

Wie mRNA-Wirkstoffe die Welt verändern

Jubiläum Zum 40-jährigen Bestehen der Ellwanger PTA-Schule spricht der Wissenschaftler und Journalist Prof. Theo Dingermann über die Wirksamkeit der neuen mRNA-Impfstoffe. Von Gerhard König



Foto: Adobe Stock

Ellwangen

Vor 40 Jahren wurde am Kreisberufsschulzentrum die Schule für Pharmazeutisch-Technische-Assistenten (PTA) gegründet. Wie sehr sich Ausbildung und Berufsbild der Apothekenhelferin gewandelt hat, wurde am Freitagabend bei der Jubiläumsfeier deutlich. Eines hat sich nicht verändert: noch immer sind es überwiegend Frauen, die den Beruf ergreifen. Landrat Dr. Joachim Bläse sah in der PTA-Schule eine Erfolgsgeschichte im Bereich der Gesundheitsberufe. Doch ausruhen dürfe man sich darauf nicht, die Ausbildung müsse weiterentwickelt werden.

Die Vorsitzende des Bundesverband PTA, Carmen Steves, skizzierte die ständig gestiegenen Anforderungen: Telemedizin, Digitalisierung und neue Wirkstoffklassen müssten in die Ausbildung integriert werden. Sie dankte Peter Lehle, dem ehemaligen Rektor des Kreisberufsschulzentrums und Gründer der



Carmen Steves
Fotos: gek

PTA-Schule, für die wichtigen Impulse, die er bundesweit gab. Unter anderem führte die Ellwanger PTA-Schule bereits in den 1990-er Jahren Weiterbildungsmöglichkeiten im Bereich der Krebsmedikamente ein, die von PTA aus dem ganzen deutschsprachigen Raum wahrgenommen werden.

„Die mRNA hält im Körper maximal drei Tage.“

Theo Dingermann
Prof.em. für Pharmazeutische Biologie

Peter Lehle hob auf die dringend nötige Anpassung des Ausbildungskanons und fehlende Möglichkeiten der Weiterqualifizierung ab. PTA sei heute ein Mangelberuf, auch

weil die Karrieremöglichkeiten im Vergleich zu anderen Berufen eingeschränkt seien. Mit der 2023 anstehenden Ausbildungsreform müssten auch die Schulen in die Lage versetzt werden, den Bewerbern neue Möglichkeiten anzubieten. Kritik übte er auch am Gesundheitssystem insgesamt: „Wenn Bildung und Gesundheit schwarze Zahlen schreiben müssen, ist es keine Daseinsvorsorge mehr“.

Entdeckung in der Pandemie

Mit großer Begeisterung und auch für Laien anschaulich sprach im Anschluss Prof. Theo Dingermann über die neue Wirkstoffklasse der mRNA-Impfstoffe, die „große Entdeckung in der Pandemie“. Das Wirkprinzip der RNA, eines einsträngigen Botenstoffs der DNA zur Herstellung von Enzymen, sei bereits seit zehn Jahren bekannt gewesen. Doch erst mit der Coronapandemie sei die Entwicklung eines Impfstoffs ausgelöst worden, der nun global eingesetzt wird.



Prof. Dr. Theo Dingermann

Vorteil des mRNA-Wirkstoffs sei, dass er im Körper schnell abgebaut wird. „Die mRNA hält maximal drei Tage“, so Dingermann. Die kurze Wirkweise genüge, um im Körper das Immunsystem zu stimulieren und auf die Abwehr eines gefährlichen Virus vorzubereiten. Weitere Vorteile der mRNA-Vakzine seien die schnelle und preiswerte Herstellbarkeit.

Dingermann erklärte auch, warum der Wirkstoff des Herstellers Curevac deutlich weniger effizient war als anderer Hersteller und deshalb nicht zugelassen wurde. Biontech und andere Hersteller von mRNA-Impfstoffen konnten im Aufbau ihres Impfstoffs ein modifiziertes Uridin (Bauteil der mRNA) verwenden. Curevac konnte auf das entsprechende Patent nicht zugreifen und musste ihr Vakzin mit originalem Uridin aufbauen, was es weniger

gut von einem Virus unterscheidet. Curevac musste den Wirkstoff deutlich niedriger dosieren, um schädliche Nebenwirkungen zu vermeiden, was die Wirksamkeit stark beeinträchtigte.

Dingermann ging auch auf das große Versprechen der Pharmahersteller ein, mit Hilfe von mRNA bald einen Impfstoff gegen Krebs anbieten zu können. Bei Biontech seien verschiedene Medikamente bereits in der Stufe-1-Erprobung und die Ergebnisse seien hoffnungsvoll. Entwickelt würden Impfstoffe, die sowohl generalistisch gegen die am meisten verbreiteten krebsauslösenden Teile des Erbguts wirken, wie auch individualisierte Vakzine, die auf den einzelnen Patienten maßgefertigt werden. Schließlich könnten mit mRNA auch Medikamente für Patienten entwickelt werden, deren Körper ein bestimmtes Enzym selbst nicht herstellen kann, zum Beispiel an Mukoviszidose-Erkrankte.

Der Festabend wurde von Axel Nagel und Klaus Brosowsky musikalisch umrahmt.