

Forschung für Leben



«The Network for Swiss Scientists»

zur Förderung des Dialogs
zwischen der Bevölkerung
und den Bio-Wissenschaften.

Ziele

1. Ist Sprachrohr für die Hochschulforschenden der Schweiz.

Ziele

2. Engagiert sich für den Wissensstandort Schweiz und in der akademischen Nachwuchsförderung.

Ziele

3. Informiert die Bevölkerung über die Ziele, Aufgaben, Ergebnisse und Bedeutung der biologischen, medizinischen und genetischen Forschung, der Tierversuche sowie der pflanzenphysiologischen Forschung.

Ziele

4. Greift ethische Frage der in den oben genannten Bereichen erzielten Fortschritte auf und diskutiert diese.

BioFokus

Penicillin und Sulfonamide im Kampf gegen Infektionen: zwischen Begeisterung und Skepsis

Prof. (em) Dr. Vladimir Pliska

La Pénicilline et les sulfonamides dans la lutte contre les infections: Bénédiction ou Malédiction

Prof. (em) Dr. Vladimir Pliska

BioFokus
2-3x pro Jahr

BioFokus Spezial

Non human primates as models in research – The view of scientists

Alle zwei Jahre ein
BioFokus Spezial

- mehrere Autoren
beteiligt
- Umfangreicher
- Vierfarbendruck





L'ÉCHO DES SOURIS

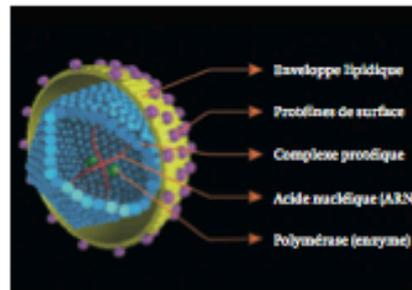
Guérison de l'hépatite C – une avancée médicale majeure

L'hépatite C est une maladie insidieuse et donc redoutée. Les spécialistes aiment à la qualifier d'épidémie silencieuse, car elle concerne une part non négligeable de la population – souvent sans que les individus touchés ne le sachent. Jusque très récemment, son traitement restait difficile et était considéré comme pénible par beaucoup de patients en raison de ses effets indésirables – avec des perspectives de guérison plutôt modestes. Un groupe de médicaments novateurs a totalement modifié l'horizon des personnes touchées. Les chances de guérison dépassent désormais nettement 90% – avec un traitement durant normalement 6 à 12 semaines et des effets indésirables supportables. C'est une réussite spectaculaire pour la recherche pharmaceutique et une avancée majeure pour la médecine. Par ailleurs, les premiers essais de vaccination font également maître de nouveaux espoirs.

Le sort des personnes touchées par une maladie s'améliore parfois significativement grâce à une multitude de petites avancées. Les diabétiques, par exemple, vivent beaucoup mieux aujourd'hui qu'il y a encore dix ou vingt ans, alors même qu'aucun progrès sensationnel n'a été réalisé dans le traitement de cette maladie chronique. Mais la médecine fait aussi régulièrement de grandes avancées, qui transforment une maladie mortelle en une maladie chronique et offrent aux personnes touchées une vie sans limitations majeures, voire permettent de guérir une maladie jusqu'alors fatale. Ce dernier cas de figure s'applique à une série de nouveaux principes actifs pour le traitement de l'hépatite C, également connue sous le nom populaire de jaunisse.

Entre 130 et 170 millions de personnes sont infectées par le virus de l'hépatite C (VHC) dans le monde, ce qui représente environ 3% de la population mondiale. A titre de comparaison, environ 35 millions de personnes sont infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Et dans de nombreux pays, le nombre de décès dus à l'hépatite C est actuellement supérieur à celui des décès dus au sida. Le virus de l'hépatite C est pratiquement exclusivement transmis par le sang. Jusqu'au début des années 1990, les conserves de sang et les produits sanguins (préparations de facteurs de coagulation, par exemple) contaminés représentaient la principale cause de nouvelles infections. Depuis l'identifica-

tion du virus de l'hépatite C en 1989 et le développement de tests diagnostiques, les conserves de sang sont toutefois contrôlées, ce qui permet de quasiment exclure un risque d'infection. Désormais, la transmission du virus se fait généralement par l'utilisation partagée de seringues chez les toxicomanes ou l'emploi d'instruments contaminés, notamment lors de la réalisation de tatouages ou de piercings dans des conditions non appropriées. Les cas de transmission du virus lors de rapports sexuels ou de la mère à l'enfant sont rares.



Virus de l'hépatite C

Potentiellement fatale à long terme

Dans les trois quarts des cas, une nouvelle infection à VHC évolue de manière asymptomatique. Un quart des personnes touchées développent toutefois des symptômes comme une perte d'appétit, des douleurs

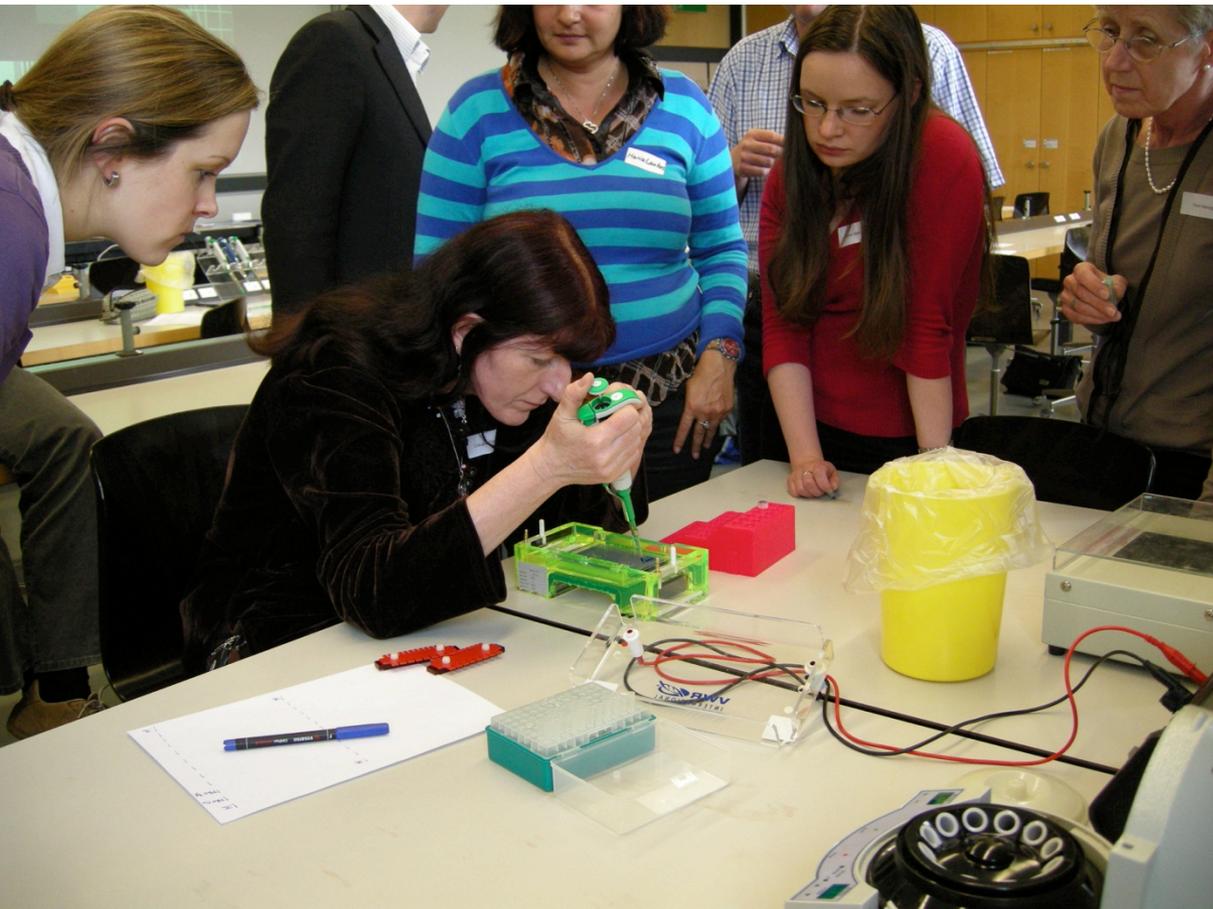
- Mausblick
- L'écho des Souris
- Mice Times

2x pro Jahr in Kooperation mit der Basel Declaration Society (BDS)



Standaktionen / Demos

Mobiles und Stationäre Genlabor, ca. 60 Kurse pro Jahr





Öffentliche Referate

Austausch mit Behörden, Politikern und Tierschutzorganisationen



Herbsttagung: Wettbewerb der Hochschulen – wo steht die Schweiz?

Donnerstag, 12. November 2015, Event Forum Bern, 3012 Bern

Was ist eine exzellente Hochschule?

Michael O. Hottiger
Universität Zürich
Präsident Forschung für Leben

Was ist Exzellenz?

- Ausdruck für **besonders hohe Qualität oder Spitzenleistung**.
- Qualitätsanspruch der sich **klar von der Breite abhebt**. Exzellenz orientiert sich notwendigerweise an einem Referenzniveau (das doch tiefer liegt).
- Erst durch den **Wettbewerb der Idee** manifestieren sich **konkrete Qualitätsrelationen** und lassen sich exzellente Leistungen identifizieren.

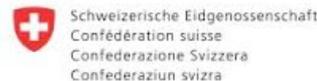
Darf man den Ausdruck “Exzellente Hochschule” überhaupt gebrauchen?

Der **Wettbewerb um die beste Idee/Erkenntnis** und damit verbunden das **Streben nach Spitzenleistungen** ist den Wissenschaften seit jeher immanent.

Spitzenleistungen an Hochschulen sind für unser Land wichtig und notwendig sind!

Warum Exzellenz in Bildung, Forschung und Innovation für die Schweiz wichtig ist:

- Als kleines Land mit wenig natürlichen Ressourcen **verdankt die Schweiz ihren Wohlstand vor allem der Bereitschaft zur Innovation.**
- Für die Schweiz ist es **lebenswichtig**, auf dem Gebiet von **Forschung und Innovation unter den führenden Nationen mitzuhalten.** Dementsprechend ist die Bildungs- und Forschungspolitik ausgerichtet.
- **Bildung ist der Schlüssel zur wirtschaftlichen Entwicklung** für das ganze Land sowie für den Einzelnen, der sich eine gute Position am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft sichern will.



Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten EDA
Département fédéral des affaires étrangères DFAE
Dipartimento federale degli affari esteri DFAE
Departament federal d'affars exterius DFAE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

«Innovationsleistungen sind die einzige Chance, den Wohlstand der Schweiz auf Dauer zu sichern» (economiesuisse 2012)

Was ist eine exzellente Hochschule?

Exzellenz an der Hochschule widerspiegelt sich in **Forschung und Innovation auf höchstem (internationalem) Niveau** und **Bildung des akademischen Nachwuchses. Dies sind die Schlüssel zur wirtschaftlichen Entwicklung** für das ganze Land sowie für den Einzelnen, der sich eine gute Position am Arbeitsplatz und in der Gesellschaft sichern will.

Dazu brauchen wir die **besten Köpfe, sehr gute Bedingungen** und **Zeit** (> Ressourcen(wett)kampf)!

IMPLIKATION: Politik soll eine innovationsfreundliches Umfeld schaffen, dass auch von der Wirtschaft finanziell unterstützt wird!

Unterstützung von Exzellenz/Elite Universitäten in Deutschland

Welche Elite-Unis trifft es als nächste?

Drei Hochschulen haben den Exzellenz-Titel bereits verloren, elf besitzen ihn noch. Aber mehr als die Hälfte von ihnen steht auf der Kippe. CDU und CSU wollen die Fördergelder konzentrieren.

19



Empfehlen 50

Twittern 9

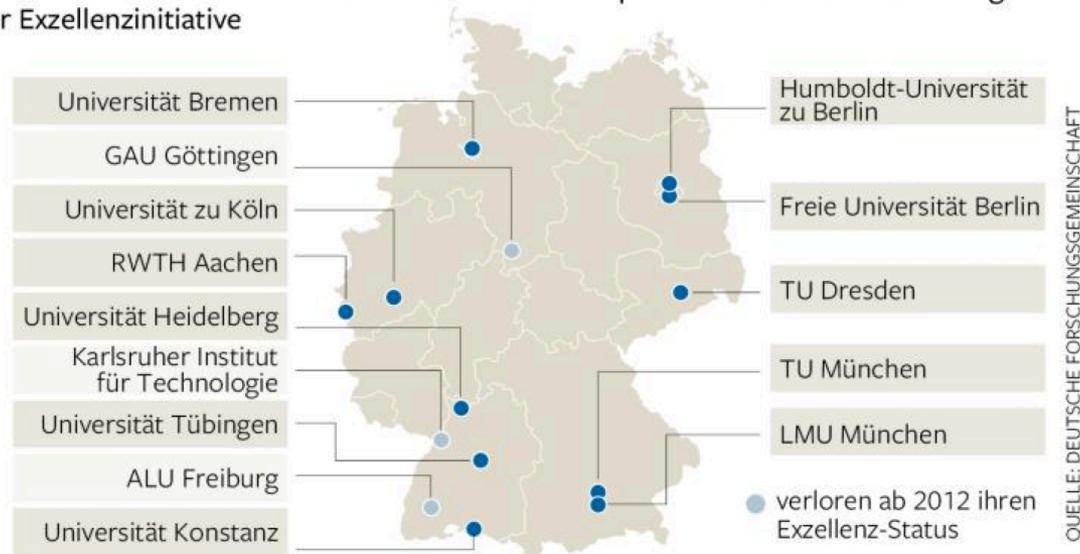
G+ 9

Von **Thomas Sebastian Vitzthum**
Politikredakteur



ELITE-UNIVERSITÄTEN IN DEUTSCHLAND

Diese Hochschulen erhalten für ihre Zukunftskonzepte eine besondere Förderung der Exzellenzinitiative



Wie misst man Exzellenz (welche Parameter)?

Auf welcher Stufe: Kantonal, Europa, Weltweit?

Anzahl Spin-offs und Lizenzvergaben?



Universität
Zürich^{UZH}

Wussten Sie, dass ...

... die Forschenden der UZH 2013 im Schnitt mehr als zwei neue Kooperationsprojekte pro Tag mit Wirtschaftspartnern starteten?

... durchschnittlich alle zwei Monate eine neue, von UZH-Angehörigen gegründete Spin-off-Firma entsteht, die Forschungsergebnisse der UZH kommerzialisiert?

... dass die UZH durchschnittlich alle 10 Tage eine Lizenz an eine Firma vergibt, die unter dieser Lizenz neue Produkte entwickelt und verkauft?



Patentanmeldungen pro capita?

Europäisches Patentamt: Anmeldungen pro Mio. Einwohner (2013)

TOP 20

1	Switzerland	832	11	Israel	136
2	Sweden	402	12	South Korea	129
3	Finland	360	13	Ireland	115
4	Denmark	347	14	Norway	108
4	Netherlands	347	15	United States	107
6	Germany	328	16	United Kingdom	72
7	Austria	243	17	Slovenia	68
8	Belgium	181	18	Italy	60
9	Japan	177	19	Singapore	58
10	France	148	20	Canada	54

Quelle: www.epo.org

ERC-Grants?

Switzerland very successful in FP7 and ERC

Researchers from Switzerland participated very successfully in FP7 and its sub-programme the European Research Council ERC

7th Framework Programme FP7 (2007-2013)

Source: European Commission, DG Research and Innovation, Presentation of 15th September 2015

In total 4482 Swiss participations received € 2048 million (these figures include participations of CERN). Swiss researchers achieved a 25% success rate, which is higher than the average success rate of 21.2%. Switzerland ranked first among the associated countries, in number of participations and in budget share. Switzerland had a net positive return on its investments.

The top 4 performing organisations in Switzerland within FP7 are:

Institution	Number of participations	Received funding (million €)
ETH Zurich	569	339.5
EPFL	506	304.4
University of Geneva	241	142.3
University of Zurich	240	143.7

→ Swiss strengths are: ICT, Health, ERC, Marie Curie Fellowships

Number of Nobel laureates per capita?

Scientific prizes [\[edit\]](#)

Only the awards for Chemistry, Physics, Physiology or Medicine, and the Nobel Memorial Prize in Economic Sciences are considered.

Rank ↕	Country ↕	Nobel laureates ^[1] ↕	Population (2015) ^[2] ↕	Laureates/10 million ↕
—	 Faroe Islands	1	48,199	207.473
1	 Saint Lucia	1	184,999	54.054
2	 Luxembourg	2	567,110	35.267
3	 Switzerland	20	8,298,663	24.100
4	 Austria	18	8,544,586	21.066
5	 Denmark	10	5,669,081	17.640
6	 Sweden	17	9,779,426	17.383
7	 Norway	8	5,210,967	15.352
8	 United Kingdom	99	64,715,810	15.298
9	 Germany	89	80,688,545	11.030
10	 Netherlands	18	16,924,929	10.635
11	 United States	321	321,773,631	9.976
12	 Israel	8	8,064,036	9.921
13	 Cyprus	1	1,165,300	8.581
14	 Hungary	8	9,855,023	8.118
—	 European Union^[6]	338	505,150,401	6.691

Number of Nobel laureates per Chocolate consumption?

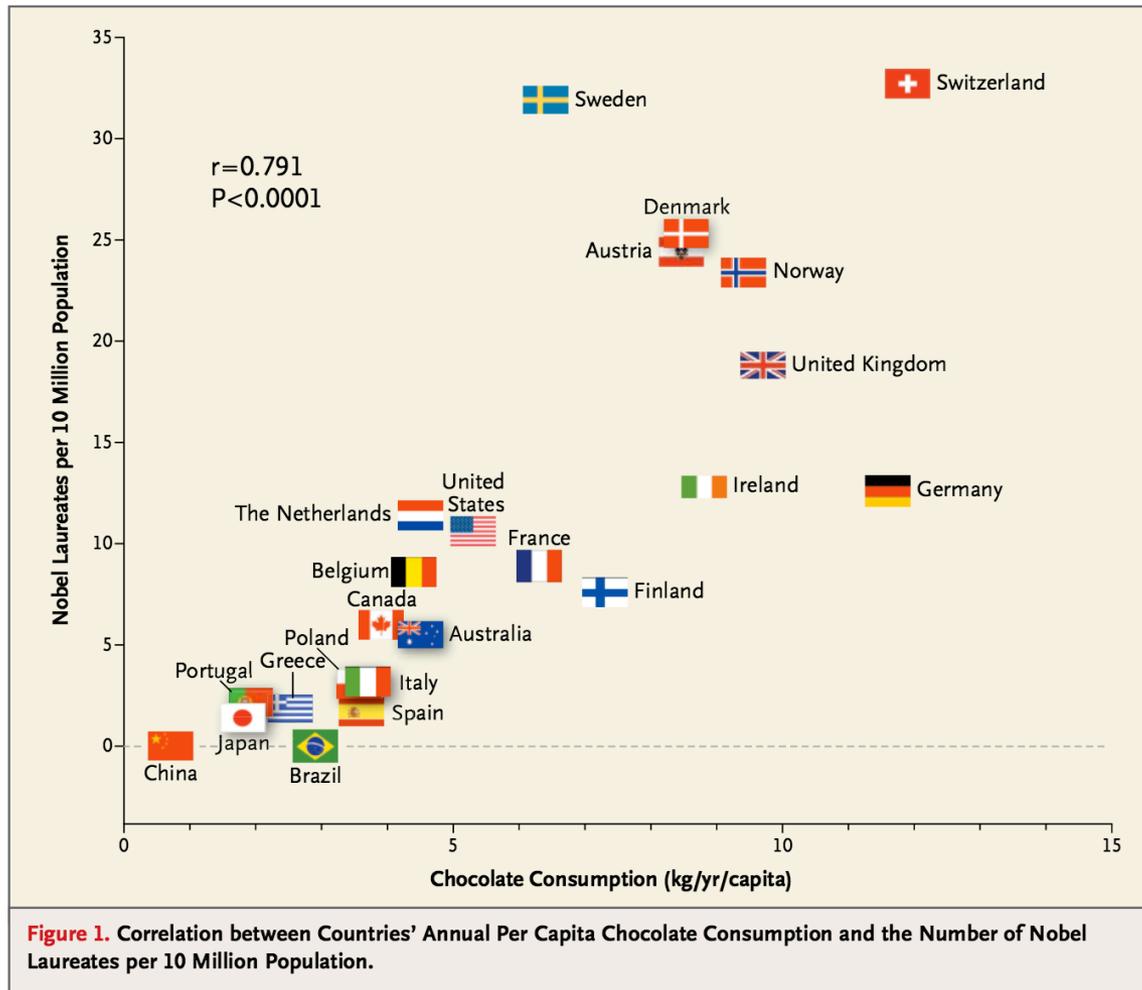


Figure 1. Correlation between Countries' Annual Per Capita Chocolate Consumption and the Number of Nobel Laureates per 10 Million Population.

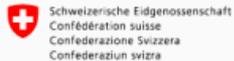
Universitätsranking?

UniversityRankings.ch

EN FR DE

search

[Home](#) [Main Results](#) [Results by fields](#) [Institutions](#) [Compare](#) [Methodology](#) [Contact](#)



UniversityRankings.ch - Results of University Rankings

The State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) and swissuniversities present an overview of international university rankings.

swissuniversities

Shanghai 2015



- 1 Harvard
 - 2 Stanford
 - 3 MIT
- » more

Times 2015



- 1 Caltech
 - 2 Oxford
 - 3 Stanford
- » more

QS 2015



- 1 MIT
 - 2 Harvard
 - 3 Cambridge
- » more

Leiden 2015



- 1 MIT
 - 2 Harvard
 - 3 Stanford
- » more



Universitätsranking?

Top universities in Switzerland

Home to a large portion of the Alps mountain range, **Switzerland** is the only country other than the US or the UK to claim a university in the world's top 10. It has a second entrant in the top 15, and half of its eight internationally ranked universities are in the global top 100. The top universities in Switzerland are:

1. **ETH Zurich** (Swiss Federal Institute of Technology, 9th in the world; 5th in Europe)
 2. **Ecolé Polytechnique Fédérale de Lausanne** (EPFL, 14th in the world; 6th in Europe)
 3. **University of Zurich** (UZH, joint 85th in the world; 31st in Europe)
 4. **University of Geneva** (joint 89th in the world; 33rd in Europe)
 5. **University of Basel** (joint 139th in the world; joint 59th in Europe)
- + 3 more top universities in Switzerland



Universitätsranking?

RANK	UNIVERSITY	LOCATION	QS STARS
Overall Score ▾	Search for universities... 🔍		<input type="checkbox"/> Show only
9	95.5  ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology		
14	93.8  EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)		
85	72.2  University of Zurich		
89	71.2  University of Geneva		
139	63.1  University of Basel		
143	62.4  University of Lausanne		
166	58.6  University of Bern		
329	39.9  University of St.Gallen (HSG)		

Universitätsranking?

RANK	UNIVERSITY	LOCATION	QS STARS
International Students	Search for universities...		Show only
11	100.0  EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)		
27	99.0  University of Geneva		
41	98.0  ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology		
58	96.0  University of St.Gallen (HSG)		
121	85.1  University of Basel		
150	77.9  University of Lausanne		
220	62.6  University of Zurich		
339	43.5  University of Bern		

Offene Fragen

Muss eine Hochschule ein möglichst hohes Ranking als Ziel vorgeben? Lohnt sich das? Wenn ja, welches?

Ist das Universitätsranking der “absolute Richtwert” oder gibt es andere Parameter (ein Mix?), um Exzellenz zu messen?

Ist das Universitätsranking eher eine Einstufung der Bonität einer Hochschule (ROI für Politik und Wirtschaft)?

Was müssen die Hochschulen machen, um besser zu werden?

Rankings – was sie bedeuten und wo die Schweizer Hochschulen stehen

Prof. Frank Ziegele, Geschäftsführer Centrum für Hochschulentwicklung
(U-Multirank), Gütersloh

Internationale Zusammenarbeit von Hochschulen – die Schweiz als Zaungast?

Prof. Daniel Wyler, ehemaliger Pro-Rektor Forschung, Universität Zürich

Image und Reputation: Erfolgsfaktor oder unnötiger Aufwand?

Prof. André Schneider, Professor für Corporate Sustainability Management an der Hochschule
Mittweida/Sachsen, Verfasser von «PR-Management für Hochschulen»

Mittagspause, Lunch/Déjeuner avec buffet dînatoire

Woher kommen die Besten – was machen ausländische Hochschulen anders und besser?

Prof. Dr. med Georg Holländer, Leiter Forschungsgruppe Pädiatrische Immunologie
der Universität Basel und Vorsteher des Departementes Pädiatrie, Universität Oxford

Erfahrungen an in- und ausländischen Universtäten

Dr. Christina Boyle, Postdoc der Vetsuisse-Fakultät Universität Zürich

Hochschulabschluss in der Schweiz – Anforderungen der Life-Sciences-Industrie an Hochschulabsolventen

Dr. Hans Widmer, Director of Programs, Academic Relations group, Novartis Pharma AG

Kaffeepause / Pause café

Was braucht die Hochschullandschaft Schweiz – Konzentration – Wettbewerb – Vielfalt?

Mauro Dell'Ambrogio, Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation

Roundtable: Wo die Schweizer Hochschule besser werden müssen

Zusammenfassung, Schlusswort

Prof. Michael Hottiger, Direktor des Instituts für Veterinärbiochemie und
Molekularbiologie der Universität Zürich, Präsident von «Forschung für Leben»

Forschung für Leben



«The Network for Swiss Scientists»

zur Förderung des Dialogs
zwischen der Bevölkerung
und den Bio-Wissenschaften.