

In den mehr als 50 Jahren von Liebig's Wirken entwickelte sich die Chemie aus ihren allerersten Anfängen zu einer exakten Wissenschaft, auf der einer der volkswirtschaftlich wichtigsten Industriezweige basiert. Heute, da anlässlich seines 200. Geburtstags das Jahr der Chemie begangen wird, ist die Chemie dynamischer als je zuvor und gleichzeitig die Wissenschaft, die wie keine andere unseren Alltag prägt (www.jahr-der-chemie.de).

Professor Herbert Mayr,
Ludwig-Maximilians-Universität München
Vorsitzender der Liebig-Vereinigung für Organische Chemie

Auflage:
350.000 (Spiegelglanzausführung), 2.000.000 (Normalprägung)

Ausgabetermin:
8. 5. 2003 (Normalprägung)

Prägestätte:
Hamburgische Münze

Prägezeichen:
J

Gewicht:
18 g

Material:
Sterlingsilber (Legierung 925 Ag)

Randschrift:
FORSCHEN · LEHREN · ANWENDEN

Künstler:
Bodo Broschat, Berlin

Herausgeber:
Bundeswertpapierverwaltung
Verkaufsstelle für Sammlermünzen
der Bundesrepublik Deutschland



Bundeswertpapierverwaltung

10-EURO-GEDENKMÜNZE

„200. Geburtstag des Chemikers
Justus von Liebig“



Verkaufsstelle für Sammlermünzen
der Bundesrepublik Deutschland



10-Euro-Gedenkmünze „200. Geburtstag des Chemikers Justus von Liebig“

2003 – Jahr der Chemie. Eine junge Wissenschaft feiert den 200. Geburtstag des weltweit bekanntesten deutschen Chemikers Justus von Liebig, dessen epochale Errungenschaften durch eine 10-Euro-Gedenkmünze gewürdigt werden.

Entdeckungen historischer Tragweite kommen zustande, wenn die Zeit reif ist für das Wirken eines Genies. Mitte des 18. Jahrhunderts, als die Physik mit Galilei und Kepler, Newton und Franklin schon Triumphe gefeiert hatte, lag die Natur der Stoffe und ihrer Umwandlungen noch völlig im Dunkeln. 19 Jahre, nachdem Lavoisier mit der Unterscheidung von Elementen und chemischen Verbindungen das Ende der alchemistischen Periode besiegelt hatte, wurde Liebig am 12. Mai 1803 in Darmstadt geboren.

Europäische Einheit, heute auch durch die gemeinsame europäische Währung dokumentiert, war für Liebig gelebte Realität. Ohne Scheu vor nationalen Grenzen ging Liebig nach dem Studium der Chemie in Bonn und Erlangen nach Paris, weil dort die besten Lehrer seiner Zeit wirkten. Nach seiner Rückkehr aus Frankreich wurde Liebig 21-jährig Professor in Gießen. Sein Labor wurde zum Treffpunkt junger Wissenschaftler aus vielen Nationen.

Die Randschrift der Münze – FORSCHEN – LEHREN – ANWENDEN – fasst Liebig's Lebenswerk zusammen. Symbole für diese drei Begriffe gruppiert Bodo Broschat auf der Vorderseite der Münze um ein Porträt des 47-jährigen Liebig.

FORSCHEN. Die Buchstabenfolge HCNO, vor Liebig's linker Brust, ist die Formel der Knallsäure, deren Charakterisierung zu Liebig's frühesten Forschungserfolgen zählt. Die Elemente Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff und Sauerstoff, die durch die Buchstaben H, C, N und O symbolisiert werden, sind aber auch die Hauptbestandteile organischer Substanzen. Liebig's Methode zur genauen und raschen Bestimmung des prozentualen Anteils dieser Elemente in organischen Verbindungen (Organische Elementaranalyse) war die Grundlage für die rasante Entwicklung der Organischen Chemie ab 1830. Den für dieses Verfahren von Liebig entwickelten Fünfkugelapparat verwendet heute noch die American Chemical Society als ihr Logo. Zusammen mit seinem Freund Wöhler leitete Liebig aus den zahlreichen Analysen-

ergebnissen die „Radikaltheorie“ ab, einen ersten Erklärungsversuch dafür, wie es der Natur gelingt, aus nur drei oder vier Elementen die große Vielfalt organischer Substanzen aufzubauen. Es blieb seinem Schüler Kekulé vorbehalten, daraus die Strukturtheorie der Organischen Chemie abzuleiten.

LEHREN. Liebig erneuerte den chemischen Hochschulunterricht, indem er die theoretische Ausbildung durch die praktische Unterweisung im chemischen Laboratorium ergänzte. Mehr als 700 Studierende wurden zwischen 1830 und 1850 auf diese Weise ausgebildet, darunter viele der künftigen Professoren an deutschen und ausländischen Universitäten. Überzeugt von der Liebig'schen Unterrichtsmethode führten sie die praktische Ausbildung auch an ihren eigenen Hochschulen ein, sodass das auf der Münze hinter Liebig abgebildete Gießener Laboratorium zur Keimzelle einer neuen Chemiker-Generation wurde. Die Tatsache, dass Deutsch – zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der Wissenschaft von geringer Bedeutung – am Ende des 19. Jahrhunderts zur wichtigsten Wissenschaftssprache in der Chemie wurde, ist größtenteils Liebig's Einfluss zuzuschreiben.

ANWENDEN ließ sich damals wie heute nicht von Forschen und Lehren trennen. Die Ähren vor Liebig's rechter Schulter weisen auf die Auswirkung der Liebig'schen Forschungen auf die Ernteerträge hin, die der frühere Bundespräsident Heuß, in dem Satz „Kein Mensch hat wie Liebig so vielen Menschen das Lebenkönnen ermöglicht“ zusammenfasste. Indem Liebig seine Analysenmethodik auf tierische und pflanzliche Organismen anwandte, verstand er Lebensprozesse als chemische Vorgänge. Er erkannte die Bedeutung von Stoffkreisläufen, und seine Feststellung, dass sich Ernteerträge nur aufrecht erhalten lassen, wenn die dem Boden durch die Pflanzen entzogenen Mineralstoffe durch Düngung wieder zugeführt werden, wurde zum Grundpfeiler der modernen Landwirtschaft, der im ökologischen wie konventionellen Landbau gleichermaßen anerkannt wird.

Im Jahre 1852 folgte Liebig einem Ruf an die Universität München, wo er sich bis zu seinem Tode (1873) vor allem darum bemühte, in allgemeinverständlichen Schriften (Chemische Briefe) und Abendvorlesungen die Rolle der Chemie einer breiten Öffentlichkeit zu vermitteln.