

PROF. DR. ALBERT ESCHENMOSER

***1925 † 2023**

Am 14. Juli 2023 verstarb Albert Eschenmoser, emeritierter Professor an der ETH Zürich, im Alter von 97 Jahren, Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften und Träger höchster Auszeichnungen. Die Wissenschaft verliert mit ihm nicht nur einen der bedeutendsten Chemiker, sondern einen universellen Geist, dessen Konzepte und Einsichten weit über die eigene Disziplin hinausgestrahlt haben. Als inspirierender Lehrer hat er Generationen von Wissenschaftlern geprägt. Albert Eschenmoser war der Goethe-Universität freundschaftlich verbunden. So besuchte er Frankfurt mehrfach im Rahmen von Festvorträgen und Gastprofessuren und wurde 1990 mit der Ehrendoktorwürde des Fachbereichs Chemie ausgezeichnet. Nach seiner Emeritierung an der ETH verbrachte er schließlich mehrere Jahre als Gast in Frankfurt, um hier gemeinsame Projekte mit Christian Noe und Gerhard Quinkert zu beginnen.

Mit seinen Arbeiten zur kationischen Terpen-Cyclisierung schuf Eschenmoser bereits in jungen Jahren die Grundlage für die biogenetische Isoprenregel, die bis heute eine umfassende Erklärung der Biosynthese von Terpenen und Steroiden bietet. Später wurde er auch durch die Totalsynthesen von Naturstoffen berühmt. Hier ist vor allem das Vitamin B12 zu nennen, das komplizierteste Zielmolekül seiner Zeit, dessen Synthese in einer Kooperation mit R. B. Woodward von der Harvard University gelang. Die Arbeiten Eschenmosers an der ETH zeigten zudem, dass gerade der scheinbar komplexeste Teil des Vitamins B12 unter verschiedenen Bedingungen nahezu von selbst entstehen kann. Die „Komplexität“ eines Moleküls, so die Erkenntnis Eschenmosers, ist weniger durch die Zahl der Atome und Bindungen zu beziffern, als durch die Wahrscheinlichkeit einer spontanen Bildung aus geeigneten Vorläufern. Kennt man die Spielregeln der Chemie, dann lassen sich für manches komplex erscheinende Molekül logische Entstehungsmechanismen prognostizieren. Diese Art der Betrachtung spielt eine besondere Rolle in der sogenannten präbiotischen Chemie, die versucht, von einfachsten Molekülen ausgehend Wege zu den Bausteinen des Lebens zu finden. Albert Eschenmoser hat mit seinem synthetisch-mechanistischen Ansatz hier einen wichtigen Impuls gegeben. Speziell die Frage, warum Nukleinsäuren, die Träger der genetischen Information aller Lebewesen, gerade diese spezifische Struktur besitzen, hat ihn in seinen späteren Jahren beschäftigt und zu handfesten experimentellen Antworten geführt. Eschenmosers Kunst der Synthese war nie Selbstzweck, sondern stets auch ein Mittel, um Erkenntnis zu den grundsätzlichen Fragen der Naturforschung zu erlangen. Wer das Glück hatte, mit Albert Eschenmoser über Wissenschaft zu diskutieren, wird diese erhellenden Momente in dankbarer Erinnerung behalten.

**Prof. Dr. Michael Göbel,
Fachbereich 14 – Chemie, Biochemie
und Pharmazie**