170 52.

**Teilnahmeschluss: 31. Mai 2004\***



Gewinnen Sie ein handliches **Dachkantprismen-Fernglas** – für den perfekten Durchblick!

\* Unter allen richtigen Einsendungen/Anrufen wird der Gewinner per Los ermittelt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.