



## FRIBOURG CHAIM WEIZMANN LECTURESHIP



### Scientific Biography of Chaim Weizmann :

Chaim Weizmann was born in the small village of Motol (Motyli, now Motal') near Pinsk in Belarus (at that time part of the Russian Empire). After Cheder and Gymnasium, Weizmann started to study chemistry in Darmstadt at the Technischen Hochschule in 1892, and from 1894 on at the Royal Technical Hochschule in Berlin. In 1897, Weizmann moved to Fribourg in Switzerland where he received his PhD in chemistry in 1899 with *summa cum laude*. He then lectured in chemistry at the University of Geneva between 1901 and 1903.

He became a British subject in 1910, and, while a lecturer at Manchester, he became famous for discovering how to use bacterial fermentation to produce large quantities of relevant substances. He is considered to be the father of industrial fermentation. He used the bacterium *Clostridium acetobutylicum* (the *Weizmann organism*) to produce acetone. Acetone was used in the manufacture of cordite explosive propellants critical to the Allied war effort. Weizmann transferred the rights to the manufacture of acetone to the Commercial Solvents Corporation in exchange for royalties. After the Shell Crisis of 1915 during World War I, he was director of the British Admiralty laboratories from 1916 until 1919. During World War II, he was an honorary adviser to the British Ministry of Supply and did research on synthetic rubber and high-octane gasoline.

Already since 1918, Weizmann was engaged, together with Albert Einstein and Hugo Bergman in the foundation of the Hebrew University of Jerusalem, the president of which he became from 1932 until 1952. Living in Rechowot, he founded a research institution, which became famous as today's Weizmann-Institute. Chaim Weizmann died on November 9th, 1952 and was buried in the garden of his house which is today part of the Weizmann-Institute.

## The Fribourg Chaim Weizmann Lectureship:

With the idea to promote chemistry and the standpoint of the Department of Chemistry in Fribourg, the Fribourg Chaim Weizmann Lectureship was founded end of 2009. It consists in inviting a well-known personality from the area of Chemistry for a lecture to Fribourg for ca. 2-5 days. The guest speaker will have the opportunity to discuss with members of the University community and to visit Fribourg and its region. Furthermore, the Lecturer will receive his or her nomination as Fribourg Chaim Weizmann Lecturer during a gala event. The lectureship will be sponsored.

## Fribourg Chaim Weizmann Lecturers:

### **2009: Ada E. Yonath, Weizmann Institute, Israel (Inaugural lecture to be held in 2011)**



Ada E. Yonath was elected as the first Fribourg Chaim Weizmann Lecturer for her outstanding contributions in the elucidation of the structure and reactivity of the ribosome by initiating ribosomal crystallography. In addition, she has some parallels with the scientific career of Chaim Weizmann.

She is the current director of the Helen and Milton A. Kimmelman Center for Biomolecular Structure and Assembly of the Weizmann Institute of Science.

In 2009, she received the Nobel Prize in Chemistry along with Venkatraman Ramakrishnan and Thomas A. Steitz for her studies on the structure and function of the ribosome, becoming the first woman in 45 years to win the Nobel Prize for Chemistry.



For organizational reasons, she will give her lecture on June 14<sup>th</sup>, 2011. This event is co-sponsored by the Swiss Society for Crystallography.

### **2010: Jean-Marie Lehn, ISIS, France (2010)**



Jean-Marie Lehn is awarded with the Fribourg Chaim Weizmann Lectureship for his ground-breaking and still on-going developments in the concepts of supramolecular chemistry.

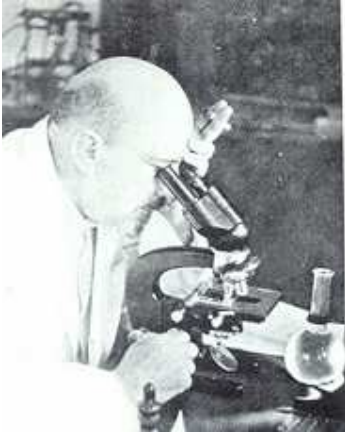
Jean-Marie Lehn was elected to become a teacher at the prestigious Collège de France in 1980 and received the Nobel Prize together with Donald Cram and Charles Pedersen in 1987 for his work in Chemistry, particularly his synthesis of the cryptands. Lehn was an early innovator in the field of supramolecular chemistry, i.e., producing large, useful

compounds from smaller pieces in a rational way, and continues to innovate in this field. He has published in excess of 800 peer-reviewed articles in chemistry literature.

He will give his lecture on March 30<sup>th</sup>, 2010. This event is co-sponsored by the Fribourg Chemical Society.



## FRIBOURG CHAIM WEIZMANN LECTURESHIP



### Wissenschaftliche Biographie von Chaim Weizmann :

Chaim Weizmann wurde in dem kleinen Dorf Motol (Motyli, jetzt Motal') bei Pinsk in Weissrussland (damals Teil des Russischen Reiches) geboren. Nach dem Gymnasium begann Weizmann 1892 sein Chemiestudium an der Technischen Hochschule Darmstadt, welches er ab 1894 an der Königlich Technischen Hochschule in Berlin fortsetzte. Im Jahr 1897 kam Weizmann nach Fribourg in der Schweiz, wo er 1899 in Chemie promovierte (Prädikat *summa cum laude*). An der Universität Genf erhielt er dann von 1901 bis 1903 einen Lehrauftrag im Fach Chemie.

Im Jahr 1910 wurde er britischer Staatsbürger. In seiner Zeit als Dozent in Manchester wurde er für seine Entdeckungen berühmt, aus der bakteriellen Gärung grosse Mengen an gewünschten Substanzen zu gewinnen und ist seitdem als Vater der industriellen Vergärung bekannt. Er benutzte den Bakterienstamm *Clostridium acetobutylicum* (auch unter dem Namen *Weizmann-Organismus* bekannt), um grosse Mengen an Aceton zu produzieren. Aceton wurde damals zur Herstellung des explosiven Treibstoffs Kordit im Rahmen der alliierten Kriegsanstrengungen benötigt. Gegen Lizenzgebühren transferierte Weizmann die Rechte an seinem Verfahren an die "Commercial Solvents Corporation". Nach der Shell-Krise 1915 während dem 1. Weltkrieg wurde er von 1916 bis 1919 Direktor der "British Admiralty laboratories", und zum Berater des britischen Versorgungsministeriums ehrenhalber ernannt. Er forschte zu dieser Zeit auf dem Gebiet der synthetischen Gummis und an Treibstoff mit hohen Oktanzahlen.

Seit 1918 war Weizmann zusammen mit Albert Einstein und Hugo Bergman um die Gründung der Hebräischen Universität in Jerusalem bemüht, deren Präsident er von 1932 bis 1952 war. In seinem Wohnort Rechowot gründete er das heutige Weizmann-Institut. Chaim Weizmann verstarb am 9. November 1952 und wurde im Garten seines Hauses beerdigt, welches heute zum Weizmann-Institut gehört.

## Die Fribourg Chaim Weizmann Lectureships:

Die Fribourg Chaim Weizmann Lectureships wurden mit der Idee geboren, die Chemie und den Standort des Departements Chemie in Fribourg international sichtbarer zu machen Ende 2009 ins Leben gerufen. Prominente Persönlichkeiten aus dem Bereich der Chemie sollen für 2-5 Tage nach Fribourg zu einem Vortrag eingeladen werden. Der Gastredner hat dabei die Möglichkeit, Mitglieder der Universitätsgemeinde zu treffen und die Stadt Fribourg und seine Region kennen zu lernen. Des Weiteren erhält der Redner seine Nominierung als Fribourg Chaim Weizmann Lecturer im Rahmen einer Galaveranstaltung überreicht. Die Lectureships sind sponsored.

## Fribourg Chaim Weizmann Lecturers – Die Preisträger:

### **2009: Ada E. Yonath, Weizmann Institute, Israel (Die Einweihung der Fribourg Chaim Weizmann Lectureship Series wird 2011 stattfinden)**



Ada E. Yonath wurde zum ersten "Fribourg Chaim Weizmann Lecturer" ernannt aufgrund ihrer herausragenden Beiträge zur Aufklärung der Struktur und Reaktivität des Ribosoms. Des Weiteren hat ihre wissenschaftliche Karriere Ähnlichkeiten mit der von Chaim Weizmann. Sie ist derzeit Direktorin des "Helen and Milton A. Kimmelman Center for Biomolecular Structure and Assembly" am Weizmann Institut. 2009 erhielt sie den Nobelpreis in Chemie zusammen mit Venkatraman Ramakrishnan und

Thomas A. Steitz für ihre Studien über die Struktur und Funktion des Ribosoms. Nach 45 Jahren erhielt somit wieder eine Frau einen Nobelpreis in Chemie.



Aus organisatorischen Gründen wird sie die Einweihungsvorlesung der „Fribourg Chaim Weizmann Lectureships“ erst am 14. Juni 2011 halten. Diese Veranstaltung wird von der Schweizerischen Gesellschaft für Kristallographie unterstützt.

### **2010: Jean-Marie Lehn, ISIS, France (2010)**



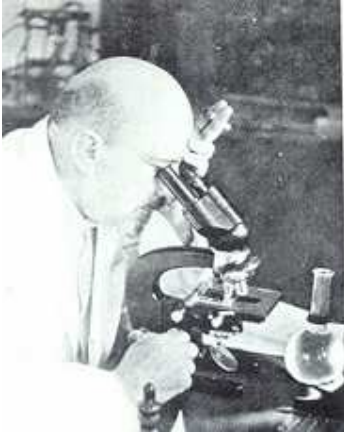
Jean-Marie Lehn erhält das "Fribourg Chaim Weizmann Lectureship" aufgrund seiner grundlegenden Entwicklung der Konzepte in supramolekularer Chemie.

Jean-Marie Lehn wurde im Jahre 1980 in das berühmte Collège de France aufgenommen und erhielt 1987, zusammen mit Donald Cram und Charles Pedersen den Nobelpreis in Chemie für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Synthese von Kryptanden. Lehn gehört zu den Pionieren auf dem Gebiet der Supramolekularen Chemie, ein Feld, auf dem er auch heute noch aktiv und innovativ tätig ist. Er publizierte mehr als 800 Artikel in der chemischen Literatur.

Er wird seine Vorlesung am 30. März 2010 halten. Diese Veranstaltung wird von der Freiburger Chemischen Gesellschaft unterstützt.



## FRIBOURG CHAIM WEIZMANN LECTURESHIP



### Biographie scientifique de Chaim Weizmann :

Chaim Weizmann est né dans le petit village de Motol (Motyli, aujourd'hui Motal') près de Pinsk au Bélarus (à l'époque partie de l'Empire Russe). Après sa scolarité, Weizmann a commencé des études de chimie en 1892 à la „Technischen Hochschule Darmstadt“, qu'il a poursuivi en 1894 à la « Königlich Technische Hochschule » de Berlin. En 1897, Weizmann arrive à Fribourg en Suisse où il termine son doctorat avec la mention *summa cum laude*. De 1901 à 1903, il enseigne la chimie à l'Université de Genève.

En 1910, il devient citoyen du Royaume Uni. Pendant son séjour à l'Université de Manchester, il devient célèbre pour sa découverte de l'utilisation de la fermentation bactérienne pour la synthèse de produits en grande quantité. Il est connu depuis comme le père de la fermentation bactérienne à l'échelle industrielle, notamment par l'utilisation des bactéries *Clostridium acetobutylicum* (aussi connues sous le nom d'organismes de *Weizmann*) pour produire de grandes quantités d'acétone. Cette molécule était utilisée alors dans la synthèse d'un carburant explosif, la Cordite, essentielle pour l'effort de guerre des Alliés. Weizmann a vendu les droits de son procédé à la "Commercial Solvents Corporation". Après la crise Shell en 1915, durant la 1ère guerre mondiale, il est nommé directeur des laboratoires de l'Amirauté britannique ainsi que conseiller d'honneur du ministère de l'approvisionnement. Il travaille alors dans le domaine des caoutchoucs synthétiques ainsi que sur les carburants à haut indice d'octane.

Dès 1918 et accompagné d'Albert Einstein et Hugo Bergman, Weizmann initie la fondation de l'Université hébraïque de Jérusalem, dont il deviendra le président de 1932 à 1952. Alors domicilié à Rechowot, il y fonde l'Institut Weizmann. Mort le 9 novembre 1952, il est inhumé dans le jardin de sa maison, qui fait aujourd'hui partie de l'Institut qui porte son nom.

## Les „Fribourg Chaim Weizmann Lectureships“:

Dans l'intention de promouvoir la chimie et de renforcer la visibilité du département de Chimie à Fribourg, les « Fribourg Chaim Weizmann Lectureships » ont été créés fin 2009. Des personnalités éminentes du domaine de la chimie seront invitées à Fribourg pour 2-5 jours. L'invité(e) aura la possibilité de rencontrer des membres de la communauté universitaire de Fribourg, de visiter Fribourg et sa région, ainsi que de présenter sa recherche lors d'une conférence publique. En outre, le/la lauréat(e) recevra sa nomination lors d'une soirée de gala. Les Lectureships bénéficient d'un soutien financier.

### Fribourg Chaim Weizmann Lecturers – Les lauréats:

#### **2009: Ada E. Yonath, Weizmann Institute, Israel (l'attribution du « Fribourg Chaim Weizmann Lectureship » aura lieu en 2011)**



Le premier « Fribourg Chaim Weizmann Lectureship » a été décerné à Ada E. Yonath pour sa contribution exceptionnelle à l'élucidation de la structure et la compréhension de la réactivité du ribosome par la cristallographie. En outre, sa carrière reflète celle de Chaim Weizmann par de nombreux aspects. Elle est l'actuelle directrice du « Helen and Milton A. Kimmelman Center for Biomolecular Structure and Assembly » de l'Institut Weizmann. En 2009, elle obtient avec Venkatraman Ramakrishnan et Thomas A. Steitz le

prix Nobel de chimie, pour ses études sur la fonction et la réactivité du ribosome, devenant ainsi la première femme à l'obtenir en 45 ans.



Pour des raisons d'organisation, elle tiendra sa conférence le 14 juin 2011. Avec le soutien de la Société Suisse de Cristallographie.

#### **2010: Jean-Marie Lehn, ISIS, France (2010)**



Le « Fribourg Chaim Weizmann Lectureship » est décerné à Jean-Marie Lehn pour ses travaux de pionnier dans le domaine de la chimie supramoléculaire.

Jean-Marie Lehn a été élu Professeur au prestigieux Collège de France en 1980, et a obtenu avec Donald Cram et Charles Pedersen le prix Nobel de chimie en 1987 pour ses travaux en chimie, en particulier par la synthèse de cryptants. Lehn est le principal instigateur des concepts de chimie supramoléculaire, une approche permettant de produire des assemblages

complexes de molécules de manière rationnelle à partir d'unités simples. Encore très actif dans ce domaine, il est l'auteur de plus de 800 publications.

Il tiendra sa conférence le 30 mars 2010.

Avec le soutien de la Société Fribourgeoise de Chimie.