



Otto Wichterle's Kontaktlinsemaschine © Technisches Nationalmuseum

# Chemie und Licht: Otto Wichterle, Erfinder der weichen Kontaktlinse

ETH Zürich, Campus Hönggerberg  
HCI, Hörsaal J7  
Donnerstag, 17. September 2015  
17.30–19.30 Uhr

# Chemie und Licht: Otto Wichterle, Erfinder der weichen Kontaktlinse

Dem tschechischen Chemiker Otto Wichterle (geb. 27. 10. 1913 in Prossnitz in Mähren; gest. 18. 8. 1998 in Stražisko) gelang es 1961, mit einer selbstgebauten Apparatur aus Kinder-Chemiebaukasten, Plattenspielermotor und Fahrraddynamo, erste Kontaktlinsen aus Hydrogel zu produzieren.

Wichterle studierte an der Chemischen Hochschule der Technischen Universität Prag, promovierte 1936 und blieb dort 3 Jahre, bis die Nationalsozialisten die Hochschule schlossen. Daraufhin wechselte er an die Bata-Werke in Zlín, wo er vor allem zur Verarbeitung von Polyamiden und Caprolactamen forschte. 1941 erfand er mit seinem Team die Kunstfaser «Silon».

Nach dem Zweiten Weltkrieg kehrte er an die Universität zurück, doktorierte mit einer Arbeit zur organischen Chemie zum zweiten Mal und schrieb ein Lehrbuch zur anorganischen Chemie.

1952 wurde er Dekan des neu gegründeten Instituts für chemische Technologie, jedoch 1958 im Zuge einer politischen «Säuberungsaktion» von diesem Amt entfernt.

Ein Jahr später wählte ihn die Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften, der er seit 1955 angehörte, zum Vorstand eines neuen Instituts für makromolekulare

Chemie. Hier setzte er seine Forschungen zur Polymerisation von Lactamen und zur Verarbeitung von hydrophilen Gelen fort.

Bereits 1953 hatte er zusammen mit dem Chemiker Drahoslav Lím ein Verfahren zur Herstellung eines weichen Polymers (2-Hydroxyethylmethacrylat, HEMA) patentieren lassen. Da sich der Aufbau des Instituts lange hinzog, musste Wichterle einen Grossteil seiner Experimente zu Hause durchführen. Die Patente wurden ohne sein Wissen in die USA verkauft.

1970 wurde er aufgrund der Unterzeichnung des «Manifestes der 2000 Worte» abgesetzt.

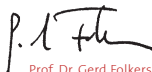
Von 1990 bis zur Auflösung der Tschechoslowakei amtierte er als Präsident der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften und wurde anschliessend zum Ehrenpräsidenten der Tschechischen Akademie ernannt. *(Text aus wikipedia.de und DOZ 6-2005, Historie)*

Das Departement Chemie und Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich veranstaltet im Rahmen des «Internationalen Jahres des Lichtes 2015» (IYL 2015) zusammen mit dem Tschechischen Zentrum Wien unter der Schirmherrschaft des tschechischen Botschafters in der Schweiz am Campus Hönggerberg eine Soiree für die interessierte Öffentlichkeit.

Im IYL 2015 soll an die Bedeutung von Licht als elementare Lebensvoraussetzung für Menschen, Tiere und Pflanzen und daher auch als zentraler Bestandteil von Wissenschaft und Kultur erinnert werden. (<http://www.unesco.de/ueber-uns/deutsche-unesco-kommission.html>)

An der Veranstaltung wird in Zürich zum ersten Mal auch die Comicserie: «Otto Wichterle, die Geschichte der Kontaktlinse» von MgA. Zuzana Bahulová aus Zlín präsentiert, die sie anlässlich des 100-Jahr-Geburtstages von Wichterle im Oktober 2013 erstellte.

Bitte melden Sie sich für eine Teilnahme verbindlich bis spätestens zum 14. September 2015 mit Ihrem Namen an bei: [brauckmann@chem.ethz.ch](mailto:brauckmann@chem.ethz.ch)



Prof. Dr. Gerd Folkers  
Leiter  
Collegium Helveticum,  
Universität Zürich und ETH Zürich



Dr. Barbara Brauckmann  
Öffentlichkeitsarbeit  
Departement Chemie und Angewandte  
Biowissenschaften, ETH Zürich



Prof. Dr. Donald Hilvert  
Vorsteher  
Departement Chemie und Angewandte  
Biowissenschaften, ETH Zürich

# Programm

17.30-18.00 h

**Begrüssung und Einführung**  
**Chemie, Licht und Optik**  
Prof. Dr. Detlef Günther

(Vizepräsident Forschung und Wirtschaftsbeziehungen der ETH Zürich)

**Eröffnungsgrüsse**

S.E. Herr Mag. Karel Borůvka  
(Tschechischer Botschafter in der Schweiz)

DI Martin Krafl

(Botschaftsrat, Direktor des Tschechischen Zentrums Wien)

**Kurzfilm zu Otto Wichterle**

18.00-18.30 h

**Mein Lehrer, Professor Wichterle**

Dr. Bruno Schreiber

(Chemiker, ehemaliger Schüler von Otto Wichterle)

**Kontaktlinsen aus heutiger Sicht: Alles klar?**

Prof. Dr. Klara Landau

(Direktorin Augenklinik und Poliklinik, UniversitätsSpital Zürich)

18.30-19.00 h

**Diskussion mit dem Publikum**

Prof. Dr. Gerd Folkers

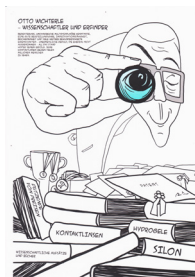
(Leiter Collegium Helveticum ETH/UZH)

19.00-19.30 h Apéro mit tschechischem Budvar

**Ausstellung der Comicserie «Otto Wichterle-Die Geschichte der Kontaktlinse»  
und der Originalapparatur Wichterles  
zur Herstellung der ersten weichen Kontaktlinse**



Otto Wichterle -  
Die Geschichte der  
Kontaktlinse



Otto Wichterle-  
Wissenschaftler  
und Erfinder

Die Comicserie ist in deutscher und englischer Sprache verfasst.

Die Ausstellung auf dem H-Stock im Auditoriumsgebäude des HCI ist vom 17. September 2015 bis zum 07. Januar 2016 zu sehen.

# Anfahrt



## Bahn und Bus Nr. 80

Mit der S-Bahn der Linien 2, 5, 6, 7, 8, 14, 16 bis Bahnhof Oerlikon // Vom Bahnhof Oerlikon-Nord mit dem Bus Nr. 80 Richtung Triemlihospital bis Haltestelle «ETH Höngerberg»

## Tram Nr. 11 und Bus Nr. 69

Richtung Auzeleg bis «Bucheggplatz» // Von dort mit dem Bus Nr. 69 Richtung ETH Höngerberg zur Endhaltestelle «ETH Höngerberg»

## Tram Nr. 14 und Bus Nr. 69

Richtung Seebach bis «Milchbuck» // Von dort mit dem Bus Nr. 69 (Richtung ETH Höngerberg) zur Endhaltestelle «ETH Höngerberg»

Fahrzeit: jeweils ca. 25 Minuten

siehe auch [www.vbz.ch](http://www.vbz.ch)

Unsere Themenschwerpunkte befassen sich mit Chemie und anderen Naturwissenschaften, Medizin und Pharmazie in Verbindung mit Architektur, Geschichte, Religion, Philosophie, Politik, Malerei, Musik, Umwelt oder Technik. Wir laden alle interessierten Personen herzlich ein, sich an unseren Veranstaltungen zu informieren und Fragen und Meinungen mit den anwesenden ExpertInnen zu diskutieren. Die Teilnahme ist gebührenfrei.

Die Veranstaltungsreihe [Diskussionsforen@Collegium Helveticum&D-CHAB](http://Diskussionsforen@Collegium Helveticum&D-CHAB) ist ein Kooperationsprojekt des Departementes Chemie und Angewandte Biowissenschaften der ETH Zürich mit dem Collegium Helveticum (UZH und ETH Zürich). [www.chab.ethz.ch/publicrelations](http://www.chab.ethz.ch/publicrelations) und [www.collegium.ethz.ch](http://www.collegium.ethz.ch)



Die erste Idee einer Kontaktlinse ist von Leonardo da Vinci (1452–1519) überliefert. Dieser experimentierte zur Verbesserung der Sehkraft mit einer wassergefüllten Glasschale, die er sich auf das Auge legte. (Anatomische Skizze des Auges und der Hirnventrikel; Codex Windsor, etwa 1490)