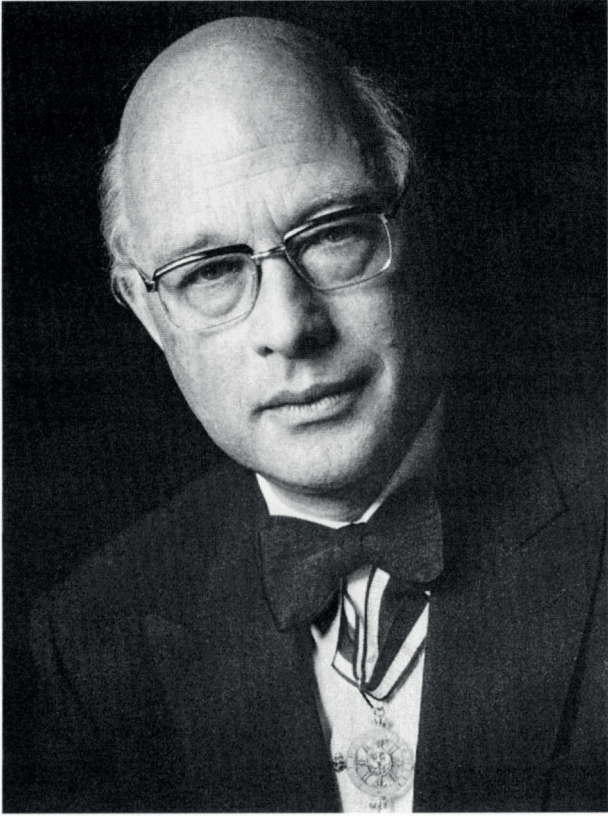


HANS GEORG ZACHAU

16. MAI 1930 – 17. DEZEMBER 2017



*As Tale*

Gedenkworte für  
HANS GEORG ZACHAU

von  
Rolf Zinkernagel

---

Sehr geehrter Herr Bundespräsident, sehr geehrte Kanzlerin des Ordens, meine verehrten Damen und Herren,

Hans Georg Zachau, Biochemiker, Molekularbiologe, Universitätslehrer, Familienvater, prominentes Mitglied und langjähriger Kanzler unseres Ordens »Pour le mérite« für Wissenschaft und Künste, ist am 17. Dezember 2017 gestorben. Der heutige Tag gibt uns kurz Gelegenheit, hier sein Leben, Forschung und Wirken auch im und für den Orden zu würdigen.

1930 in Berlin geboren, Schulen und klassisches Gymnasium mit Abitur 1948 dort durchlaufen, studierte er zwei Jahre vorklinische Medizin und Chemie an der Universität Frankfurt inkl. eines Abstechers in die Betriebswissenschaften. 1955 promovierte er am Max-Planck-Institut für Biochemie in Tübingen unter der Leitung von A. Butenandt über Pheromone, also Lockstoffe, der Seidenraupe. Diese Jahre gehörten zur hohen Zeit der klassischen Biochemie, d.h. Isolation von Enzymen, Vitaminen und Hormonen inkl. Abklärung der Funktion und Rolle in der Evolution. In denselben Jahren kam die Molekularbiologie auf, die genetische Informationen, deren Über-

setzung in biochemische Vorgänge und deren Steuerung erforschte. Deshalb hat H. G. Zachau nach einer Postdoc-Zeit am MIT in Boston (J. C. Sheehan) synthetische Proteinchemie, dann an der Rockefeller-Universität in New York über Eiweißbiosynthese (F. Lippmann) die dafür nötigen genetischen Übersetzungsmechanismen erarbeitet. Nach der Rückkehr gründete er 1958-61 am MPI für Biochemie in Tübingen eine eigene Arbeitsgruppe und wurde dann 1961 von Max Delbrück an das neue Institut für Genetik der Universität Köln berufen. Hier habilitierte er sich 1967 für Physiologische Chemie. Bei den erwähnten genetischen Übersetzungsvorgängen spielt die damals definierte Boten- oder Transfer-RNS (t-RNA) eine wichtige Rolle, wobei diese RNS einzelne Aminosäuren in der richtigen Ordnung zur richtigen Zeit an die entstehende Eiweißkette heranbringt und anzukoppeln hilft. Die Forschungsgruppe Zachau hatte sich für die Hefe und die t-RNS für die Aminosäure Serin entschieden. Weil diese Sequenzanalysen damals (heute unvorstellbar) mühsam und arbeitsintensiv waren, wurde H.G.Zachau mit H. Feldmann, D. Dütting und F. Melchers kurz vor der Zielgeraden überrundet durch R. W. Holley, der die t-RNS für Alanin als erster publizierte und damit nicht nur das Rennen, sondern auch den Nobelpreis gewann.

H. G. Zachau wurden in kurzer Folge die Lehrstühle für Biochemie in Köln, Berlin und München angetragen, wohin auch das Max-Planck-Institut von Tübingen verschoben worden war. Seit 1967 wirkte er für die nächsten ca. 30 Jahre am Institut für Physiologische Chemie der Maximilians-Universität in München, das dann um die Molekularbiologie erweitert wurde. Dem neugenannten Adolf-Butenandt-Institut stand H. G. Zachau als Direktor und Professor für molekulare Biologie, bis zu seiner Emeritierung 1999, vor.

Die wissenschaftlichen Arbeiten konzentrierten sich zuerst weiter auf die Transfer-RNS, dann auf sich wiederholende DNS-Sequenzen und Segmente und deren übergeordnete Strukturen mit den sog. Histonen. Diese Arbeiten führten ab 1977 zum Studium von immunologischen Abwehrkörpern, den Immunoglobulinen, und deren Expressionen. Zachaus Arbeitsgruppe konzentrierte sich auf die leichte

Kette K oder kappa und konnte so im weltweiten Wettschwimmen im Haifischtank diese Struktur zuerst lösen. Immune Antikörper waren wie 30 Jahre vorher Hormone und Pheromone ein Lieblingsspielzeug für Molekularbiologen und Biochemiker. In den 70er und 80er Jahren wurde klarer, wie immunologische Antikörper molekular entstehen, wie sie reguliert werden, wie ihr enormes Spektrum an Spezifitäten entsteht und wie sie wann und wo produziert werden, so daß man auch verstand, wie eine B-Zelle nur einen Antikörper produziert. Unter vielen Schülern sind hier die Zachau-Doktoranden F. Melchers und M. Steinmetz zu erwähnen, die ans Basler Institut für Immunologie gewandert sind und dort die Molekularbiologie der B-Zellentwicklung und der Transplantationsantigene wesentlich mitgestaltet haben.

H. G. Zachaus Wissenschaft sei mit seinen eigenen Worten am besten zusammengefaßt:

»Ich bin einer der glücklichen Forscher, die dabei waren, als das molekulare Verständnis von den Genen bis zum Molekül entwickelt und zum Allgemeingut wurde.«

Neben Familie, wissenschaftlicher Arbeit und mit mehr als 250 Publikationen sowie der Universitäts-Lehre spielte H. G. Zachau eine wichtige Rolle in Redaktionsvorständen von wissenschaftlichen Zeitschriften, in den deutschen Forschungsgremien, in mehreren Akademien und Stiftungen in Europa und weltweit. Als Wissenschafts- und Forschungsdiplomat war er wesentlicher Initiator und Organisator der Spetsai-Sommerschulen in Griechenland für junge Forscher und der Deutsch/Russischen Molekularbiologietagungen. Quasi in seinem dritten Leben stand H. G. Zachau von 1992 bis 2005 dem Orden »Pour le mérite« für Wissenschaft und Künste als Kanzler vor. Er leitete den Orden mit seinen manchmal sehr meinungsstarken Suggestionen vorsichtig, diplomatisch, bedächtig und überlegt, mit seinen markanten und bestimmten Formulierungen in den Sitzungen und öffentlichen Anlässen, auch hier in diesem schönen Saal. In seiner Zeit ist die Anzahl von sog. jüngeren Mitgliedern (nota bene, solchen unter 70!) um je 10 in- und ausländische Mitglieder der drei Abteilungen Geisteswissenschaften, Naturwissenschaften und

Künste erhöht worden. Dadurch waren enorme Mehrarbeiten durch Vorbereitungen, Diskussionen für über 50 Wahlen unter Zachaus Kanzlerschaft nötig. Ich selber bin einer dieser »Neuen Jungen«, die unter seinem Regime in den Orden zugewählt wurden.

H. G. Zachau ist am 17. Dezember im 87. Lebensjahr gestorben. Er hinterläßt seine Ehefrau, drei Söhne, viele wissenschaftliche Schüler und Arbeiten und einen dankbaren Orden.