

# MIT WACHSMODELL UND DATENBRILLE

32



Die AR-Brille blendet Schritt für Schritt alle notwendigen Informationen ein, um einen Blasenkatheter am Modell legen zu können.

Je anschaulicher, desto einprägsamer: Nach diesem Motto kombinieren Dozenten das klassische Medizin-Lehrbuch mit außergewöhnlichem Unterrichtsmaterial. Das Spektrum der Medien, die in der Ausbildung der Medizinstudierenden am Universitätsklinikum Freiburg zum Einsatz kommen, reicht von historischen Wachsmodellen über selbstgedruckte Sonografie-Shirts bis zu futuristischen Datenbrillen.

### DURCHBLICK DANK DATENBRILLE

Zum ersten Mal einen Blasenkatheter zu legen ist eine Herausforderung. Im Blockpraktikum in der urologischen Ambulanz üben die Studierenden am Modell das richtige Vorgehen. Hilfreiche Tipps kommen dabei nicht nur vom Dozenten, sondern schieben sich manchmal auch direkt ins Blickfeld der Studierenden: In einem wissenschaftlichen Pilotprojekt erprobt Dr. Dominik Schöb derzeit den Einsatz sogenannter AR-Brillen in der Lehre. „AR steht für augmented reality, also erweiterte Realität“, erklärt der Urologe, dessen Arbeitsgruppe in der Forschungssektion Urotechnologie (Leitung: Professor Dr. Dr. Arkadiusz Miernik) sich mit dem Potenzial dieser Technik für die Medizin befasst. AR-Brillen erkennen mithilfe einer winzigen Kamera, was sich im Sichtfeld des Nutzers befindet. Über eine halbtransparente Scheibe werden Zusatzinformationen eingeblendet. „Unsere Studierenden erhalten so exakt im richtigen Moment die Informationen, die sie für den nächsten Schritt beim Katheterlegen benötigen“, erklärt Schöb.

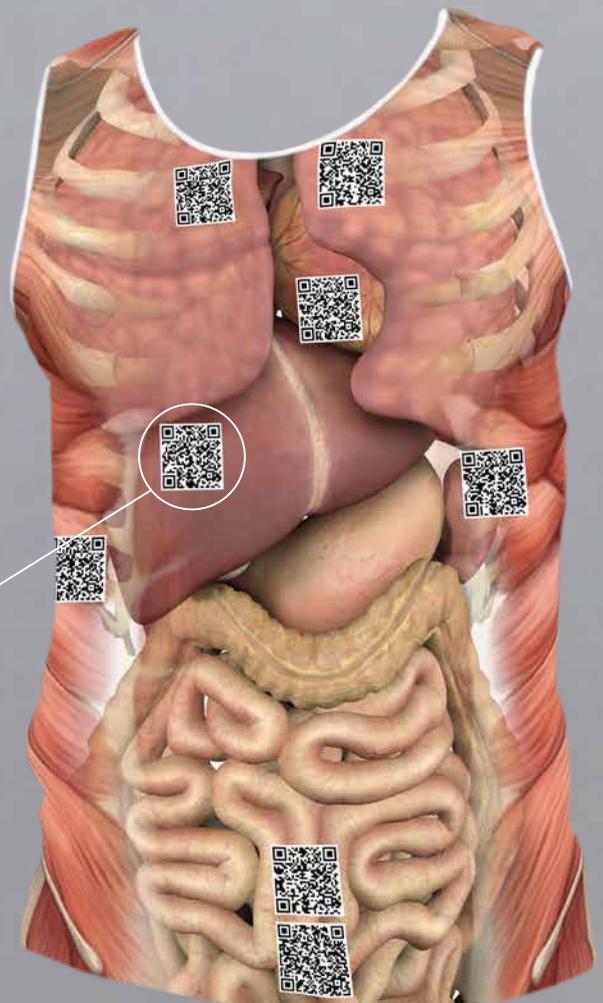
### ULTRASCHALL-SIMULATOR FÜR DIE HOSENTASCHE

Tragbare Ultraschall-Geräte werden in der Notfallmedizin immer wichtiger: Im Gegensatz zu raumfüllenden und fest montierten CT- und MRT-Geräten können sie überall eingesetzt werden und erlauben innerhalb kürzester Zeit einen Blick in das Innere des Patienten. Ein solcher „Point-of-Care-Ultraschall“ kann für Diagnose und Therapie entscheidend sein. Damit Studierende den Ablauf einer solchen sonografischen Notfalluntersuchung

selbstständig einüben können, hat Dr. Domagoj Damjanovic das „Sono-Shirt“ entwickelt. „Werden mit dem Smartphone die QR-Codes auf dem Shirt eingescannt, simulieren kurze Filmsequenzen die Bilder einer echten Ultraschall-Untersuchung“, erklärt der Facharzt für Anästhesie in der Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie des Universitäts-Herzzentrums Freiburg • Bad Krozingen. So können Studierende die Diagnosestellung üben. Im nächsten Schritt gehen sie dann bestens vorbereitet in das praktische Training an Simulationspuppe, Probanden oder Patienten. Darüber hinaus lässt sich das Sono-Shirt mit QR-Codes und Übungsfilmen auch in Regionen der Welt einsetzen, in denen Ausbilder und Lernende auf kostensparende Lösungen angewiesen sind. »



Neugierig geworden? Scannen Sie den Code auf dem Sono-Shirt mit einer QR-App auf dem Smartphone und machen Sie sich einen eigenen Eindruck von den Ultraschall-Übungsfilmen.

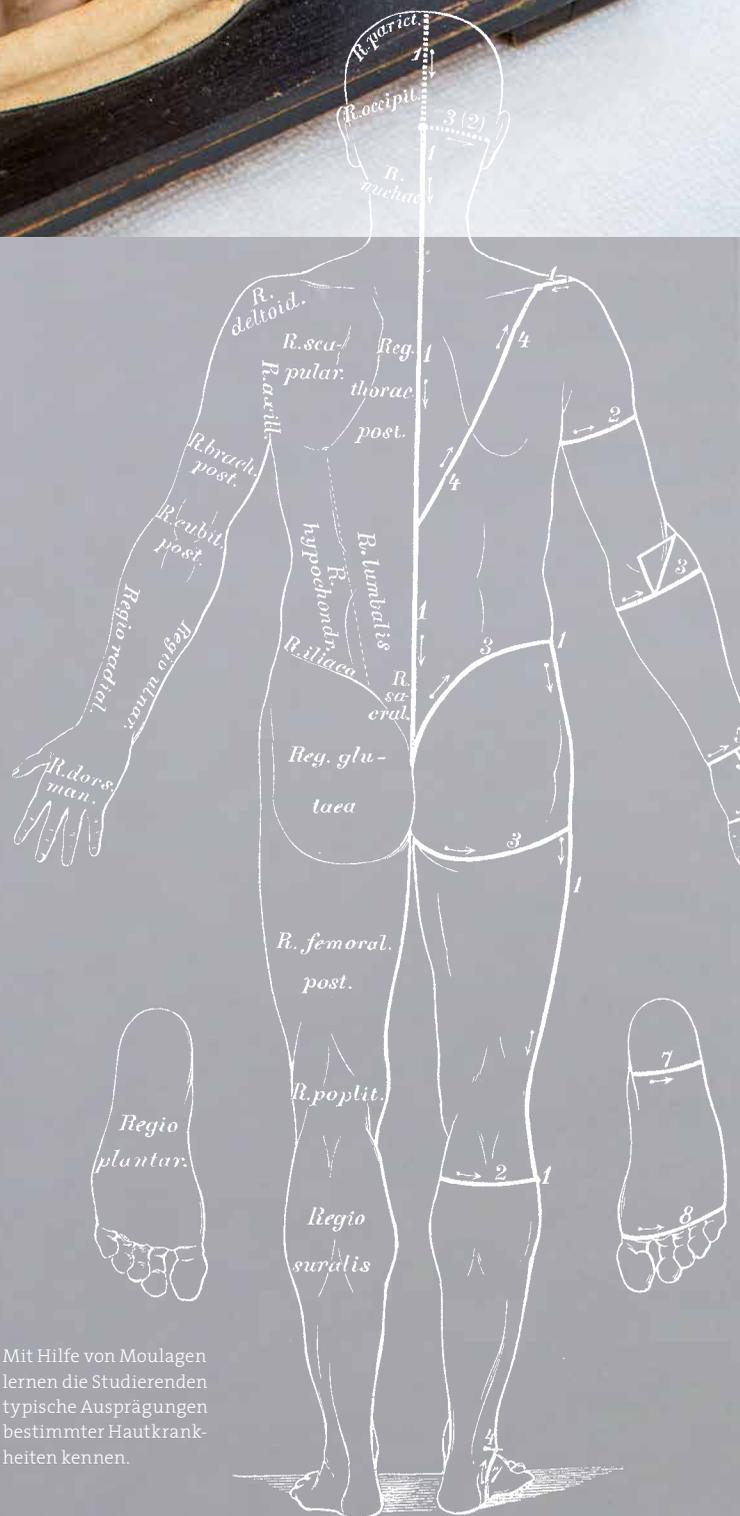




## LERNEN WIE BEI MADAME TUSSAUDS

Ein Lehrmittel aus dem 19. Jahrhundert erlebt einen zweiten Frühling: Einst von der Farbfotografie verdrängt, sind Moulagen heute wieder fest in den medizinischen Unterricht integriert. Anhand der lebensechten, dreidimensionalen Wachsmodele lernen die Studierenden in der Klinik für Dermatologie und Venerologie wie bei einer klinischen Visite typische Ausprägungen bestimmter Hautkrankheiten kennen. Hauterkrankungen können so in „Madame Tussauds Wachsfigurenkabinett der Dermatologie“ detailgetreu studiert, inspiziert und miteinander verglichen werden, ohne Persönlichkeitsrechte der Patienten, beispielsweise bei Befunden im Intimbereich, zu verletzen. Die Freiburger Moulagen-Sammlung wird von Dr. Martin Faber betreut und gehört mit rund 850 Modellen zu den größten Deutschlands. „Dank der Moulagen können wir sicherstellen, dass die Studierenden auch seltene Krankheiten garantiert zu Gesicht bekommen und verschiedene Krankheitsstadien vergleichen können“, sagt Dermatologe Professor Dr. Christoph Schempp, der das Lehrformat verantwortet. ■

34



Mit Hilfe von Moulagen lernen die Studierenden typische Ausprägungen bestimmter Hautkrankheiten kennen.