

# Dem Todeszeitpunkt auf der Spur

Die Salzburger Gerichtsmediziner Fabio Monticelli und Stefan Pittner haben eine neue Methode entwickelt, um den Todeszeitpunkt näher einzugrenzen. Um das Projekt weiter voranzutreiben, arbeiten die Wissenschaftler nun mit dem weltweit bekannten National Forensic Service (NFS) in Seoul zusammen.

GABRIELE PFEIFER

**D**ie Realität der Gerichtsmedizin entspricht nicht jener, wie man sie aus TV-Krimiserien kennt. In der Fiktion kann der Todeszeitpunkt innerhalb kürzester Zeit und ganz exakt ermittelt werden. Die Wirklichkeit ist eine andere. „Wir können den Todeszeitpunkt bestenfalls näher eingrenzen, aber auch das nicht in jedem Fall“, sagt der Leiter der Salzburger Gerichtsmedizin, Professor Fabio Monticelli. Er hat gemeinsam mit dem Zellbiologen Stefan Pittner eine neue Methode zur Eingrenzung des Todeszeitpunkts entwickelt. Dabei untersuchen die Wissenschaftler den Abbauprozess von Proteinen im Skelettmuskel. Der Degradationsprozess der Skelettmuskelproteine gibt ihnen wichtige Hinweise auf den Todeszeitpunkt. Diese Methode konnte erfolgreich bei dem spektakulären Fall der beiden Leichen im Traunsee 2016 in Gmunden angewendet werden. Die Salzburger Gerichtsmediziner stellten aufgrund der Proteinanalyse fest, dass es sich dabei um Mord und anschließenden Selbstmord gehandelt hat.

Nun wollen Monticelli und Pittner diese Protein-Methode weiterentwickeln, um das bestehende Methoden-Spektrum zur Feststellung des Todeszeitpunkts weiter auszubauen. Denn mit dem bisherigen Wissensstand waren die Gerichtsmediziner in der Lage, den ungefähren Todeszeitpunkt entweder ganz früh oder vergleichsweise spät nach dem Tod einzugrenzen. Die Zeitspanne dazwischen, der sogenannte intermediäre postmortale Intervall, war bisher ein Graubereich. Mit der neuen Methode soll diese Lücke nun geschlossen werden.

Seit einem Jahr arbeiten die Salzburger Gerichtsmediziner deshalb mit dem National Forensic Service (NFS) in Seoul/Südkorea zusammen. Dessen frühere Leiterin, die Toxikologin Heesun Chung von der Chungnam National University (CNU) in Südkorea kam nach Salzburg, um ihre aktuellen For-



Stefan Pittner (l.), Professorin Heesun Chung und Professor Fabio Monticelli. BILD: SN/ANDREAS KOLARIK

schungsergebnisse zu präsentieren. Die Südkoreaner untersuchen Metaboliten, die eng mit der Proteindegradation in Verbindung stehen. „Das NFS verfügt über eine apparative und finanzielle Ausstattung, die umfangreiche Untersuchungen ermöglicht, die wir hier in Salzburg nicht leisten können“, betont Monticelli. Deshalb sei auch die Kooperation so wertvoll, denn nur im Zusammenspiel aller Ergebnisse könne ein großes Ganzes entstehen. Jährlich soll nun

ein Symposium mit den Koreanern abgehalten werden.

Viele Faktoren, wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Lebensalter spielen beim Abbauprozess eine große Rolle. Eine häufig angewandte Methode basiert auf dem Abkühlungsverhalten eines Körpers nach dem Tod. „Wir wollen mit unserer Methode das Bündel an Möglichkeiten, die es gibt, um den Todeszeitpunkt einzugrenzen, erweitern“, betont Monticelli. „Am Ende sollten

Am Ende sollten wir eine Art Werkzeugkoffer zur Verfügung haben.

Stefan Pittner, Zellbiologe

wir eine Art Werkzeugkoffer zur Verfügung haben, um je nach Fall die besten Werkzeuge auszuwählen und einzusetzen“, so Pittner. Denn je nach Todesumständen sind die Methoden besser oder schlechter anwendbar. Daher sei es so wichtig, dass man über ein breites Methodenspektrum verfüge, um es fallspezifisch anwenden zu können, so Pittner. Ziel der Wissenschaftler ist es, dass die Salzburger Protein-Methode routinemäßig in der gerichtsmedizinischen Praxis angewendet werden kann.

Viele Masterarbeiten und Dissertationen werden an der Gerichtsmedizin betreut. Die Studierenden kommen von der Universität Salzburg und der Paracelsus Universität. Ein Paradebeispiel dafür ist Stefan Pittner selbst, der sich in seiner Dissertation mit dem Todeszeitpunkt beschäftigte und als Zellbiologe von der Naturwissenschaftlichen Fakultät an die Gerichtsmedizin gewechselt ist. Durch die internationale Zusammenarbeit und die Miteinbeziehung junger Wissenschaftler werden immer mehr Mosaiksteinchen zusammengetragen, um letztlich das Geheimnis um den exakten Todeszeitpunkt zu lüften.

Die Salzburger Gerichtsmedizin ist eine Einrichtung der Universität Salzburg. Sie bietet eine Reihe von Lehrveranstaltungen für Studierende der Unis Salzburg und Linz, der Paracelsus Universität und demnächst auch für die Studierenden der Medizinischen Universität Linz. Während die Gerichtsmedizin für Medizinstudenten verpflichtend ist, kann sie bei naturwissenschaftlichen Studienrichtungen im Rahmen von Wahlfächern belegt werden.

## Ein Studium, zwei MBA-Abschlüsse

Neues MBA-Programm der SMBS mit Abschlüssen der Uni Salzburg und der Long-Island-University in New York

Das Double-Degree-MBA-Programm ist das Ergebnis einer Partnerschaft beider Universitäten. „Die SMBS – University of Salzburg Business School – hat sich mit der Long Island University (LIU) zusammengeschlossen, um ein Managementstudium zu konzipieren.

„Ich bin mir sicher, dass alle Teilnehmer dieses neuen Studiengangs nicht nur führende Managementtechniken erlernen, sondern auch von seiner Internationalität profitieren werden“, sagt Universitätsprofessor Heinrich Schmidinger, Rektor der Universität Salzburg.

„Vielfalt und Innovation sind ein Synonym für Brooklyn“, betont Edward

Rogoff, Dean der LIU Brooklyn School of Business. In Brooklyn gibt es sehr viel Innovation – wie etwa in der Lebensmittelindustrie, der Designindustrie, in Kunst und in vielen anderen Bereichen. „Die Brooklyn Navy Yard, gleich um die Ecke der LIU, ist ein riesiger Business Inkubator. Brooklyn begrüßt seit vielen Jahren Start-ups“, betont Rogoff.

„Das Ziel des Double-Degree-MBA-Programms ist es, die Chancen unserer Absolventinnen und Absolventen am internationalen Arbeitsmarkt zu erhöhen. Durch das optimal aufeinander abgestimmte europäische und amerikanische



Professor Gerhard Aumayr und Dekan Edward Rogoff. BILD: SN/SMBS

General-Management-Knowhow, lernen unsere Studierenden die Geschäftswelten beider Kontinente kennen. Das erweitert den eigenen Job-Horizont und wird mit zwei MBA-Abschlüssen honoriert“, erklärt Professor Gerhard Aumayr, Geschäftsführer der SMBS.

Das Studium bietet umfassende Kenntnisse im General-Management-Bereich. Man kann in diesem Berufsfeld die Karriere starten oder vorhandenes Wissen weiter vertiefen. Ein Studienabschnitt wird in Salzburg absolviert, in dem es vor allem um klassisches Management, Strategie, Organisation, Human

Resources, Marketing und Finanzen gehen wird. Innovation und Unternehmertum sind die Themen an der LIU Brooklyn. Das Programm wird in 44 Präsenztagen innerhalb von 18 Monaten plus Onlinekurse und Verfassen einer Masterthesis absolviert und schließt mit zwei MBAs ab. Start ist im Oktober 2018.

**Weitere Informationen** zum Lehrgang und zur Anmeldung: SMBS – University of Salzburg Business School Sigmund Haffner-Gasse 18 5020 Salzburg Birgit Neumayr BA +43-676-88 22 22 08 BIRGIT.NEUMAYR@SMBS.AT WWW.SMBS.AT/STUDIUM/MBA/DOUBLE-DEGREE-MBA/