## Bisherige Ruzicka-Preisträger:innen

| | |
|---|---|
| 1957 | Georg Büchi, MIT Cambridge |
| 1958 | Albert Eschenmoser, ETH Zürich |
| 1959 | Robert Schwyzer, Universität Zürich |
| 1960 | Heinrich Zollinger, ETH Zürich |
| 1961 | Duilio Arigoni, ETH Zürich |
| 1962 | André Dreiding, Universität Zürich |
| 1963 | Max Thürkauf, Universität Basel |
| 1964 | Henri Isliker, Universität Lausanne |
| 1965 | Karl Heusler, Woodward Institute Basel |
| 1966 | Charles Weissmann, New York University |
| 1967 | Günther Ohloff, Firmenich SA Genf |
| 1968 | Kurt Schaffner, ETH Zürich |
| 1969 | Richard R. Ernst, ETH Zürich |
| 1970 | Gerhard Geier, ETH Zürich |
| 1971 | Rolf Scheffold, Universität Freiburg |
| 1972 | Hansuli Wehrli, ETH Zürich |
| 1973 | Hans Dutler, ETH Zürich |
| 1974 | Hans Gerlach, ETH Zürich |
| 1975 | John Ammeter, ETH Zürich |
| 1976 | Camille Ganter, ETH Zürich |
| 1977 | Valentin Rautenstrauch, Firmenich SA Genf |
| 1978 | Werner Hug, Universität Freiburg |
| 1979 | Urs-Peter Fringeli, ETH Zürich |
| 1980 | Ferdinand Näf, Firmenich SA Genf |
| 1981 | Richard Cherry, ETH Zürich |
| 1982 | Roland M. Wenger, Sandoz AG Basel |
| 1983 | Harold Baumann, ETH Zürich |
| 1984 | Alexander Wokaun, ETH Zürich |
| 1985 | Ulrich Müller-Herold, ETH Zürich |
| 1986 | Hubert E. van den Bergh, EPFL |
| 1987 | Alfons Baiker, ETH Zürich |
| 1988 | Thomas Laube, ETH Zürich |
| 1989 | Samuel Leutwyler, Universität Bern |
| 1990 | Charles Fehr, Firmenich SA Genf |
| 1991 | Alois Renn, ETH Zürich |
| 1992 | Beat H. Meier, ETH Zürich |
| 1993 | Renato Zenobi, EPFL |
| 1994 | Peter Wipf, University of Pittsburgh |
| 1995 | Heinz Moser, Ciba Basel |
| 1996 | Aleksander Rebane, ETH Zürich |
| 1997 | Yves Rubin, UCLA |
| 1998 | Alan E. Mark, ETH Zürich |
| 1999 | Ingo Fischer, ETH Zürich |
| 2000 | Ursula Röthlisberger, ETH Zürich |
| 2001 | Wolfgang Meier, Universität Basel |
| 2002 | Michael Hippler, ETH Zürich |
| 2002 | Detlef Günther, ETH Zürich |
| 2003 | Matthias Ernst, ETH Zürich |
| 2004 | Marco Tomaselli, ETH Zürich |
| 2007 | J. Wendelin Stark, ETH Zürich |
| 2008 | Philippe H. Hünenberger, ETH Zürich |
| 2009 | Karl Gademann, EPFL |
| 2010 | Stefan Willitsch, Universität Basel |
| 2011 | Ryan Gilmour, ETH Zürich |
| 2012 | Hans Jakob Wörner, ETH Zürich |
| 2013 | Maksym Kovalenko, ETH Zürich/EMPA |
| 2014 | Cristina Müller, ETH Zürich/PSI |
| 2015 | Henning Jessen, Universität Freiburg |
| 2016 | Bill Morandi, MPI für Kohleforschung |
| 2017 | Maria Ibáñez, ETH Zürich |
| 2017 | Chih-Jen Shih, ETH Zürich |
| 2018 | Christof Sparr, Universität Basel |
| 2019 | Dmitry Katayev, ETH Zürich |
| 2020 | Patrick Hemberger, PSI Villigen |
| 2021 | Fabian von Rohr, Universität Zürich |

ETH zürich

Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften

# Ruzicka-Preis 2021

## Prof. Dr. Fabian von Rohr

### Discovery of Quantum Materials by Combining Chemical and Physical Design Principles

18. November 2021, 17–18 Uhr
HCI G 3, Hönggerberg

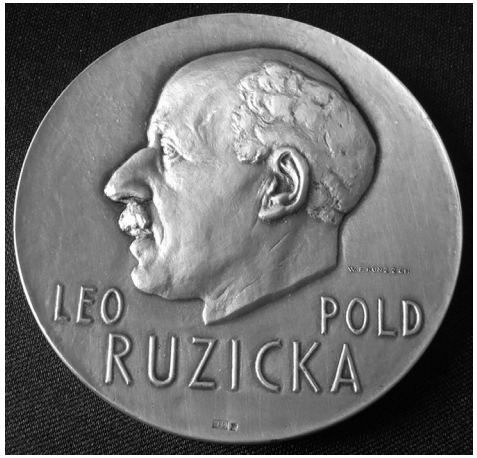
Prof. Dr. Karl-Heinz Altmann – Begrüssung
Prof. Dr. Karl Gademann – Laudatio
Prof. Dr. Fabian von Rohr – Vorlesung
Prof. Dr. Detlef Günther – Verleihung

D CHAB

# Zum Ruzicka-Preis

Der Ruzicka-Preis, benannt nach dem ETH-Professor und Nobelpreisträger Leopold Ruzicka, gilt als einer der wichtigsten Nachwuchsförderungspreise auf dem Gebiet der Chemie in der Schweiz und wird jährlich vergeben.

Leopold Ruzicka wurde am 13. September 1887 in Vukovar (Kroatien) geboren. Von 1906 bis 1910 studierte er an der Technischen Hochschule in Karlsruhe Chemie und war von 1912 bis 1916 Assistent an der ETH Zürich. Anschliessend arbeitete er für die chemische Industrie und war Privatdozent. Ab 1923 war Ruzicka dann als Titularprofessor an der ETH Zürich tätig. 1927 wurde er als Professor für organische Chemie an die Universität Utrecht berufen. 1929 kehrte er, als Nachfolger von Richard Kuhn, als Professor an die ETH Zürich zurück, an der er bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1957 blieb.
Im Jahre 1939 wurden seine Arbeiten auf dem Gebiet der Polymethylene und höheren Terpenverbindungen mit dem Nobelpreis für Chemie ausgezeichnet. Nach seinem Tod am 26. September 1976 in Mammern (Schweiz) wurde eine Stiftung und ein Fonds mit dem Ziel eingerichtet, alljährlich eine junge Forscherin oder einen jungen Forscher für eine herausragende Veröffentlichung auf dem Gebiet der Chemie auszuzeichnen.
Als Instrument der Nachwuchsförderung war der Ruzicka-Preis überaus erfolgreich: Seit der ersten Vergabe im Jahr 1957 haben die Kuratorien etliche Talente entdeckt. Viele, die zur Zeit der Preisverleihung zunächst den Status eines Privatdozenten, Gruppenleiters oder Assistenzprofessors innehatten, waren oder sind heute in Führungspositionen in bekannten Forschungsinstitutionen oder der Industrie beschäftigt. Mehrere von ihnen wurden auf Professuren berufen, etliche waren oder sind an der ETH Zürich und an anderen Schweizer Universitäten tätig.




Prof. Dr. Karl-Heinz Altmann
Vorsteher Departement Chemie und
Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich

# Der Preisträger

*«Wir suchen Quantenmaterialien für die technologische Zukunft»**

Prof. Dr. Fabian von Rohr erhält den Ruzicka-Preis 2021 für seine Arbeit zur Entdeckung von Quantenmaterialien durch die Kombination von chemischen und physikalischen Designkonzepten. Quantenmaterialien sind Materialien, die emergente kollektive Quantenphänomene aufweisen, z.B. Supraleitfähigkeit oder magnetische Ordnung. Sie stellen wichtige Bausteine für künftige Technologien dar, sind aber schwer zu finden, zu synthetisieren und zu charakterisieren. Dafür sind elektronische Berechnungen, kristallografische Kenntnisse, physikalische Messmethoden und chemisches Gespür nötig. Fabian von Rohr hat all das zu einem holistischen, interdisziplinären Designkonzept vereint: Mit seiner Gruppe identifiziert er funktionelle Materialien durch das Verständnis des Zusammenspiels von Zusammensetzung, Struktur und Eigenschaften. So fand er z.B. eine neue Struktur von Germanium-Selen (β-GeSe), dessen Schichtung grosse chemische Variabilität erlaubt, und konnte durch die Entdeckung des Supraleiters $Nb_4Rh_2C_{1-\delta}$ zeigen, dass die Verletzung des Pauli-Limits nicht immer als Indikator für einen aussergewöhnliche Supraleiter herangezogen werden kann. Ziel seiner Forschung ist es auch künftig, die spannendsten Materialien zu entdecken und sie so für potenzielle Anwendungen verfügbar zu machen.

Fabian von Rohr (*1984) stammt aus Olten, Solothurn. Er studierte Interdisziplinäre Naturwissenschaften an der ETH Zürich und absolvierte seine Masterarbeit im Bereich Festkörperchemie bei Robert J. Cava in Princeton, USA. 2014 promovierte er bei Reinhard Nesper, ETH Zürich, und Andreas Schilling, Universität Zürich (UZH), über Supraleitung in der Nähe von Phasengrenzen. Es folgten Postdoktorate an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und an der Universität Princeton, USA. 2017 wurde Fabian von Rohr Gruppenleiter und SNF Ambizione-Stipendiat an der UZH. Seit 2021 leitet er dort als SNSF Eccellenza Professor seine Gruppe am Institut für Chemie. 2022 wird er für eine Stelle als Ausserordentlicher Professor an das Department of Quantum Matter Physics der Universität Genf wechseln.

* Zitat: Fabian von Rohr
Fotos: Jos Schmid und ETH Zürich