



„Mound“ in der Altstadt von Jerusalem

Das Krankenhaus unter Leitung von Dr. Aziz Ashoufani ist aus drei Häusern, das die Versorgung der palästinensischen Bevölkerung sichert. Die jüdischen Krankenschwestern akzeptieren nur palästinensische Patienten. Die Fachsprache und

Dokumentation geschieht auf Englisch, während die Angestellten selbst Arabisch miteinander reden.

Die Ärzte des Hauses hatten in Deutschland, Australien oder Großbritannien studiert, so dass die Kommunikation mit ihnen kein Problem war. Ich wohnte im

zehn Kilometer entfernten Anata, einem palästinensischen Städtchen mit abgeschlossenem Flüchtlingslager, beim Bruder meines Kommilitonen. Das Dorf ist von einer etwa sechs Meter hohen Betonmauer eingeschlossen und kann nur durch die jüdischen Militärcheckpoints

verfügt, kann man es im Bioreaktor wochenlang am Leben erhalten. Ein Computer steuert den arteriellen Druck, die Temperatur und Fließgeschwindigkeit. An dem Lebermodell lässt sich untersuchen, ob beim Abbau der neuen Wirkstoffe etwa giftige Substanzen entstehen, die zu unerwünschten Nebenwirkungen führen. Das Testsystem arbeitet ähnlich wie die menschliche Leber. Über die Arterie gelangen Nährstoffe, Sauerstoff und die zu untersuchenden Wirkstoffe in die künstliche Leber. Dort bauen Leberzellen die Substanzen ab. Über die entsprechende Vene werden die Stoffwechselprodukte schließlich abtransportiert.

„Das Modell ermöglicht erstmals, Medikamente wie im menschlichen Körper, physiologisch mit den Zellen in Kontakt zu bringen und die entstehenden Abbauprodukte nach der Umwandlung durch die Zellen zu analysieren“, erläutert Prof. Dr. Heike Mertsching vom IGB. Mit dem Gewebemodell lässt sich sogar untersuchen, ob Langzeiteffekte auftreten und welche Auswirkungen die mehrfache Gabe eines Wirkstoffs hat.

„Das Testsystem hilft frühzeitig in der Medikamentenentwicklung toxische oder nicht wirksame Substanzen zu identifizieren. Das spart Kosten“, so Prof. Mertsching. Weiterer Vorteil: Die Ergebnisse lassen sich auf dieser Art besser auf den Menschen übertragen.

modell ententest

an menschlichem Lebergewebe



es Gewebe wie Haut, Leber herzustellen. Für Medikamente das Lebermodell besonders Die Besonderheit des Systems „künstliche“ Gewebe besitzt ein dichten Netzwerk von Blutgefäßen, die man als 3-D-Modell bezeichnet.

lassen sich dreidimensionale Modelle mit Blutversorgung herstellen. Wissenschaftler nutzen dafür ein Schweine-Dünndarm, eine Arterie für die Blutzufuhr

und eine Vene für die Ableitung verfügt. Dann entfernen sie die tierischen Zellen, so dass neben den Proteinen der Bindegewebsschicht nur die Röhren des Gefäßsystems bleiben, das sich wie ein Fächer bis in feinste Kapillare verästelt. Dieses Geflecht kleiden die Wissenschaftler, ähnlich wie beim lebendigen Vorbild, von innen mit menschlichen Endothelzellen aus. So bald im Gefäßsystem künstliches Blut zirkuliert, können auf der Matrix Zellen der unterschiedlichsten Organe heranwachsen. Da das Gewebe über ein eigenes Blutkreislaufsystem

ne Polizei, keine Feuerwehr, keine Müllabfuhr oder sonstige Einrichtungen. Das Leben ist von Armut geprägt. Die Menschen waren jedoch sehr herzlich, sobald sie ihr anfängliches Misstrauen überwunden hatten. Jeder beobachtete den „Neuen“ im Dorf und lud mich ein, sobald ich vorgestellt wurde.

Täglich durch die Militärkontrolle

Krankenwagen fahren nur in diese Gebiete, wenn sie Polizeischutz geleitet. Jeden Morgen musste ich die militärischen Checkpoints passieren, um das Krankenhaus zu erreichen.

weiter auf Seite 2

Inhalt

Rätsel

Unser Kreuzworträtsel dreht sich dieses Mal um das Kurs-Angebot der MEDLEARN Repetitionen in Marburg. Zu gewinnen gibt es wie immer zahlreiche wertvolle Sachpreise, die als zusätzlicher Anreiz für das Knobeln und Tüfteln beim Lösen des Rätsels dienen. **S. 11**

Geschmökert

Auf Herz und Nieren geprüft

Unsere Buchrezensionen beschäftigen sich in dieser Ausgabe der MEDLEARN Zeitung mit dem interessanten Fachgebiet der Kardiologie. Im Hinblick auf Inhalt, Zielgruppe und PreisLeistungsverhältnis werden drei Lehrbücher unterschiedlicher Verlage genauer unter die Lupe genommen und hier vorgestellt. **S. 04**

Interview

Mehr als nur ein Piek

In unserem SEIRIN®-Akupunkturspecial kommen diejenigen zu Wort, die sich intensiv mit TCM und Akupunktur beschäftigen. Eine junge Ärztin berichtet für uns von ihren Erfahrungen und der Resonanz ihrer Kollegen im Umgang mit Akupunktur. **S. 05**

E-Learning

Ausbildung der Zukunft?

An der Klinik für Unfall, Hand- und Wiederherstellungschirurgie der Universität des Saarlandes wird zurzeit ein E-Learning-Angebot realisiert. Das didaktische Konzept orientiert sich am so genannten „blended learning“. Reinhilde Ziegler ging der Sache für uns nach. **S. 09**

Praktisches Jahr

Im alten Zisterzienserkloster

Daniel Kloppert hat ein Psychiatrie-Tertial bei Luzern verbracht. Er resümiert: „Ein Tertial Psychiatrie bringt für die spätere Tätigkeit wichtiges Wissen mit sich. Wer sich grundsätzlich interessiert, kann so herausfinden, ob es auch im Arbeitsalltag das Richtige für ihn ist.“ **S. 12**