



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Adolf F. J. Butenandt



**Name:** Adolf Friedrich Johann Butenandt

**Lebensdaten:** 14. März 1903 - 18. Januar 1995

Adolf Butenandts Arbeiten waren für das Verständnis des Sexualzyklus von großer Bedeutung. Für seine Forschung auf dem Gebiet der Sexualhormone wurde er 1939 mit dem Nobelpreis für Chemie geehrt.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

Butenandt studierte ab 1921 Chemie und Biologie in Marburg. 1924 wechselte er nach Göttingen, wo er drei Jahre später auch promoviert wurde. In seiner Doktorarbeit beschäftigte er sich mit der Struktur des Rotenons, eines Fisch- und Insektengifts aus der sogenannten Tabuwurzel (*Derris elliptica*). Damit legte er einen Grundstein für seine spätere wissenschaftliche Tätigkeit: die Aufklärung von Naturstoffen. Darüber hinaus wandte er sich 1928 der Hormonforschung zu. Diese Arbeiten sollten ihm später den Nobelpreis für Chemie einbringen.

1931 habilitierte er sich in Göttingen. Im Alter von erst 30 Jahren ging er 1933 als ordentlicher Professor für anorganische Chemie an die Technische Hochschule nach Danzig. 1936 folgte Butenandt einem Ruf nach Berlin, wo er die Leitung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Biochemie übernahm. Dort setzte er seine Forschungen zu den Steroidhormonen fort. Außerdem wandte er sich Aspekten der Krebsforschung zu und untersuchte in einer gemeinsamen Arbeit mit Alfred Kühn die sogenannte Gen-Wirk-Kette der Augenpigmentierung an Mehlmotten.

Butenandts Rolle während des Dritten Reichs ist umstritten. Bereits im Mai 1936 war er in die NSDAP eingetreten. Ein Jahr zuvor hatte er trotz der politischen Lage in Deutschland einen Ruf an die Medical School der Harvard University ausgeschlagen. Seine Verstrickungen in das nationalsozialistische System sind von Wissenschaftshistorikern untersucht worden, konnten jedoch nicht zweifelsfrei geklärt werden. Aus Quellen geht hervor, dass er nachträglich Unterlagen

vernichten ließ, die mit dem Vermerk „Geheime Reichssache“ gekennzeichnet waren und die womöglich für ihn belastendes Material enthielten.

1945 wurde Butenandt an der Universität Tübingen Ordinarius für Physiologische Chemie und hatte in Personalunion den Posten des Direktors des Kaiser-Wilhelm-Instituts inne, das nach 1949 zum Max-Planck-Institut wurde.

1956 erhielt Butenandt eine Professur für Physiologische Chemie an der Universität München. Zugleich wurde er Direktor des neuen Max-Planck-Instituts für Biochemie in der bayerischen Landeshauptstadt. 1959 gelang es in dem Institut nach mehr als 20 Jahren wissenschaftlicher Arbeit, den Seidenspinner-Lockstoff, der heute als Pheromon bezeichnet wird, zu isolieren und seine Struktur aufzuklären.

1960 wurde Butenandt Präsident der Max-Planck-Gesellschaft. In den zwölf Jahren seiner Amtszeit wuchs die Einrichtung sowohl durch die Erweiterung bereits bestehender Institute als auch durch zahlreiche Neugründungen. Später wurde er Ehrenpräsident der Max-Planck-Gesellschaft.

### **Nobelpreis für Chemie 1939**

Kurz nach seiner Promotion erhielt Butenandt, damals gerade 23-Jährig, von seinem Doktorvater Adolf Windaus, dem Nobelpreisträger für Chemie des Jahres 1928, den Auftrag für eine weit reichende Forschungsarbeit in Zusammenarbeit mit der Schering-Kahlbaum AG in Berlin: Die Firma war an einer Erforschung der Sexualhormone interessiert, und so entwickelte sich zwischen Schering und Butenandt eine erfolgreiche Kooperation. Aus einem zuvor aus Plazenten und dem Urin von Schwangeren gewonnenen Rohextrakt gelang es Butenandt schließlich im Jahr 1929, das weibliche Sexualhormon Östrogen in einer reinen, kristallisierten Form darzustellen. Als Assistentin half ihm seine spätere Frau Erika von Ziegner. In den folgenden drei Jahren gelang Butenandt zudem noch die Aufklärung der chemischen Struktur des Östrogens.

In ähnlicher Weise konnte Butenandt 1931 zunächst das männliche Hormon Androsteron isolieren und 1934 zudem noch das Schwangerschaftshormon Progesteron. Damit hatte Butenandt die Prototypen der Östrogene, Androgene und Gestagene isoliert. Dadurch wurde erstmals auch die Synthese dieser Steroidhormone ermöglicht. Für diese Arbeiten wurde Butenandt im Jahr 1939 der Nobelpreis für Chemie zuerkannt, den er jedoch aufgrund eines Befehls von Adolf Hitler nicht annehmen durfte. Erst 1949 konnte er die Ehrung in Empfang nehmen. Das zugehörige Preisgeld blieb ihm jedoch dauerhaft verwehrt, denn es war bereits verfallen.

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

Für seine Verdienste als Wissenschaftler, aber auch als Wissenschaftsorganisator, erhielt Butenandt zahlreiche weitere Auszeichnungen, darunter den Paul Ehrlich und Ludwig Darmstädter-Preis (1953), das Große Bundesverdienstkreuz mit Stern (1959) und mit Schulterband (1964) sowie das Großkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland (1985). Butenandt war zudem seit 1931

Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina. 1960 erhielt er mit der Ehrenmitgliedschaft deren höchste Auszeichnung. Außerdem war Butenandt von 1955 bis 1960 Vizepräsident der Leopoldina.

### **Zur Person**

Adolf Friedrich Johann Butenandt wurde am 24. März 1903 in Lehe (heute ein Stadtteil von Bremerhaven) geboren. Dort wuchs er auch auf. Am 28. Februar 1931 heiratete er in Göttingen seine Assistentin Erika von Ziegner. Das Paar hatte sieben gemeinsame Kinder. Butenandt starb am 18. Januar 1995 in München.