Physik

Die ungekrönte Königin der DNA

Rosalind Elsie Franklin

[25. Juli 1920 - 16. April 1958]

Besondere wissenschaftliche Verdienste

Eigentliche Entdeckerin der *DNA* (1953).

Wichtige Arbeiten über *Kokse, Graphite, Carbone* und spezielle organische Verbindungen.

1920 Rosalind Franklin wird am 25. Juli in London geboren.
Bis 1938 genießt sie eine vorzügliche Schulausbildung an der Londoner *St. Paul's Girls School* (eine der wenigen Schulen, wo Mädchen auch Physik und Chemie lernen).

1938 - 1945 Naturwissenschaftliches Studium an der *Cambridge University*. Mit 25 Jahren promoviert Rosalind Franklin bereits über die Eigenschaften von Kohle und publiziert gleich darauf ihre erste wissenschaftliche Arbeit.

1947 Sie geht ans *Laboratoire Central des Services Chemiques de l'Etat* in Paris und widmet sich dem Forschungsgebiet der Röntgenkristallographie, d.h. der Untersuchung von Kristallstrukturen mithilfe von Röntgenstrahlen.

1950 Rosalind Franklin geht aufgrund eines Forschungsstipendiums ans Londoner *Kings College*. Mit dem Stipendium erhält sie den Auftrag, eine Röntgenstrahlen-Beugungsanlage aufzubauen. Zusätzlich forscht sie auf dem Gebiet der DNA, zu dem es schon vor ihrem Antritt ein laufendes Forschungsprogramm unter der Leitung des Biophysikers Maurice H. F. Wilkins gibt.

1951 In gemeinsamer Forschungsarbeit mit einem Schüler Wilkins' über die DNA gelingen aufschlussreiche Röntgenbilder. Rosalind Franklin interpretiert die Bilder zutreffend als Hinweis auf eine spiralförmige DNA-Struktur, zögert aber mit der Veröffentlichung.
Sie zeigt ihre Befunde den beiden Biochemikern Francis H. C. Crick und James D. Watson, die in Cambridge ebenfalls an der DNA arbeiten.

1953 Ihr Kollege Wilkins reicht ohne Franklins Wissen ihre neusten Aufnahmen an Crick und Watson weiter und ermöglicht es ihnen damit, Rosalind Franklin zuvorzukommen und ihr eigenes DNA-Modell abzuleiten, das sie in der Zeitschrift *Nature* veröffentlichen.

1953 - 1958 Tief enttäuscht verlässt Rosalind Cambridge und wechselt zum Londoner *Birkbeck Laboratorium*, wo sie am Tabakmosaikvirus und am lebenden Poliovirus bis zu ihrem Tod forscht.

1958 Auf der Weltausstellung in Brüssel versucht Rosalind Franklin noch einmal, Anerkennung für ihre Leistungen im Zusammenhang mit der Strukturaufklärung der DNA zu erlangen – vergeblich.

Im selben Jahr diagnostizieren Ärzte Krebs im fortgeschrittenen Stadium.
Rosalind Franklin stirbt – wenig später – am 16. April, im Alter von 37 Jahren.

Anmerkung:
Watson, Crick und Wilkins erhalten 1962 den Nobelpreis für Medizin und Physiologie für ihr Doppel-Helix-Modell zur Darstellung der DNA. In zwei ineinander verwobenen Spiralketten des DNA-Moleküls sind alle Erbinformationen und Baupläne eines Lebewesens enthalten. Diese Erkenntnis aus dem Jahr 1953 gilt als der wichtigste Fortschritt in der Biologie des 20. Jahrhunderts.

Rosalind Franklins früher Tod bringt sie um den Nobelpreis. Das Nobelkomitee vergibt posthum keine Ehrungen.

FACH HOCHSCHULE LÜBECK
University of Applied Sciences