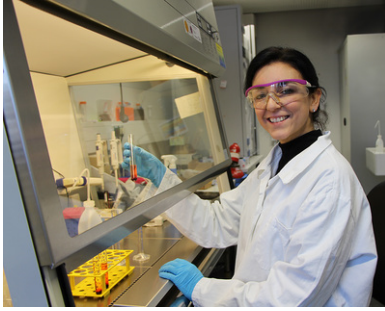




Krebsnachsorge ganz einfach von zu Hause

EXPLOR-Programm der Stiftung Kessler + Co. für Bildung und Kultur unterstützt Prof. Dr. Anne Stumper von der Hochschule Aalen

03.03.2026 | Nach einer überstandenen Krebserkrankung bedeutet die Nachsorge oft Unsicherheit und regelmäßige Arztbesuche. Prof. Dr. Anne Stumper von der Hochschule Aalen arbeitet in ihrem soeben gestarteten Forschungsprojekt „OptiRu“ an einer Lösung, die den Alltag von Betroffenen systemischer Krebserkrankungen wie Leukämie revolutionieren könnte: Ein neues Selbsttest-Kit soll es zukünftig ermöglichen, mit wenigen Tropfen Blut oder Urin bequem zu Hause zu überprüfen, ob die Krankheit zurückkehrt. Im Mittelpunkt steht dabei die Entwicklung spezieller Teststoffe, die wie kleine Spürnasen funktionieren – sie erkennen individuelle Merkmale des Krebses und schlagen Alarm, sobald sich ein Rückfall ankündigt. Unterstützt wird die Chemikerin bei ihrer Forschung jetzt durch das Programm EXPLOR der Abtsgmünder Stiftung Kessler + Co. für Bildung und Kultur.

Alles dreht sich ums Ruthenium

Ihr Lieblingselement? „Ruthenium“, sagt Prof. Dr. Anne Stumper fröhlich und ohne zu zögern. Denn schließlich dreht sich fast alles in ihrer Forschung um dieses silberweiße und harte Metall, das sich mit der Ordnungszahl 44 relativ mittig im Periodensystem tummelt. „Es ist eines der seltensten Edelmetalle der Erde. Seine Eigenschaften ähneln denen von Platin, was es besonders wertvoll und spannend für die Forschung macht“, erläutert die Wissenschaftlerin. Seine vielseitigen Anwendungsbereiche erstrecken sich von der Elektronik über die Materialwissenschaften bis hin zur Medizin. Da Ruthenium mit vielen verschiedenen Molekülen neue, auch photoaktive Verbindungen eingehen kann, könnten die Ruthenium-Komplexe darüber hinaus auch zur Zerstörung von Krebszellen genutzt werden. Daran wird seit einigen Jahren intensiv geforscht, um Alternativen zu entwickeln, die besser wirken und weniger gravierende Nebenwirkungen haben als bisher eingesetzte Medikamente.

Rezidive frühzeitig erkennen

Doch nicht nur in der Krebstherapie, sondern auch bei der Nachsorge könnten Ruthenium-Komplexe in Zukunft eine große Rolle spielen. Das ist das langfristige Ziel von



Prof. Dr. Anne Stumper. Seit dem Sommersemester 2025 bekleidet sie an der Hochschule Aalen in der Fakultät Optik und Mechatronik die Professur für Medizintechnisches Produktmanagement und Regulatory Affairs. „Laut Robert Koch-Institut (RKI) erkrankt fast jeder zweite Mensch in Deutschland im Laufe seines Lebens an Krebs. Daher ist nicht nur die Behandlung, sondern auch die fortlaufende Betreuung nach einer überstandenen Krebstherapie von zentraler Bedeutung“, betont Stumper. Denn diese sei entscheidend, um ein Rezidiv frühzeitig zu erkennen und die Lebensqualität zu sichern. Im Mittelpunkt ihrer Forschung, die vom Förderprogramm EXPLOR der Abtsgmünder Stiftung Kessler + Co mit 50.000 Euro unterstützt wird, stehen erste Versuche zur Entwicklung eines innovativen Diagnoseverfahrens, mit denen Betroffene die engmaschige Überwachung ihrer Gesundheit selbständig und unkompliziert zu Hause durchführen können.

Wie ein Anker

„Ich möchte ein einfaches Test-Kit für den Alltag schaffen, das wie ein Blutzucker- oder Schwangerschaftstest funktioniert und mit leicht zugänglichen Proben wie Blut oder Urin genutzt werden kann“, sagt Stumper. Diese werden mit speziellen Metallkomplexen untersucht, die zuvor individuell an den jeweiligen Krebs angepasst wurden und sich sozusagen wie ein Anker an die Tumormarker heften. „So lässt sich schon frühzeitig erkennen, ob ein Rückfall droht – und die Betroffenen haben die Chance, schneller zu handeln und gemeinsam mit ihrem Arzt oder ihrer Ärztin die beste Therapie zu wählen.“

„Eine großartige Chance“

Die Chemie mit medizinischen Themen zu verbinden, um neue medizinische Lösungen zu schaffen – dafür interessiert sich Stumper bereits seit ihrem Studium. Nach ihrem Abitur schloss die gebürtige Zittauerin an der Universität Ulm zunächst ein Studium der Wirtschaftschemie mit dem Bachelor ab, sattelte dann noch ein Masterstudium in Chemie drauf. In ihrer Doktorarbeit beschäftigte sie sich unter anderem mit der Aufreinigung von Leukämie-Stammzellen und arbeitete anschließend mehrere Jahre bei einem Hersteller für Medizinprodukte. Stumper war gerade mit ihrem zweiten Kind in Elternzeit, als sie die Ausschreibung der Professur für Medizinisches Produktmanagement und Regulatory Affairs an der Hochschule Aalen sah. „Ich dachte sofort, dass ich das machen möchte und dass diese Professur eine großartige Chance für mich ist. An dieser Position finde ich besonders spannend, dass ich Studierende auf ihrem Weg begleiten darf, den Kontakt zur Industrie halten und zudem wieder forschend aktiv werden kann“, erzählt die 37-Jährige. Die Forschung habe ihr während ihrer Tätigkeit in der Industrie sehr gefehlt. „Neues zu entdecken, Dinge zu verstehen, Lösungen von der Theorie in die anwendungsbezogene Praxis zu bringen, das hat mich schon immer fasziniert“, sagt Stumper begeistert.

Ein farbenfroher Forscheralltag

Umso mehr freut sich die zierliche Frau mit den schwarzgelockten Haaren, dass ihr nun das EXPLOR-Förderprogramm der Stiftung Kessler + Co. für Bildung und Kultur wieder den Start in die aktive Forschung ermöglicht. „Ich habe schon eine Einkaufsliste“, schmunzelt die Wissenschaftlerin. Darauf stehen selbstverständlich auch Ruthenium-Salze, die im wahrsten Sinne des Wortes Farbe in ihren Forscheralltag bringen. Denn schließlich sind Ruthenium-Komplexe nicht nur von ihren Eigenschaften her bestechend, sondern auch unter ästhetischen Gesichtspunkten. „Ihre Farbpalette erstreckt sich von kräftigen Rottönen über leuchtendes Orange und Gelb bis hin zu sattem Blau, Violett oder sogar Grün. Chemie ist nicht nur nützlich, sondern auch wunderschön“, schwärmt Stumper.