



Curriculum Vitae Prof. Dr. Michael O. Hengartner



Name: Michael O. Hengartner

Forschungsschwerpunkte: Modellorganismus *C. elegans* (Caenorhabditis elegans), Apoptose (programmierter Zelltod), apoptotische Prozesse, molekulare Mechanismen von Krebs-, Alzheimer- und Alterskrankheiten

Michael Hengartner ist ein schweizerisch-kanadischer Molekularbiologe. Er erforscht molekulare Mechanismen am Modellorganismus des Fadenwurms *C. elegans*. Hengartner ist einer der Entdecker der Apoptose, des programmierten Zelltods. Am Modellwurm untersucht er auch Mechanismen von Krebs-, Alzheimer- und Alterskrankheiten.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2014 Rektor der Universität Zürich, Schweiz
- 2009 - 2014 Dekan der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich
- seit 2001 Ernst Hadorn-Professor für Molekularbiologie am Institut für Molekularbiologie der Universität Zürich, Schweiz
- 1999 - 2002 Associate Professor am Cold Spring Harbor Laboratory, New York, USA
- 1998 - 1999 Associate Investigator am Cold Spring Harbor Laboratory, New York, USA
- 1995 - 1998 Assistant Investigator am Cold Spring Harbor Laboratory, New York, USA
- 1994 - 1995 Staff Investigator am Cold Spring Harbor Laboratory, New York, USA
- 1994 Ph.D. am Department of Biology, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, USA
- 1988 B.Sc. in Biochemie an der Université Laval Quebec, Kanada
- 1986 - 1988 Research Assistant am Hôtel-Dieu de Quebec und der Université Laval Quebec, Kanada

Studium der Biochemie an der Université Laval Quebec, Kanada

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2010	Lehrpreis „Credit Suisse Award for Best Teaching“ der Universität Zürich
seit 2009	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2006	Latsis-Preis
2006	Cloëtta-Preis

Forschungsschwerpunkte

Michael Hengartner erforscht molekulare Mechanismen am Modellorganismus des Fadenwurms *C. elegans*. Hengartner ist einer der Entdecker der Apoptose, des programmierten Zelltods. Am Modellwurm untersucht er auch Mechanismen von Krebs-, Alzheimer- und Alterskrankheiten.

Der Fadenwurm *C. elegans* (*Caenorhabditis elegans*) ist einen Millimeter klein, transparent und seine Lebenserwartung beträgt 20 Tage. Da der Mensch mehr als die Hälfte seiner Gene mit dem Wurm gemeinsam hat, lassen sich an dem Fadenwurm viele Prozesse untersuchen. Von Beginn seiner wissenschaftlichen Laufbahn an erforscht Michael Hengartner den programmierten Zelltod. Am *C. elegans* lässt sich der „Selbstmord“ der Zellen besonders gut studieren. Denn der Fadenwurm entwickelt genau 959 Zellen, von denen sich 131 „das Leben nehmen“. Hengartner hat Gene entschlüsselt, die eine wesentliche Rolle bei der Apoptose spielen.

Der Prozess der Apoptose findet auch im menschlichen Körper statt. Er ist wichtig für die Kontrolle von Gewebegrößen, die Verjüngung von Gewebe und die Eliminierung entarteter Zellen. Der programmierte Zelltod ist also ein überlebenswichtiger Mechanismus. Die Erkenntnisse darüber haben große Bedeutung für die Medizin, da bei vielen Krankheiten apoptotische Prozesse beteiligt sind. So zum Beispiel bei Herzerkrankungen und neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer und Parkinson. Bei Krebserkrankungen ist hingegen oftmals der Prozess der Apoptose durch eine Mutation gestört, die entarten Zellen sterben nicht ab. Einige der schwersten Erkrankungen beim Menschen hängen mit Fehlregulationen des Zell-Suizids zusammen. Die Forschungen von Michael Hengartner am *C. elegans* liefern hier wichtige Erkenntnisse über grundsätzliche biologische Prozesse.