

Spannende Experimente bei der „Foire aux sciences“ im „Jongelycée“

# Explosionen im Chemielabor

Nobelpreisträger Jules Hoffmann zu Gast in seiner früheren Schule LGL

VON CHRISTINE FRANÇOIS

**Brennende Gummibärchen, explodierende Luftballons, implodierende Dosen und vieles mehr. Gestern war kein gewöhnlicher Tag im „Lycée de garçons Luxembourg“ (LGL). Die „Foire aux sciences“ bot den Schülern spektakuläre Experimente und Workshops zum Mitmachen, und mitten unter ihnen befand sich der Nobelpreisträger Jules Hoffmann.**

Am gestrigen Vormittag hatten rund 100 Schüler die Gelegenheit, dem Wissenschaftler Fragen zu stellen, die Jules Hoffmann mit viel Offenheit und Geduld beantwortete.

Jules Hoffman, gebürtiger Luxemburger, lebt seit Anfang seines Universitätsstudiums in Frankreich. Er hat sich bereits sehr früh für die Forschung an Insekten interessiert. Später hat er sich besonders auf deren Immunologie, das heißt die Grundlage der körperlichen Abwehr von Krankheitserregern, und auf deren Endokrinologie (Lehre der Hormone) konzentriert.

Die Beobachtung der Abwehrmechanismen der Fruchtfliege *Drosophila* hat bereits 1996 zu einer wichtigen Entdeckung geführt. Der Wissenschaftler konnte nachweisen, nach welchen Prinzipien die Abwehrreaktion der *Drosophila* verläuft. Später haben andere Wissenschaftler die gleichen Feststellungen am menschlichen Immunsystem gemacht. Das beweist einerseits, dass das Abwehrsystem aller Lebewesen den gleichen Ursprung hat. Außerdem tragen die neuen Erkenntnisse dazu bei, dass man in Zukunft effektivere Medizin zur Bekämpfung verschiedener Krankheiten entwickeln könnte, darunter auch eventuell Krankheiten, die bisher als unheilbar galten. Jules Hoffmann hat 2011 den Nobelpreis für Medizin zusammen mit Bruce Beutler und dem bereits verstorbenen



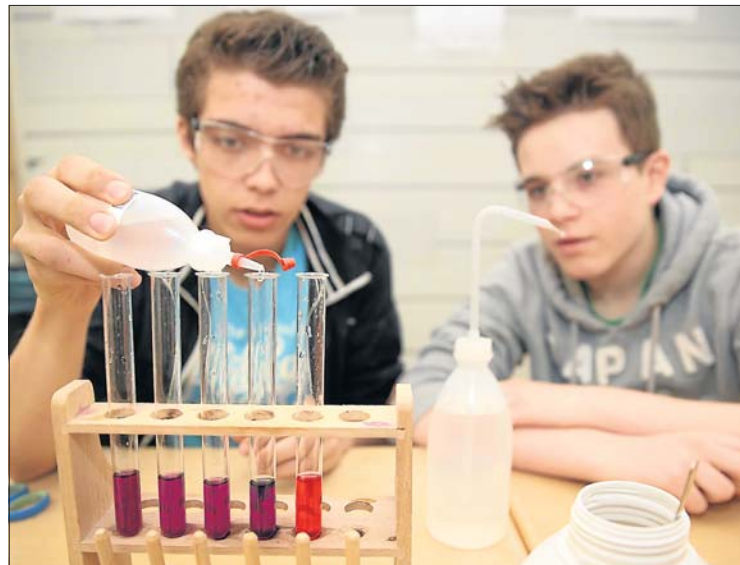
Einige Schüler der 2<sup>e</sup> führen dem Ehrengast Jules Hoffmann (l.v.r.) und LGL-Direktor Benn Schroeder (2.v.r.) Experimente am Bunsenbrenner vor.

Ralph Steinman, für ihre Forschung über die Schlüsselprinzipien des Immunsystems, erhalten.

## „Let's get louder“

Einige Schüler der 2<sup>e</sup> präsentierten gestern verblüffende Experimente zusammen mit ihrem Chemielehrer. Den Schülern im Publikum wurde gezeigt, wie eine Rose unter dem Einfluss von Stickstoff zerbröckelt, wie ein Geldschein brennt ohne zu verbrennen und auch wie es möglich ist, Flammen in verschiedenen Farben zu erzeugen.

Der Name der Show „Let's get louder“ war eine Anspielung auf das Schulfest „Let's get loud“ des LGL. Aber der Name ist auch Programm, weil die Experimente nach und nach an Dezibel zunahmten,



Alexis (l.) und Gianluca experimentieren mit Rotkohlsaft. (FOTOS: S. EASTWOOD)

bis zur Nitroglyzerin-Explosion am Schluss. Aber nicht nur im Chemiesaal war was los. In zahlreichen Klassensälen und in einem zusätzlichen Zelt neben dem Schulgebäude konnten die Schüler bei interessanten Workshops mitmachen. Bei einem der Workshops lernten die Schüler beispielsweise molekular zu kochen. So testeten die Schüler Desserts, die auf der Zunge zerplatzen und die man sonst nur in der gehobenen Gastronomie kosten darf.

Wer sich selbst einige der Shows und Workshops ansehen will, kann heute zwischen 10 und 18 Uhr das „Jongelycée“ besuchen. Das Programm dazu findet man online.

■ [www.sciences.lgl.lu](http://www.sciences.lgl.lu)



## DREI FRAGEN AN

**Jules Hoffmann**, in Frankreich lebender Naturwissenschaftler luxemburgischer Abstammung und seit dem Jahr 2011 Nobelpreisträger für Medizin.

### 1 Wie hat der Nobelpreis Ihr Leben verändert?

Ich würde sagen, dass mein Leben komplizierter geworden ist. In letzter Zeit war schon sehr viel los. Ich war in den USA, in Japan, in Oxford und in Paris. Trotzdem habe ich mich selbst nicht geändert. Es ist eher eine neue Form von Verpflichtungen, die ich jetzt erfüllen muss.

### 2 Inwiefern tragen Ihre Forschungen zum Entwickeln besserer Medikamente bei?

Die Forschungen haben neue Konzepte mit sich gebracht. Was Immunität und Abwehrmechanismen angeht, wird momentan sehr viel gearbeitet. Ich persönlich arbeite nicht weiter daran. Wir arbeiten momentan an der antiviralen Abwehr, noch immer bei der *Drosophila*. Es wird in der Zukunft einige neue Produkte geben. Er kann aber noch dauern, bis die auf dem Markt sind. Es kann zehn Jahre dauern, um Medikamente zu vermarkten. Man kann schon sagen, dass wir dabei eine Rolle gespielt haben und diese Rolle wurde anerkannt.

Es gibt einige gute Forscher, die jetzt weiter daran arbeiten. Wenn ich noch 45 wäre, würde ich einen größeren Anteil daran nehmen, aber jetzt habe ich andere Verpflichtungen.

### 3 Wie gefällt Ihnen die „Foire aux Sciences“?

Es hat mich besonders gefreut den Enthusiasmus der jungen Menschen zu sehen. Sie sind alle begeistert. Ich habe in der letzten Zeit öfters junge Leute für Naturwissenschaften motivieren können. Ich bedaure hingegen, dass es in Frankreich, vielleicht auch in Luxemburg, eine Art Misstrauen gegenüber der Wissenschaft gibt. Deshalb versuche ich zu vermitteln, wie wichtig Wissenschaft ist. Zudem schreitet sie momentan extrem schnell voran.

■ Interview: Christine François



La communauté scolaire du  
**Lycée de garçons de Luxembourg**

invite les futurs élèves des classes de 7<sup>e</sup>,  
avec leurs parents à la journée

# PORTES OUVERTES

le samedi 4 mai 2013 de 9.30 à 12 heures

Place Auguste Laurent – L-1921 Luxembourg

[www.lgl.lu](http://www.lgl.lu)