

BIOGRAFIE

Rosalind Franklin



Rosalind Franklin

Daten: Rosalind Franklin

Englische Molekularbiologin,
Biophysikerin und Kristallografin

- 1920 geboren am 25. Juli in London
- 1953 Röntgenstrukturanalyse der DNA, wodurch die Helixstruktur belegt wird
- 1958 gestorben am 16. April in London
- 1962 kein Nobelpreis — obwohl er ihr gemeinsam mit WATSON, CRICK und WILKINS für die Strukturaufklärung der DNA gebührt hätte (Der Nobelpreis wird nicht posthum vergeben.)

Die Wissenschaftlerin

ROSALIND FRANKLIN entstammte einer angesehenen wohlhabenden Bankiersfamilie in England. Schon früh zeigte sich ihre naturwissenschaftliche Begabung, aus reinem Vergnügen verbrachte sie ihre ganze Zeit mit Arithmetik, und ihre Rechnungen stimmten immer. Im Oktober 1938 begann sie ein Studium der Naturwissenschaften am Frauencollege Newnham in Cambridge, das sie 1941 abschloss.

Nach ihrer Promotion 1945 ging sie für einige Jahre nach Paris, wo sie erste Einblicke in die Röntgen-Kristallografie erlangte. 1950 erhielt sie ein Forschungsstipendium am Londoner King's College. Ihre Aufgabe sollte der Aufbau einer Kristallografie-Abteilung sein, die Proteine untersuchen sollte. Stattdessen bekam sie rasch den Auftrag erteilt, die bis dahin wenig beleuchteten DNA-Moleküle zu erforschen. Ihr gelangen gestochen scharfe Aufnahmen von DNA-Molekülen. Um aus den Röntgenstrukturbildern auf die Struktur zu schließen, waren sehr umfangreiche mathematische Berechnungen notwendig. Diese waren sehr zeitaufwendig, denn Taschenrechner, wie wir sie kennen, wurden erst 15 Jahre später erfunden. Für FRANKLIN war es eine Selbstverständlichkeit, vor einer Veröffentlichung ihre Daten sorgfältig zu überprüfen. So wartete sie lange mit einer Publikation und suchte weitere Belege für die spiralförmige Struktur und die von ihr postulierten außenliegenden Zucker und Phosphate.

Zur gleichen Zeit arbeiteten in Cambridge FRANCIS CRICK und JAMES WATSON an einem theoretischen Modell der DNA. Sie sammelten die Ergebnisse anderer

Forscher und entwickelten daraus ihre Vorstellung zur Struktur der DNA. Erst viele Jahre später haben sie zugegeben, dass sie sich ohne Einverständnis Zugang zu den Unterlagen von ROSALIND FRANKLIN verschafft hatten.

Die Frau

ROSALIND FRANKLIN studierte zu einer Zeit, in der die akademische Ausbildung einer Frau noch lange keine Selbstverständlichkeit war. Wissenschaftlerinnen fanden insbesondere in den naturwissenschaftlichen Fächern nur sehr schwer Anerkennung.

Eine feste Anstellung oder gar eine Professur waren für Frauen höchst ungewöhnlich, und insofern war es für FRANKLIN ein Glück, dass sie durch ein eigenes Vermögen finanziell unabhängig war.

In vielen Veröffentlichungen wurde sie als Assistentin ihres Kollegen MAURICE WILKINS bezeichnet. In seinem Buch Die Doppelhelix wertete JAMES WATSON sie als Blaustrumpf ab. Ihr wurde vorgeworfen, ihre weiblichen Qualitäten zu vernachlässigen. Von ihr wurde eher wahrgenommen, wie sie sich kleidete, als dass ihre wissenschaftlichen Leistungen anerkannt wurden.

FRANKLIN wechselte 1953 zum Birkbeck College, wo sie eine viel bessere Arbeitsatmosphäre vorfand. Sie leitete hier ein Team von Wissenschaftlern und veröffentlichte zahlreiche Artikel zur Struktur des Tabakmosaikvirus.

Im Herbst 1956 wurde bei ROSALIND FRANKLIN Krebs diagnostiziert. Sie betrieb bis kurz vor ihrem Tod im April 1958 ihre Forschungen weiter.