



Hightech

Grazer Forschern gelang der sensationelle Nachweis: Ein Nadelstich an der richtigen Stelle verändert die Durchblutung im Gehirn. Zudem ersetzt nun eine neue, preisgekrönte Technik die Nadeln durch Laserstrahlen.

Text: Jaan Karl Klasmann

Wenn österreichische Wissenschaftler mit ihren amerikanischen Kollegen in Kontakt sind, dann in der Regel, um sich „drüben“ vom letzten Stand der Technik zu informieren. Vor kurzem jedoch war es genau umgekehrt: Die größte Akupunkturärztervereinigung Amerikas, die American Academy of Medical Acupuncture (AAMA), vergab ihren renommierten Forschungspreis an ein Grazer Team von

Wissenschaftlern unter der Leitung des Biomediziners Univ.-Prof. DI DDr. Gerhard Litscher, der u. a. die Abteilung für Biomedizintechnische Forschung in Anästhesie und Intensivmedizin der Medizinischen Universität Graz leitet. Der unmittelbare Anlass dieser hohen Auszeichnung war der Wirksamkeitsbeweis der so genannten „Lasernadelakupunktur“, die die pieksenden Nadeln durch schmerzfrei aufgeklebte Lasersonden ersetzt.

Dieser Streich ist freilich nur der vorläufig letzte in einer stattlichen Reihe sensationeller Forschungsergebnisse, die 1997 eher zufällig ihren Ausgang nahm. „Was wir damals entwickelt hatten, war der ‚Grazer Helm‘, ein neuartiges, hoch empfindliches Sensorsystem, mit dem wir es erstmals zusammen mit dem Intensivmediziner Univ.-Prof. Dr. Gerhard Schwarz geschafft hatten, die Gehirnfunktionen

Nadelkombinationen ausprobiert – eine, die nach der Lehre der Traditionellen Chinesischen Medizin die Gehirndurchblutung allgemein verbessern soll, und eine, die zur Steigerung der Sehkraft eingesetzt wird. Währenddessen wurde mittels transkranialem Dopplerultraschall (fixiert und ausgerichtet am „Grazer Helm“)

zum überfälligen Brückenschlag zwischen östlichen und westlichen Heiltraditionen beigetragen haben. Schon 1995 war Univ.-Prof. Dr. Herbert Klima vom Atominstitut der österreichischen Universitäten in Wien der Nachweis gelungen, dass das Stechen eines Akupunkturpunkts zur Stärkung des Immunsystems die Selbstregulationsfähigkeit

taten: Werden an Hand oder Fuß Punkte gestochen, die laut TCM das Seh- bzw. Hörzentrum stimulieren sollen, beschleunigt sich der Blutfluss in den entsprechenden Gehirnarealen sofort – wohingegen das Stechen von Placebopunkten keinerlei Wirkung zeigt.

Als Folge arbeiten Litscher und Cho in der Vertiefung ih-



„Ich gab dem Experiment kaum Chancen – doch umso überraschter waren wir alle vom Ergebnis.“

Prof. DDr. Gerhard Litscher

die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes sowohl in der mittleren Hirnarterie als auch in der viel kleineren Augenarterie gemessen. „Faszinierenderweise war es nun so, dass

des Organismus als Ganzes steigert¹⁾. Klimas Grundlage war dabei jedoch die „Chaos-theorie“, deren ganzheitlicher Denkansatz weiten Teilen der Fachwelt noch immer fremd

rer Erkenntnisse eng zusammen, wobei die Grazer Forschercrew die Wirksamkeit der heilenden Nadeln inzwischen von mehreren weiteren Seiten „abgeklopft“ und stets als zu-

- Akupunktur

von Komapatienten genau zu analysieren“, erzählt Prof. Litscher. „Ein Kollege, der mit Akupunktur arbeitet, kam daraufhin auf die Idee, dass man damit vielleicht auch deren Wirkung würde nachweisen können. Ich gab dem Experiment kaum Chancen – doch umso überraschter waren wir alle vom Ergebnis.“

Unter Anleitung der chinesischen Akupunkturärztinnen Prof. Nai-Hua Yang und Dr. Lu Wang wurden zwei

das Akupunkturschema für die Sehkraft den Blutfluss tatsächlich beschleunigt hat, und zwar vermehrt in der Augenarterie – während das zweite Schema die Durchblutungsgeschwindigkeit im gesamten Gehirn erhöht hat“, staunt Gerhard Litscher noch heute.

Damit waren es bereits zum zweiten Mal Österreicher, die für die jahrtausendealte fernöstliche Heilkunde Durchbrüche zur wissenschaftlichen Beweisbarkeit schafften und so

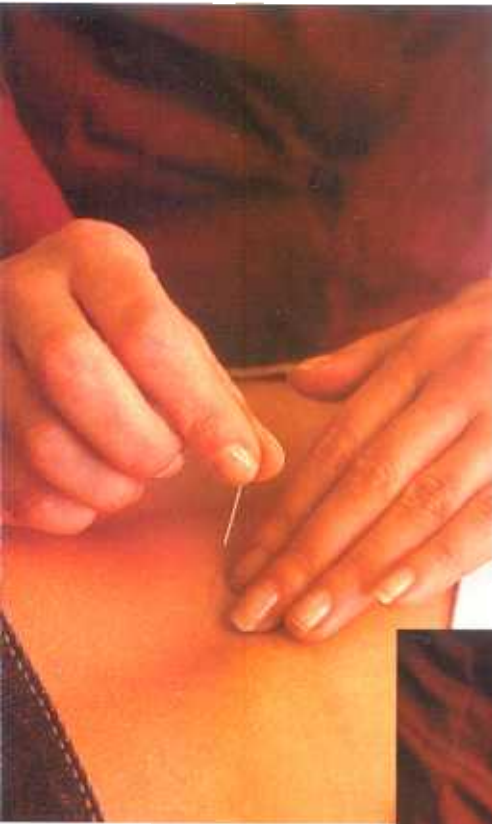
ist. An Gerhard Litschers Ergebnissen – „Wenn Nadelstich hier, dann Blutfluss dort“ – konnte freilich niemand vorübergehen.

Im Gegenteil: Kaum ein halbes Jahr später, 1998, kam der koreanische Physiker Zang Hee Cho, Professor an der University of Irvine (Kalifornien) und einer der Väter der PET²⁾ sowie der funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT), mit Hilfe der Letzteren zu ganz analogen Resulten

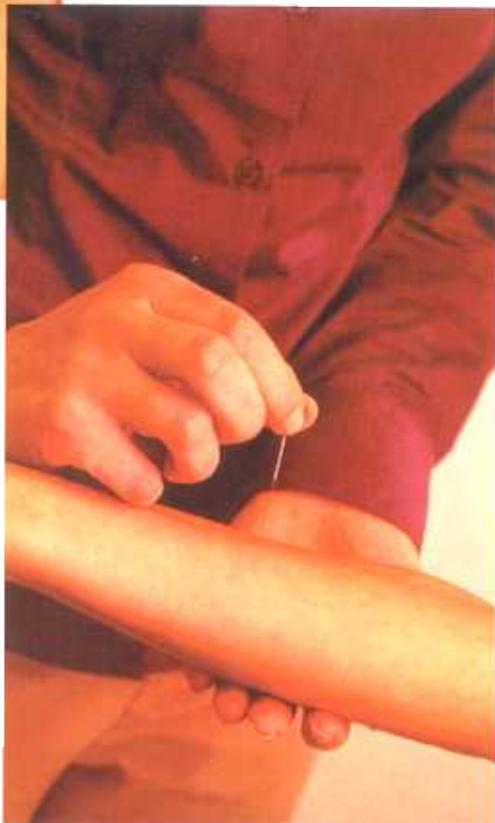
verlässig befunden hat:

■ Mit Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) können Veränderungen des Sauerstoffgehalts des Blutes gemessen werden – und siehe da: Akupunkturadeln an der richtigen Stelle steigern auch den Oxygenierungszustand des Gehirns (nachgewiesen an bisher schon über 150 gesunden Probanden).

■ Mit zwei parallel angewandten Verfahren – dem „Laser-Doppler-Imaging“ (LDI), ►



Die piksenden Nadeln – wie sie bei der klassischen Akupunktur verwendet werden – können nun durch schmerzfrei aufgeklebte Lasersonden ersetzt werden.



spitzen der Probanden erwärmten sich um über zwei Grad Celsius und auch die Durchblutung der Kapillaren nahm deutlich zu.

■ Die neuesten, nun preisgekrönten Grazer Forschungsaktivitäten sind Arbeiten zur Lasernadelakupunktur, einer Entwicklung des deutschen Physikers Priv.-Doz. Dr. Detlef Schikora der Universität Paderborn. Im Gegensatz zur herkömmlichen Laserakupunktur verwendet der Arzt dabei kein klobiges Handgerät, sondern klebt nur die Enden feinsten

kömmlichen Handgeräten, alle zum jeweiligen Schema gehörigen Punkte gleichzeitig bestrahlen – gleichmäßig und beliebig lange. Und drittens sind damit erstmals vollkommen doppelblinde Studien möglich: Nach der Applikation der Lasernadeln verlässt der Akupunktur den Raum und weder er noch der Proband wissen, ob, wann und wie lange der Laser eingeschaltet wird. Das nimmt unseren Studienresultaten auch den letzten Schatten wissenschaftlicher Angreifbarkeit."

Apropos Resultate: Bisherige Messergebnisse zeigen, dass die Lasernadelakupunktur vergleichbare Effekte wie die mit Metallnadeln hervorruft.

Die Forschungen in Graz und Kalifornien könnten in absehbarer Zeit eine sanfte Revolution unseres Gesundheitswesens bewirken. Bis dato empfiehlt der Oberste Sanitätsrat, ein Gremium, das de facto darüber bestimmt, welche Behandlungsmethoden in Österreich als wissenschaftlich anerkannt gelten, Akupunktur nur zur Behandlung chronischer Schmerzen des Bewegungsapparates. Nun scheint ihre Wirkung auch in vielen anderen Bereichen auf der Hand zu liegen, besonders gut überall dort,

wo Durchblutungsstörungen des Gehirns behoben werden müssen (z. B. bei Sehschwäche, Kopfschmerzen, Hirnleistungsschwäche oder Schlaganfall). Was wiederum nach sich zöge, dass die gesetzlichen Krankenkassen in all diesen Fällen zur Finanzierung von Akupunkturbehandlungen verpflichtet sind.

Allerdings warnt Experte Litscher vor voreiligem Optimismus: „Da wir bisher mehrheitlich gesunde Probanden untersucht haben, gibt es nun zwar den Beweis eines physiologischen Effekts im Gehirn, aber noch nicht den Beweis einer therapeutischen Wirkung!“ Was streng logisch richtig ist. Es müsste allerdings mit sehr absonderlichen Dingen zugehen, wenn ein Akupunkturpunkt, der nach uralter Tradition für besseres Sehen zuständig ist, zwar den Blutfluss im entsprechenden Gehirnareal, von dem die altchinesischen Ärzte keine Ahnung haben konnten, beschleunigt, auf das Sehen selbst aber keinen Einfluss haben sollte ... ●

1) Für Feinspitze: Prof. Klima errechnete aus der Pulskurve (die das An- und Abschwollen des Blutstroms durch den Herzschlag zeigt) durch nicht lineare Rechenalgorithmen den so genannten „Seltamen Attraktor“, dessen Größe und Form ein Maßstab für die Anpassungsfähigkeit des Systems ist. Traf die Nadel den Akupunkturpunkt, dehnte er sich augenblicklich aus. (Siehe *GESUNDHEIT* Heft 5/96)

2) PET = Positronenemissionstomographie

das die Blutzirkulation in den haarfeinen äußersten Blutgefäßen misst, sowie einer Thermokamera – wurde untersucht, ob das Stechen von Akupunkturpunkten für die Durchblutung der oberen Extremitäten auch Wirkungen nach sich zieht. Dies ist der Fall – und nicht zu knapp: Die Finger-

Glasfaserkabeln auf die nötigen Akupunkturpunkte. „Das hat“, so Hightechpionier Litscher, „gleich mehrere Vorteile: Erstens ist diese Technologie absolut nicht invasiv, d. h. auch für Patienten mit Nadelphobie oder für Kinder geeignet. Zweitens können wir, anders als mit den her-

BUCHTIPPS

- Gerhard Litscher: „High-Tech Akupunktur[®]“, Pabst Science Publishers, € 25,80
- Gerhard Litscher, Detlef Schikora (Hrsg.): „Lasernadel-Akupunktur – Wissenschaft und Praxis“, Pabst Science Publishers 2004, € 49,40

DAS MAGAZIN FÜR LEBENSQUALITÄT

GESUNDHEIT

www.gesundheit.co.at

Nr. 7-8/04
Juli-August 2004
€ 2,90

POWER MIT PILATES

Top-Training für mehr
Fitness und gute Figur

GESUNDES GRILLVERGNÜGEN

Rezepte & Tipps für

HIGHTECH- AKUPUNKTUR

Bahnbrechende
Forschungen und Laser
statt Nadeln