

František Šorm
28. 2. 1913–18. 11. 1980

Geboren in Prag, studierte F. Šorm an der Prager Technischen Hochschule, wo er im Jahre 1936 zum Doktor promoviert wurde. Seine ersten Arbeiten betreffen die Chemie der Sprengstoffe. Nach militärischem Dienst arbeitete er in der pharmazeutischen Industrie. Im Jahre 1946 wurde er zum Professor für organische Chemie und Technologie der Explosivstoffe an der Technischen Universität in Prag ernannt.

In einer sehr kurzen Zeit versammelten sich viele Gruppen junger Wissenschaftler um ihn und übersiedelten in das Institut für organische Chemie und Biochemie der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften. Dieses Institut wurde 1950 gegründet, und Šorm war dessen Leiter bis 1970. Als Professor für organische Chemie war er weiterhin zwei Jahre (1950–1952) an

der Karls-Universität in Prag tätig. Bereits im Jahre 1948 begann Šorm das wissenschaftliche Leben seines Landes aufzubauen: Seiner Aktivität war im besonderen die Neuorganisation der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften zu verdanken. Šorm wurde 1952 erster Vizepräsident und 1960 Präsident der Akademie. Unter seiner Präsidentschaft hat die Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften einen weltweiten Ruhm erlangt und wurde zum Zentrum einer großen Zahl von wissenschaftlichen Institutionen.

Obzwar Šorm seine Laufbahn als Technologe begann, betrifft seine Hauptaktivität die Chemie von Naturstoffen. In 25 Jahren bildete er mehrere hundert Schüler aus, durch die mehrere Schulen in der Tschechoslowakei gegründet wurden.

Einen besonders signifikanten Erfolg seiner Arbeiten betrifft die Chemie der Terpene und Sesquiterpene, Verbindungsklassen mit sehr großer struktureller Verschiedenheit. Šorm und seine Schule haben hunderte von Terpenoiden isoliert und konnten deren nicht selten ungewöhnliche Struktur aufklären. Er erarbeitete die Struktur des blauen Farbstoffs des Cham-Azulens und zu gleicher Zeit gelang ihm die Synthese von verschiedenen anderen Azulenen. In diesem Zusammenhang sei die Entdeckung mehrerer Gruppen natürlicher γ -Laktone erwähnt. Weiterhin bemerkenswert ist die Entdeckung von Naturstoffen, die „mittlere Ringe“ (9, 10 und 11 Ring-Glieder) enthalten.

In Zusammenhang mit den Arbeiten über Terpene fundierte Šorm auch eine Schule der Chemie der Steroide. Andere Aktivitäten Šorms betreffen die Chemie der Peptide. Mit seinen Mitarbeitern gelang ihm kurz nach Du Vigneaud die zweite Synthese des Oxitocins und des Vasopressins und die Synthese verschiedener Analoga. Einige von ihnen wurden später wichtige Medikamente.

Einen großen Teil seiner Aktivitäten widmete Šorm biochemischen Problemen. Die proteinchemische Schule in Prag war sein eigenes Werk, die Struktur des Chymotrypsins – fast gleichzeitig und unabhängig von Hartley – und die Struktur des Trypsins konnten aufgeklärt werden. Bereits in sehr früher Zeit hat Šorm sich mit Gesetzmäßigkeiten des Aufbaus der Proteine beschäftigt. Er hat diesen Studien besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

Interessant ist sein Beitrag durch Vergleich homologer Proteine und der Versuch, den genetischen Code aus Mutanten abzuleiten.

Ein sehr großes Arbeitsgebiet Šorms und seiner Mitarbeiter war das Studium von Antimetaboliten der Nukleinsäuren, als potentielle Cancerostatica und Virostatica. Das wichtigste Ergebnis dieser Untersuchungen war die Synthese und die Ermittlung des Wirkungsmechanismus einiger sehr hochwirksamer Verbindungen, von denen insbesondere das 5-Azacytidin und das 6-Azauridin zu nennen sind. Beide Verbindungen beeinflussen die Synthese der Nukleinsäure ganz entscheidend. 6-Azauridin ist heute noch ein sehr wirksames Medikament zur Bekämpfung gewisser Krebsarten und der Psoriasis.

In den letzten Jahren seiner Aktivitäten beschäftigte sich Šorm mit der Chemie der Insekten und der Untersuchung von Analoga des juvenilen Hormons. Diesen Verbindungen wurde eine sehr große Aufmerksamkeit gewidmet, da sie als Insektizide angewendet werden und nicht auf der Basis der Toxizität, sondern auf physiologischer Grundlage wirken: sie beeinflussen die Entwicklung der Larven der Insekten in bestimmten Entwicklungsstadien. Šorm und seine Mitarbeiter synthetisierten eine große Anzahl von Analoga dieses Hormons: Einige von ihnen zeigen eine spezifische Aktivität gegen bestimmte Insekten.

Šorms wissenschaftliche Arbeit wurde weit anerkannt, er war Mitglied von 12 Akademien und Ehrenmitglied und Ehrendoktor vieler Universitäten. Er wurde durch viele wissenschaftliche Auszeichnungen geehrt. Was bei Šorm besonders beeindruckt hat, war die außerordentliche Toleranz in nationalen Fragen und seine festen Anschauungen über soziale Probleme.

Gerhard Braunitzer



Frantisek Šorm
28. 2. 1913 – 18. 11. 1980