

## 6 Interview mit Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff

„Text.“

### **Eine kurze Zusammenfassung Ihrer Karriere**

Die promovierte Chemikerin leitete zunächst das Chemotherapeutische Forschungsinstitut Georg-Speyer-Haus in Frankfurt und baute es zu einer erfolgreichen akademischen Einrichtung der medizinischen Grundlagenforschung auf (1987-1993, Schwerpunkte: HIV, Onkologie). 1994-2006 zunächst Leiterin der Virusforschung der Bayer AG, ab 2001 Leitung der gesamten Infektionsforschung (Medikamente gegen Viren und multiresistente Bakterien). 2006 Gründung der Firma AiCuris, Geschäftsführung bis 2015, Weiterführung der Arbeiten an Medikamenten gegen Infektionskrankheiten. 2017 die Zulassung des ersten Medikaments, Prevymis, - ein außergewöhnlicher Erfolg für eine junge Biopharma-Firma. Prof. Rübsamen-Schaeff ist aktuell Aufsichtsrätin der AiCuris, Mitglied des Aufsichtsrats und des Gesellschafterrats der Merck KGaA bzw. E. Merck KG, ferner Aufsichtsrätin der 4SC.

Sie erhielt von der IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) den Titel „Distinguished Woman in Chemistry and Chemical Engineering“, die Ehren-Mitgliedschaft der Gesellschaft Deutscher Chemiker, sie ist Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaft Leopoldina und wurde 2018 mit dem Deutschen Zukunftspreis, verliehen durch den Bundespräsidenten der Bundesrepublik Deutschland ausgezeichnet. 2019 erhielt sie den Innovationspreis des Landes Nordrhein-Westfalen. Im März 2020 wurde sie mit der Löffler-Frosch Medaille der Gesellschaft für Virologie ausgezeichnet.

### **Was hat Mathematik für Ihre Karriere bedeutet?**

In der Medikamenten-Entwicklung muß man viel modellieren, z.B. das Anfluten und den Abbau von Spiegeln der Medikamente im Körper, man muß aber bei der Erfindung neuer Medikamente auch Computer-Programme benutzen die berechnen, wie genau ein Wirkstoff in die zu hemmende Struktur passt, bzw. wie man ihn optimieren kann. Und schließlich braucht man auch eine Menge Statistik, um Forschungsergebnisse, aber auch die Ergebnisse klinischer Studien zu verifizieren, um nur einige Anwendungen zu nennen.

### **Welche Rolle spielt Mathematik in Ihrem Institut/Ihre Firma? Und allgemeiner in der Branche, in der Sie tätig sind?**

Wie bereits ausgeführt, spielt die Mathematik in allen Schritten, die zu einem neuen Medikament führen, eine herausragende Rolle.

### **Wie sieht ein typischer Arbeitstag aus?**

Nachdem ich nicht mehr im Labor stehe, besteht ein Großteil der Arbeit (neben den klassischen Management-Aufgaben) in der Analyse der Daten, entweder solcher, die von anderen publiziert werden oder der eigenen.

### **Sind, aus Ihrer Sicht, Mathematiker aktiv genug, um Brücken zwischen Universität und Wirtschaft/Gesellschaft zu schlagen?**

Ich fürchte, dass dies nicht der Fall ist, wenngleich die Mathematik für so viele Bereiche des Lebens, der Wirtschaft und der Forschung von grundlegender Bedeutung ist.



Abbildung 5: Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff

### **Was raten Sie jungen Leuten hinsichtlich Mathematik?**

Dasselbe, das ich für die Chemie rate: „Lassen Sie sich auf das Studium ein. Chemie ist eine solch wichtige Grundlagen-Wissenschaft, von der aus Sie in die verschiedensten Anwendungen gehen können“. Ebenso ist Mathematik eine solch wichtige Grundlage zur Beschreibung aller Prozesse, dass auch nach dem Studium der Mathematik für das spätere berufliche Leben die unterschiedlichsten Karrieren und Spezialisierungen möglich sind.