

Gerty Cori (1896 – 1957)

„Mir scheinen die Männer kurzsichtig, die meinen, dass durch Unterdrückung der Wissenschaft andere schöpferische Kräfte freigesetzt werden.“



Gertrude Theresa Radnitz wurde am 15. August 1896 in Prag geboren. Sie war die älteste von drei Schwestern. Sie wurde zu Hause unterrichtet, bis sie 1906 in eine Mädchenschule eingeschult wurde. Diese Schule beendete sie 1912 und bereitete sich dann auf das Abitur vor um die Zugangsberechtigung zur Universität zu erlangen, die sie 1914 extern am Tetschen Realgymnasium ablegte. Sie begann dann ihr Medizinstudium an der Deutschen Universität in Prag. Ein Onkel, der selbst Kinderarzt war, hatte sie zum Medizinstudium ermutigt. Während ihres Studiums lernte sie Carl Ferdinand Cori kennen. Gemeinsamkeiten wie Wandern und Skifahren und ähnliche naturwissenschaftliche Interessen führten dazu, dass sie ein Paar wurden. Sie heirateten 1920 im selben Jahr der Beendigung ihres Studiums. Gertrude Radnitz nahm den Nachnamen ihres Mannes an. Nachwuchs bekam das Ehepaar im Jahr 1936, als ihr Sohn geboren wurde.

Sie zogen nach dem Studium nach Wien und Gertrude Cori arbeitete zwei Jahre als Assistenzärztin in einem Kinderkrankenhaus. Zu dieser Zeit forschte sie auch am Zusammenhang zwischen der Regulation der Körpertemperatur und der Schilddrüse. Durch die angespannte Lage nach dem ersten Weltkrieg wanderten die Coris 1922 nach Buffalo in die USA aus und wurden 1928 amerikanische Staatsbürger. Gertrude Cori folgte ihrem Mann allerdings ein halbes Jahre später nach Buffalo, da sie vorher keine Position bekommen konnte. Beide hatten ein größeres Interesse an der Forschung als an der medizinisch-klinischen Seite des Arztberufes. Das Ehepaar Cori forschte immer zusammen, obwohl dies anfangs zu Schwierigkeiten bei der Stellensuche von Ferdinand Cori führte. Einige Universitäten legten Ferdinand Cori nahe, nicht mehr mit seiner Frau zusammenzuarbeiten, da diese seine wissenschaftliche Karriere bremsen würde. Dies führte sogar soweit, dass ihm einmal eine Professur

nur unter der Bedingung angeboten wurde, dass er nicht mehr mit seiner Frau zusammenarbeiten sollte. Die Universitäten Cornell und Toronto lehnten es ab Gertrude Cori einzustellen. Die Universität Rochester warnte Gertrude Cori, dass sie die Karriere ihres Mannes durch ihre Zusammenarbeit ruinieren würde. Solche Diskriminierungen würden Gertrude Cori noch sehr lange in ihrem Leben aushalten müssen.



Ihr Mann bekam dann eine Position am staatlichen Institut zur Erforschung von Krebserkrankungen. Sie erhielt lediglich eine Stelle als Pathologieassistentin. Man teilte ihr mit, dass sie entlassen werden würde, wenn sie das Labor verlassen sollte, um mit ihrem Mann zusammenzuarbeiten. Die Coris gaben nicht nach und schließlich erlaubte man ihnen zusammen in einem Institut tätig zu sein. Obwohl Gertrude Cori die gleiche Qualifikation wie ihr Mann hatte, bekam sie nur eine Assistenzposition und ein Zehntel des Gehaltes ihres Mannes.

Ab dem Jahr 1931 leitete ihr Mann die Pharmakologie-Abteilung der Universität in St. Louis. Gertrude arbeitete als seine Forschungsassistentin in der Biochemie ohne Gehalt! Sie forschten zwar immer zusammen, jedoch machte nur ihr Mann Karriere.

Das Ehepaar wechselte dann in die Biochemie. Sie forschten am Glucose-Stoffwechsel. 1936 isolierten sie Glucose-1-phosphat. In dem Zuge entdeckten sie auch die Phosphorylase. Ebenfalls daran anschließend konnten sie die *in vitro* Synthese von Glykogen und Stärke zeigen. Sie waren die ersten Wissenschaftler, denen es gelang ein physiologisches Makromolekül *in vitro* zu synthetisieren. In weiteren Experimenten konnten sie die Phosphorylase und andere Enzyme kristallisieren.



Außerdem konnten sie die Metabolisierung von Lactat und Glucose zwischen Skelettmuskel und Leber aufklären. Bei der Muskelarbeit wird Glykogen zur Energiegewinnung in Glucose abgebaut, wobei Lactat entsteht, welches dann in die Leber transportiert wird. Hier wird das Lactat unter Energieaufwand wieder zu Glucose aufgebaut und als Glykogen gespeichert. Die synthetisierte Glucose aus der Leber wird bei Bedarf ebenfalls wieder in den Skelettmuskel zurücktransportiert. Die Glykogenreserven von Leber und Skelettmuskel sind also über

diesen Zyklus miteinander verknüpft. Diese Verbindung von muskulärer Glykolyse (Glucoseabbau) und hepatischer Gluconeogenese (Glycogenaufbau in der Leber) wird heute *Cori-Zyklus* genannt. Die Muskelzellen verlagern über diesen Zyklus ihre metabolische Last auf die Leber. Der *Cori-Zyklus* wurde 1940 publiziert. 1947 erhielten sie gemeinsam dafür den Nobelpreis für Medizin oder Physiologie: “für die Entdeckung der Enzyme, die Glykogen in Zucker und wieder zurück in Glykogen umwandeln”.



1947 erhielt Gertrude Cori auch endlich eine volle Professur in der Biochemie. 16 Jahre hatte sie nur als Assistentin arbeiten können. Sie wurde erst Professorin, als ihr Mann als Leiter eines Instituts berufen wurde. Sie nahm die Professur an, obwohl sie in diesem Jahr an Myelofibrose erkrankte. Sie arbeitete unbeirrt weiter bis sie im Alter von 61 Jahren am 26. Oktober 1957 starb.

„Ich glaube, dass die Wunder des menschlichen Geistes in Kunst und Wissenschaft zum Ausdruck kommen, und ich sehe zwischen beiden keinen Konflikt. Die Versenkung in die großen menschlichen Leistungen aller Epochen hilft mir in Zeiten der Verzweiflung und des Zweifels. Menschliche Gemeinheit und Verblendung scheinen dann nicht mehr so wichtig. Ehrlichkeit, vor allem intellektuelle Integrität, Mut und Freundlichkeit sind noch immer die Tugenden, die ich bewundere; mit zunehmendem Alter hat sich allerdings die Gewichtung ein bisschen verlagert – Freundlichkeit scheint mir heute wichtiger als in meiner Jugend. Die Liebe zu meiner Arbeit und die Hingabe an sie sind für mich die Grundlage des Glücks.“

Literatur:

1. https://cfmedicine.nlm.nih.gov/physicians/biography_69.html
2. <https://brockhaus.de/ecs/enzy/article/gerty-cori>
3. www.nlm.nih.gov/changingthefaceofmedicine/physicians/biography_69.html
4. https://de.wikipedia.org/wiki/Gerty_Cori
5. <https://www.fembio.org/biographie.php/frau/biographie/gerty-cori/>
6. https://www.jewiki.net/wiki/Gerty_Cori
7. <https://jwa.org/thisweek/dec/10/1947/gerty-theresa-radnitz-cori>
8. <https://www.nndb.com/people/144/000128757/>
9. https://www.biologie-seite.de/Biologie/Gerty_Cori
10. <https://study.com/academy/lesson/gerty-theresa-cori-biography-discovery-accomplishments.html>
11. <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1947/cori-gt/biographical/>
12. https://www.chemie.de/lexikon/Gerty_Cori.html

Sollten Sie Fehler finden oder RechteinhaberIn eines Bildes sein und mit der Verwendung auf dieser Seite nicht einverstanden sein, wenden Sie sich bitte an beam@chemie.uni-halle.de.