

Präparate sind jederzeit per Mausclick in bester Qualität verfügbar

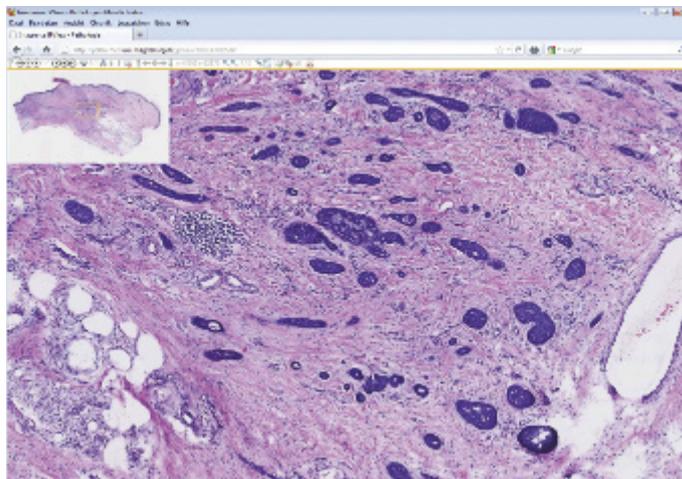
## Die Haut im Netz

Mit Hilfe der virtuellen Mikroskopie können histologische Kurse und Praktika auch ohne Mikroskope und Präparatekästen vollständig digital durchgeführt werden. Im Mikroskopiersaal im Haus 28 stehen dazu 120 Rechnerarbeitsplätze zur Verfügung. Im Mikroskopiersaal im Haus 28 stehen dafür 120 Rechnerarbeitsplätze zur Verfügung. Die digitale Technik findet mittlerweile nicht nur unter Pathologen, sondern auch in verwandten Fachgebieten immer mehr Anhänger. Die Gründe sind für Lehrende und Lernende beim Vergleich mit der alten Technik schnell klar, erst recht, wenn das Präparat jederzeit bei Bedarf per Mausclick in bester Qualität im Netz verfügbar ist. So auch beim virtuellen Dermatohistologie-Kurs im Rahmen der 84. Jahrestagung der Norddeutschen Dermatologischen Gesellschaft vom 26. bis 28. August in Magdeburg, die von der Klinik für Dermatologie und Venerologie (Direktor: Prof. Dr. Harald Gollnick) ausgerichtet wurde.



Präsentation im Mikroskopiersaal im Haus 28  
(Foto: Elke Lindner)

An zwei Kurstagen wurden von Kursleiter OA Dr. Ingolf Franke zusammen mit den Professoren Meigel (Hamburg), Rose (Lübeck) und Tronnier (Hildesheim) insgesamt 51 interessante dermatohistologische Fälle, die er mit Prof. Gollnick ausgewählt hatte, besprochen. Den Kursteilnehmern stand dazu pro Fall mindestens jeweils ein virtuelles Präparat in der Standard-Färbung Hämatoxylin-Eosin zur Verfügung, bei einigen Fällen zusätzlich auch weitere virtuelle Präparate von Spezialfärbungen und immunhistologischen Untersuchungen. Zur Digitalisierung wurde der Objektträgerscanner des Instituts für Pathologie (Direktor: Prof. Dr. Albert Roessner) eingesetzt. Damit sind Auflösungen von bis zu  $0,23 \mu\text{m}/\text{Pixel}$  möglich, die einer 400-fachen Mikroskop-Vergrößerung entsprechen. Durch Autofokus wird das Präparat beim Scannen automatisch scharfgestellt. Auch Beleuchtung und Farbtiefe sind optimal eingestellt. Das Ergebnis in Form des virtuellen Präparates ist mit der Ansicht in einem professionellen Mikroskop vergleichbar.



Virtuelles dermatohistologisches Präparat „ekkrines Epitheliom“  
(Quelle: <http://patho.med.uni-magdeburg.de>)

Zur Präsentation der virtuellen Präparate im Netz ist als weiterer Schritt die Umwandlung (Konvertierung) der Dateien aus dem proprietären (Hersteller-eigenen) Format in das für diesen Zweck besser geeignete JPEG2000-Format erforderlich. In den vorangegangenen Untersuchungen der Arbeitsgruppe Digitale Pathologie (Leiter: OA PD Dr. Thomas Kalinski) konnte gezeigt werden, dass diese Technik selbst in der primären Diagnostik einsetzbar ist und das konventionelle Mikroskop ersetzen kann. Tatsächlich konnten die Grundlagen für den Einsatz in der Routine mit der Entwicklung eines neuen Informationssystems zunächst für die Pathologie, das die gleiche Technik der virtuellen Mikroskopie zusammen mit einem neuen integrierten PACS nutzt, bereits gelegt werden.

Einsatzmöglichkeiten bestehen darüber hinaus in allen verwandten Fachgebieten wie z.B. in der Dermatohistologie. Die dermatohistologischen Kurspräparate stehen im Netz auf dem Server für virtuelle Pathologie (<http://patho.med.uni-magdeburg.de/>) weiterhin zur Verfügung. Die Kursteilnehmer zeigten sich durchweg begeistert von der hervorragenden Qualität der Präparate und dem schnellen Bildaufruf beim Mikroskopieren. Insgesamt war es damit ein erfolgreicher Kurs und ein Beispiel für die Einsatzfähigkeit der hier in Magdeburg etablierten Technik, die zweifelsohne auf ihrem Gebiet einem Leuchtturm entsprechend, mittlerweile Vorbildcharakter bei ähnlichen Projekten entwickelt hat. Darauf können wir zu Recht ein wenig stolz sein.

PD Dr. Thomas Kalinski