



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN

LMU

KURZLEBENS LAUF HELGA SCHMETZER

Frau Prof. Dr. rer. nat. Helga Schmetzer ist Biologin und hat nach Abschluss ihrer molekularbiologisch ausgerichteten Diplomarbeit am Institut für Mikrobiologie 1984 ihre weitere akademische Ausbildung im Bereich der Leukämieforschung im Münchner Universitätsklinikum Großhadern absolviert. Sie arbeitete im Bereich der Leukämiediagnostik und promovierte und habilitierte mit Themen zur Charakterisierung leukämischer Zellen mit verschiedenen Verfahren. Seit 2000 beschäftigt sich die Arbeitsgruppe von Frau Schmetzer in enger Zusammenarbeit mit der Stammzelltransplantationsabteilung ihrer Klinik schwerpunktmäßig mit der Erforschung von Immunzellen und löslichen Faktoren, die für die Immunabwehr leukämischer Zellen nötig sind. 2007 wurde Frau Schmetzer zur Professorin für experimentelle Hämatologie ernannt. Mit der Thematik der Charakterisierung leukämischer Zellen sowie immunologischer Faktoren kooperiert Frau Schmetzer mit verschiedenen internen und externen Forschergruppen und betreut zahlreiche Doktorarbeiten und Diplomarbeiten. Sie veröffentlicht regelmäßig die generierten Daten in wissenschaftlichen Fachjournals und Fachbüchern und ist selbst Gutachterin von Doktorarbeiten, Forschungsanträgen und Artikeln für Fachzeitschriften. Sie war Arbeitskreissprecherin bei der Deutschen Krebsgesellschaft und ist Laborsicherheitsbeauftragte ihrer Klinik.

In ihrer Freizeit engagiert sich Frau Schmetzer als Kirchenvorsteherin vor allem mit dem von ihr initiierten Sozialprojekt ‚Unser täglich Brot e.V.‘ für die Unterstützung bedürftiger Kinder und ihrer Familien im Hachinger Tal. Daneben leitet sie den evangelischen Kinderchor und den ökumenischen Chor mix’n free in Oberhaching.

INTERVIEW

Frau Schmetzer, was versprechen Sie sich von dieser unkonventionellen Studie?

Es ist bekannt, dass Hunde sowohl Drogen als auch verschüttete Menschen aufgrund flüchtiger Moleküle in der Luft auffinden können – warum also nicht flüchtige Moleküle in der Atemluft von Tumorpatienten?

Eventuell könnten ja Hunde, also ‚biologische Systeme‘, viel besser als technische, aufwändige Verfahren (z.B. chromatographische Trennverfahren), ‚Tumoreruchsmuster‘ von Nicht-tumormustern unterscheiden. Dieser Frage in einem vollständig verblindeten Versuchsansatz mit wissenschaftlichen Methoden nachzugehen finde ich interessant.

Was ist Ihr Aufgabengebiet bei der Studie?

Meine Aufgabe war zunächst, gemeinsam mit Ulrike Sauer ein wissenschaftliches Gesamtkonzept für diese Hundestudie zu erarbeiten und in einem Projektantrag zusammenzufassen, der die Basis für die Rekrutierung der Studienteilnehmer sowie für den Ethikantrag war. Die Durchführung unserer Studie unter Einschluss von Patientenproben wurde von der Ethikkommission der Universität München genehmigt. Schließlich habe ich das wissenschaftliche Team für die Hundestudie zusammengestellt und betreue die mit dem Projekt initiierte Doktorarbeit. Meine abschließende Aufgabe wird sein, die gewonnenen Ergebnisse gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Team zu einer Veröffentlichung in einem Fachjournal zusammenzufassen.

Welchen Nutzen erwarten Sie für welche Bereiche?

Zunächst sind wir offen für alle Ergebnisse der drei unterschiedlich arbeitenden Hundeteams sowie der ‚elektronischen Nase‘.

Zunächst sind wir offen für alle Ergebnisse der drei unterschiedlich arbeitenden Hundeteams sowie der ‚elektronischen Nase‘. In jedem Fall erwarten wir uns neue Erkenntnisse über die Brauchbarkeit unterschiedlicher Trägermaterialien für Atemproben, über die Wertigkeit und Grenzen spezieller Ausbildungsarten für die Hunde, über den Versuchsaufbau oder auch über die Vorteile eines hundebasierten Screenings bzw. Detektionsgrenzen der Hundenasen oder technischer Verfahren. Falls es gelingt zu zeigen, dass bestimmte, speziell ausgebildete Hunde mit großer Treffsicherheit Lungentumore in speziell gesammelten Atemproben erkennen können und –was noch viel wichtiger ist-, dass sie sehr, sehr treffsicher gesunde Atemproben auch als ‚Nicht-Tumorproben‘ anzeigen, dann könnte man schließlich (zertifizierte) Hunde zum Screening für Lungentumore einsetzen. Konkret könnte das so aussehen, dass z.B. ein nikotinabhängiger Patient, bei dem ein Rundherd im Röntgenbild zu erkennen ist und bei dem der Tumorsuchhund ‚negativ‘ anzeigt keine invasive diagnostische Maßnahme zur Gewinnung von Lungengewebe über sich ergehen lassen muss und sich vielleicht erst in 3 Monaten nochmal vorstellt. Dies wäre zudem noch kostengünstig für die Krankenkassen

Wo sehen Sie die größten Probleme und Gefahren bei der Studie und wie könnte man diese umgehen?

Wie bei jeder zu diagnostischen Zwecken eingesetzten Nachweismethode ist auch bei unserem ‚biologischen System Hund‘ mit Grenzen und Limitationen im Einsatz und in der Bewertung der Ergebnisse zu rechnen. Der Vorteil eines biologischen Systems ist die Unabhängigkeit von technischen Grenzen einer Methode, da der Hund ‚Geruchsmuster‘ erkennt, während Geräte entweder auf die Detektion definierter Moleküle spezialisiert sind, auf jeden Fall aber begrenzt sind, was den Nachweis bestimmter (Tumor)-Moleküle in einem komplexen Gemisch aus flüchtigen Substanzen betrifft. Andererseits ist ein Hund eben keine Maschine, die man anschalten und abschalten kann, sondern ein komplexes System mit einer Tagesform. Daher wird in unserem System eine der größten Herausforderungen auf der Ausbildungsseite der Hunde sein, herauszufinden und sicherzustellen, welcher Hund grundsätzlich als ‚Tumorsuchhund‘ qualifiziert, unter welchen Bedingungen größtmögliche Trefferquoten reproduzierbar erzielt werden können. Das wissenschaftliche Team ist gefordert die Bedingungen herauszuarbeiten, unter denen keine zuverlässige Hundeergebnisse möglich sind. Auf jeden Fall müssen die Hundeteams eng und konstruktiv zusammenarbeiten – man kann nur voneinander lernen.

Vielen Dank

Interview führte Frau Ulrike Sauer