

Rosalind Elsie Franklin

geboren am 25. Juli 1920 in London, Großbritannien



1938	Stipendium zum Studium der Naturwissenschaften am Newnham Frauencollege in Cambridge
1941	Bachelor in Naturwissenschaften mit Spezialisierung auf Physikalische Chemie
1942	British Coal Utilisation Research Association Arbeit an physikalisch-chemischen Eigenschaften von Kohle
1945	Promotion in Physikalischer Chemie
1947	Laboratoire Central des Services Chimiques de L'Etat in Paris Spezialisierung in der Röntgenkristallografie
1950	Forschungsstipendium des Londoner King ´s College Aufbau einer Röntgenstrahlen-Beugungsanlage, Forschung an der DNA
1953	Birkbeck College Forschung am Tabakmosaikvirus
16.4.1958	Franklin stirbt im Alter von nur 37 Jahren an Krebs in London

Foto: picture-alliance/KPA/HIP/
Jewish Chronicle Ltd.

Rosalind Franklin war eines von fünf Kindern einer gebildeten jüdischen Familie. Sie genoss eine sehr gute schulische Ausbildung und beschloss schon als Mädchen, Naturwissenschaftlerin zu werden. Damals eine ungewöhnliche und schwierige Entscheidung für eine Frau. Franklin bestand die Aufnahmeprüfungen an der Universität Cambridge und besuchte das Frauencollege Newnham, für das sie aufgrund ihrer guten Prüfungsergebnisse ein Stipendium erhielt. 1947 ging sie an das Laboratoire Central des Services Chimiques de L'Etat in Paris und erlernte dort die Technik der Röntgenkristallografie. In ihren Forschungen interessierte sie sich zunächst für die physikalisch-chemischen Eigenschaften von Kohle. Erst nach ihrer Rückkehr nach England beschäftigte sie sich mit dem Aufbau der DNA. Ein Stipendium finanzierte ihre Forschungsarbeiten am Londoner King ´s College unter der Leitung von John Randall. Sie führte hier ihre öffentlich am meisten beachteten Forschungsarbeiten durch. Privat fühlte sie sich allerdings nicht sehr wohl. Wissenschaftlerinnen waren an diesem traditionellen College nicht als ebenbürtige Kolleginnen akzeptiert. Franklin musste sich ihren Platz erst erkämpfen. Besonders Maurice Wilkins sah in ihr zunächst nur eine Assistentin und nicht die gleichwertige Kollegin. Universitäre Speisesäle waren nur für die männlichen Kollegen vorgesehen und nach der Arbeit gingen diese in Pubs ausschließlich für Männer. Trotz allem war ihre Arbeit dort sehr erfolgreich. Franklin zeigte, dass die DNA in zwei Formen vorliegen kann, der A- und der B-Form und dass sich beide Formen reversibel ineinander überführen lassen. Bisherige Röntgenbeugungsmuster der DNA waren immer etwas undeutlich gewesen, da die DNA hier in beiden verschiedenen Formen gemischt vorlag. Während ihr Kollege Maurice Wilkins mit der B-Form arbeitete, beschäftigte Franklin sich mit der A-Form. Daher legte sie die berühmte Aufnahme des Beugungsmusters der DNA, die jetzt in vielen Lehrbüchern zu sehen ist, auch erst einmal zur Seite, denn sie zeigte die B-Form. Diese Aufnahme zeigte Maurice Wilkins – ohne Wissen von Franklin –, Watson und Crick, wodurch die Entschlüsselung der DNA-Struktur möglich wurde. Ab 1953 arbeitete Franklin am Birkbeck College am Tabakmosaikvirus und blieb dort bis kurz vor ihrem Tod im April 1958.

Literaturhinweise

Deutsch

Brenda Maddox, Rosalind Franklin, Campus Verlag
Cath Senker, Rosalind Franklin, Steck Vaughn Co.

Englisch

Brenda Maddox, Rosalind Franklin: The Dark Lady of DNA, Harper Collins Publisher
Cath Senker, Rosalind Franklin, Hodder Vayland
Anne Sayre, Rosalind Franklin and DNA, W. W. Norton
Jane Polcovar, Rosalind Franklin and the Structure of Life, Morgan Reynolds Publishing