



1961

Der Siemens-Ring für Karl Ziegler

The Siemens Ring for Karl Ziegler

Unikat: Den Siemens-Ring Karl Zieglers fertigte der Berliner Goldschmiedemeister Fritz Otto Baus an.

Unique artwork: Karl Ziegler's Siemens Ring was made by master goldsmith Fritz Otto Baus of Berlin.



TEXT MYRIAM HÖNIG

Er ist golden, verziert mit einem Lorbeerkranz. Smaragde bilden die Blätter, Rubine die Früchte. Schon durch sein äußeres Erscheinungsbild sticht der Siemens-Ring, den Prof. Dr. Karl Ziegler 1961 erhielt, heraus. Auch sein Aufbewahrungsort macht neugierig: Während der Ring in einem silbernen Molekül-Modell steckt, ist die Kasette, in der sich der Ring und sein Molekül befinden, aus – Kunststoff! Freilich mit kostbaren Silberplatten verziert, von denen eine das Medaillon des Namensgebers Werner von Siemens trägt. Was hat es mit dieser Auszeichnung Zieglers auf sich?

Eine Antwort darauf findet sich im Archiv des MPI für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr, an dessen Vorgängereinrichtung – das Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung – Karl Ziegler 1943 als Direktor berufen wurde. Der Chemiker kam damals von der Universität Halle, wo er Direktor des Chemischen Instituts gewesen war, und legte größten Wert auf freie, selbstbestimmte Forschung. Nur unter der Bedingung, dass er diese Methode beibehalten durfte, nahm er den Ruf nach Mülheim an. Die Verbindung sollte eine äußerst produktive für beide Seiten werden: Hat doch Ziegler bei Max-Planck mit seinen Experimenten die Chemie revolutioniert und dem Einzug des Kunststoffzeitalters den Weg geebnet.

So gelang es Ziegler, Polyethylen unter Normaldruck herzustellen. Das von ihm entwickelte Verfahren war so einfach wie genial zugleich: 1953 demonstrierte er es sogar mithilfe eines Einweckglases.

It is golden and set with emeralds and rubies, depicting the leaves and fruit of a laurel wreath. The striking appearance of the Siemens Ring, which Prof. Dr. Karl Ziegler received in 1961, makes it a real eye-catcher. Its storage place is equally intriguing. While the ring is set in a silver model of a molecule, the cassette for the ring and its molecule model is made of – plastic! Albeit decorated with precious silver plates, one of which bears the medallion of its namesake, Werner von Siemens. Just what is behind this distinction bestowed on Ziegler?

One answer can be found in the archives of the MPI für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr. In 1943, Karl Ziegler was appointed Director of the Kaiser Wilhelm Institute for Coal Research, the predecessor institute. Ziegler came from the University of Halle, where he had been Director of the Chemical Institute. He placed the greatest value on free, self-determined research. He accepted the call to Mülheim only on the condition that he would be able to pursue such research. The connection was to be an extremely productive one for both sides. After all, Ziegler revolutionized chemistry at the Max Planck Society with his experiments and paved the way for the advent of the age of plastic.

Ziegler succeeded in producing polyethylene under normal pressure. The method he developed was as simple as it was ingenious: in 1953, he even demonstrated it using a preserving jar from his wife's kitchen.

© MICHAEL TESKE / MPI FÜR KOHLENFORSCHUNG

Die Kasette, in der sich der Ring befindet, stammt vom Wiesbadener Metallbildhauer Werner Kump. Ihre Molekülform weist auf das Arbeitsgebiet des Chemikers Karl Ziegler hin und wurde auf Wunsch der verleihenden Stiftung Werner-von-Siemens-Ring individuell gefertigt.

The container with the ring was made by metal sculptor Werner Kump of Wiesbaden. Its molecular shape indicates the field of work of the chemist Karl Ziegler and was custom-made at the request of the Werner-von-Siemens-Ring foundation.



ses aus der Küche seiner Frau. Dank seiner bahnbrechenden Entdeckung konnten auf einmal viele Produkte kostengünstiger erzeugt werden: Haushaltsgeräte, Spielzeug und Perlonstrümpfe zum Beispiel. Die „Ziegler-Katalysatoren“ ermöglichten es, neue Sorten von synthetischem Kunststoff zu fertigen, die für die Volkswirtschaft weltweit von enormer Bedeutung waren.

„Karl Ziegler hatte eine sehr enge Beziehung zu seinem Institut“

Genau von dieser Pionierleistung erzählt der Siemens-Ring von Karl Ziegler, der ihm von der gleichnamigen Stiftung am 145. Geburtstag von Werner Siemens am 13. Dezember 1961 im Schloss Benrath bei Düsseldorf verliehen wurde. „In Würdigung seiner bahnbrechenden Arbeiten zur Erweiterung der wissenschaftlichen Grundlagen und zur technischen Entwicklung neuer synthetischer, hochmolekularer Werkstoffe“, wie es in der offiziellen Mitteilung heißt. Noch heute zählt der Preis zu den bedeutendsten in Naturwissenschaft und Technik im deutschsprachigen Raum. Die illustre Reihe der Ringträger, beginnend mit dem Pionier der Kältetechnik Karl von Linde, zeugt davon.

Rückblickend betrachtet mag der Ring Vorbote einer noch bedeutenderen Auszeichnung Zieglers gewesen sein: 1963 erhielt er, gemeinsam mit dem italienischen Forscher Giulio Natta, den Nobelpreis für Chemie. Ziegler selbst hat immer wieder betont, dass seine Forschungserfolge „ein Musterbeispiel für den Wert ungezielt angesetzter wissenschaftlicher Arbeit für den technischen Fortschritt“ seien.

Und warum befindet sich der beeindruckende Siemens-Ring noch heute im MPI für Kohlenforschung in Mülheim? Davon kann der Historiker und Leiter des Historischen Archivs des MPI, Christoph Kießling, berichten: „Karl Ziegler hatte eine sehr enge Beziehung zu seinem Institut. Er wohnte sogar unmittelbar gegenüber, sodass er – bildlich gesprochen – nur zweimal umfallen musste, um auf der Arbeit zu sein. Aber eigentlich gab es gar

keine Trennung zwischen Arbeit und Freizeit, man wohnte und arbeitete damals am Institut.“

“Karl Ziegler had a close relationship with his Institute”

Ziegler's Siemens Ring, awarded to him by the foundation of the same name on the 145th birthday of Werner Siemens on 13 December 1961 in Benrath Castle near Düsseldorf, speaks precisely of these pioneering achievement. The official release states, "In recognition of his pioneering work in expanding the scientific basis and technical development of new synthetic, high-molecular-weight materials". Even today, it is still one of the important prizes in natural science and technology in the German-speaking world. The illustrious line-up of the recipients of the prize, starting with the pioneer of refrigeration technology, Karl von Linde, bear witness to this.

In retrospect, the ring may have been the harbinger of an even more significant award for Ziegler, who, in 1963, received the Nobel Prize in Chemistry with the Italian scientist Giulio Natta. Ziegler himself repeatedly emphasized that his research successes were "a prime example of the value of untargeted scientific work for technical progress".

Er ebnete den Weg für das Kunststoffzeitalter: Karl Ziegler erhielt am 10. Dezember 1963 – zusammen mit dem italienischen Forscher Giulio Natta – den Nobelpreis für Chemie.

His research paved the way for the age of plastic: Karl Ziegler received the Nobel Prize in Chemistry for his discovery on 10 December 1963 – together with Italian scientist Giulio Natta.

keine Trennung zwischen Arbeit und Freizeit, man wohnte und arbeitete damals am Institut.“

Für diese – wie Kießling sagt – „fast familiäre Beziehung“ des Siemens-Ring-Trägers zu seinem Institut spricht auch, dass im Archiv des MPI bis heute weitere hohe Auszeichnungen Karl Zieglers aufbewahrt werden: Seine Nobelpreismedaille und -urkunde legen dort Zeugnis ab von der Richtigkeit des von Max Planck formulierten Prinzips zweckfreier Grundlagenforschung: „Dem Anwenden muss das Erkennen vorausgehen.“



Lesen Sie mehr /
Read more:
↳ kofo.mpg.de/de/institut/geschichte/1943-1969



Hören Sie mehr / Hear more:
Podcast über Karl Ziegler aus der Reihe „Echt nobel“

And why is the impressive Siemens Ring still kept at the MPI für Kohlenforschung? Christoph Kießling, historian and head of the Historical Archive of the MPI, can shed light on this: "Karl Ziegler had a close relationship with his Institute. He even lived directly opposite his laboratory, so he was basically just a stone's throw away from work. But at that time, there was actually no separation between work and leisure. You simply lived and worked at the Institute".

This "almost family-like relationship" – as Kießling puts it – between Ziegler and his Institute is also borne out by the fact that the Max Planck Institute's archives still hold other great distinctions bestowed on Karl Ziegler. His Nobel Prize medal and certificate are testimony to the successful principle of non-goal driven research as formulated by Max Planck: "Insight must precede application".

