

# SWISS

# PHARMA

60 Jahre GSIA  
Symposium  
«60 Jahre Industrie-Pharmazie»  
Pharmazentrum der Universität Basel  
21. Juni 2016

Swiss Journal of  
the Pharmaceutical  
Industry

Schweizerische  
Zeitschrift für die  
pharmazeutische  
Industrie

Revue suisse  
pour l'industrie  
pharmaceutique

Rivista svizzera  
per l'industria  
farmaceutica

**1956 – 2016**  
**60 Jahre GSIA – SSPI**

---

**GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ.  
INDUSTRIE-APOTHEKER(INNEN)**

**SOCIETE SUISSE DES  
PHARMACIEN(NE)S D'INDUSTRIE**

**SOCIETY OF THE SWISS  
INDUSTRIAL PHARMACISTS**



**3/16**

[www.gsia.ch](http://www.gsia.ch)



## AUS EINER HAND: WAND. DECKE. TÜREN. FÜR IHREN REINRAUM.

Reinheit ist das Ziel. Perfektion der Weg. Deshalb entscheidet sich die problemlose Projekt-  
abwicklung eines Reinraums schon mit der Frage nach dem richtigen Partner. Einem Partner,  
dessen Team von Spezialisten nicht nur die Komponenten liefert, sondern auch die Erfahrung.  
Der sich durch sein Know-how in Beratung, Planung und Ausführung auszeichnet – und Flexibilität  
bis zum Projektende ermöglicht. Dessen Engagement so groß ist wie sein Angebot.  
Und der dank seiner intelligenten modularen Systeme maximale Vielfalt bietet.  
Für jede Reinraumbranche. Jede Reinraumklasse. Jede Anforderung.

**Beratung | Planung | Ausführung – mit System**

## INHALT

### IMPRESSUM 22

## 60 JAHRE GSIA

### SYMPOSIUM «60 JAHRE INDUSTRIE- PHARMAZIE»

Pharmazentrum der  
Universität Basel

21. Juni 2016

### EDITORIAL

La Société suisse des pharmaciens(ne)s  
d'industrie jette un regard rétrospectif  
sur 60 ans d'histoire et se prépare pour  
l'avenir 3

Die Gesellschaft der Schweizerischen  
Industrie-Apotheker(Innen) blickt auf 60  
Jahre ihres Bestehens zurück und rüstet  
sich für die Zukunft 5

– Frédéric Zwahlen, Präsident GSIA

### 60 JAHRE GSIA 6

60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizeri-  
schen Industrie-Apotheker(Innen)  
60 Jahre Industrie-Pharmazie – Die histori-  
sche Entwicklung im Wandel der Zeit

– Gespräch mit Frédéric Zwahlen,  
Präsident GSIA

### 60 JAHRE GSIA/GSIA-STIFTUNG 18

Die GSIA-Stiftung – Unterstützung der  
beruflichen Fort- und Weiterbildung des  
Berufsstands der Apotheker  
Förderung des beruflichen Nachwuchses  
für die Industrie-Pharmazie

– Gespräch mit Uwe E. Jocham  
Mitglied des Vorstands der GSIA  
Präsident des Stiftungsrates  
der GSIA-Stiftung

### PHARMAZIEGESCHICHTE DISRUPTION DRUG DESIGN 27

60 Jahre Industrie-Pharmazie: Historischer  
Wandel in Lehre und Forschung.  
(Durch)brüche, die die Pharmazie  
veränderten

– Prof. Dr. Gerd Folkers

### BIOPHARMAZEUTISCHE INDUSTRIE 33

60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die histori-  
sche Entwicklung im Wandel der Zeit  
Entwicklung in der biopharmazeutischen  
Industrie

– Uwe E. Jocham

### SWISSMEDIC 47

60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die histori-  
sche Entwicklung im Wandel der Zeit  
Swissmedic: Eine Gesundheitsbehörde im  
Wandel der Zeit

– Jürg H. Schnetzer

## TITELBILD

1956–2016  
60 Jahre GSIA – SSPI

GESELLSCHAFT DER SCHWEIZ.  
INDUSTRIE-APOTHEKER(INNEN)

SOCIÉTÉ SUISSE DES  
PHARMACIEN(NE)S D'INDUSTRIE

SOCIETY OF THE SWISS  
INDUSTRIAL PHARMACISTS



GSIA SSPI

[www.gsia.ch](http://www.gsia.ch)



Mehr als 60 Jahre Erfahrung und Qualität



**Im Fokus:** Kurse unserer Fachgruppe  
Pharmaceutical Process Engineering

**Good Maintenance Practice**

10.11.2016 | Marburg, Deutschland

| KN 6655

**APV Praxiskurs Qualifizierungsprüfungen  
in Reinräumen**

17.11. - 18.11.2016 | Aschaffenburg, Deutschland

| KN 6643

**Good Engineering Practice**

22.11. - 23.11.2016 | Wiesbaden, Deutschland

| KN 6656

**Update Steriltechnik**

30.11. - 01.12. 2016 | Ilshofen, Deutschland

| KN 6666

**Der PharmaExperte® mit APV Diplom: GMP-gerechter  
Betrieb und Instandhaltung von Prozessanlagen**

01.12. - 02.12.2016 | Wiesbaden, Deutschland

| KN 6649

[www.apv-mainz.de](http://www.apv-mainz.de)



1956 – 2016: 60 ans SSPI Société suisse des pharmaciens d'industrie –  
60 ans de pharmacie industrielle



## La Société suisse des pharmaciens d'industrie jette un regard rétrospectif sur 60 ans d'histoire et se prépare pour l'avenir

Chère lectrice, cher lecteur,

Il y a soixante ans, trois pharmaciennes et 26 pharmaciens ont fondé la SSPI (Société suisse des pharmaciens d'industrie) à Olten avec pour objectifs :

- Former un réseau de pharmaciens d'industrie ;
- Promouvoir la relève professionnelle ;
- Influencer la formation des Hautes Écoles, en particulier en tenant compte des besoins spécifiques de l'industrie ;
- Soutenir le développement des connaissances scientifiques de ses membres ;
- Informer et représenter les intérêts des pharmaciens d'industrie auprès du public et des autorités.

Le 21 juin 2016, la 60ème assemblée générale s'est tenue à l'Université de Bâle, en présence de plus d'une centaine de membres, précédée d'un Symposium dont le thème de réflexion était le suivant : « industrie et pharmacie - 60 ans d'histoire : son développement au fil du temps ».

Que propose la SSPI aujourd'hui ? La poursuite des objectifs définis lors de la fondation de notre société, mais ceci avec les hommes et les outils du XXIème siècle.

Quels sont les défis du futur ? Comme dans tous les domaines scientifiques, le champ des connaissances dans les sciences de la vie ne cesse de s'étendre et les frontières entre les différents domaines : Pharmacie – Chimie – Biologie – Biochimie – Génétique – Médecine – Physique sont en constante mutation et évolution. Non seulement les connaissances s'étendent à l'infini, mais le processus permettant la découverte, le développement, la fabrication et la commercialisation d'un médicament s'est aussi élargi et enrichi d'une législation pléthorique et complexe.

Dans ce monde fascinant de mise à disposition de nouvelles molécules et compte tenu de l'allongement de l'espérance de vie, c'est un grand challenge que de relever les défis futurs et de participer avec les Universités à la définition des plans de formation des pharmaciens d'industrie, permettant de renouveler cette profession et sa place dans l'industrie pharmaceutique. Nous avons la chance de pouvoir compter sur des Universités reconnues au niveau international ainsi qu'au développement des Hautes Ecoles Spécialisées, le tout œuvrant dans un tissu pharmaceutique industriel très dense en Suisse.

A nous de faire perdurer le rôle du Pharmacien dans l'industrie et à garder l'esprit ouvert dans ce grand domaine des sciences de la vie.

Oberwil BL, 21. Juin 2016

Frédéric Zwahlen  
Président  
Société suisse des pharmaciens d'industrie (SSPI)



## *Change the future. Push boundaries.*

Welche Berufsmöglichkeiten habe ich im Anschluss an mein Studium? Wie funktioniert die Arbeit in einem internationalen Konzern? Ein Praktikum hilft, die richtigen Antworten zu finden!

Für immatrikulierte Bachelor- und Masterstudierende bietet Roche die Möglichkeit, für drei bis zwölf Monate Einblicke in einen der folgenden Fachbereiche von Roche zu erhalten:

- Forschung
- Entwicklung
- Produktion
- Geschäftsfunktionen

Wollen auch Sie die Zukunft mitgestalten und uns zeigen, was fachlich wie persönlich in Ihnen steckt?

Dann werfen Sie einen Blick auf  
**[careers.roche.ch](https://careers.roche.ch)**



1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie



## Die Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) blickt auf 60 Jahre ihres Bestehens zurück und rüstet sich für die Zukunft

Liebe Leserin, lieber Leser,

Vor rund 60 Jahren wurde die Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) in Olten von einer Gruppe von drei Apothekerinnen und 26 Apothekern mit folgenden Zielsetzungen gegründet:

- Förderung des Networkings und Plattform für Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern;
- Nachwuchsförderung;
- Einflussnahme auf eine zeitgemässe kompetente Hochschulausbildung unter besonderer Berücksichtigung der Industriebedürfnisse;
- Förderung der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Kenntnisse ihrer Mitglieder;
- Vertretung der Interessen der Industrie-Apothekerschaft in der Öffentlichkeit und bei den Behörden.

Am 21. Juni 2016 führte die GSIA im Pharmazentrum der Universität Basel ein wissenschaftliches Symposium zum Thema «60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit» durch. In der Folge fand im Beisein von etwa hundert Mitgliedern die 60. Generalversammlung statt.

Was bietet die GSIA heute? Sie bietet nach wie vor alles, was bereits zur Gründerzeit festgelegt wurde, allerdings mit den Mitteln des XXI. Jahrhunderts.

Welche Aufgaben gilt es künftig zu meistern? Wie in allen wissenschaftlichen Fachrichtungen, wächst der Stand von Wissenschaft und Technik stetig, genauso wie es immer wieder gilt, die Abgrenzungen zwischen den naturwissenschaftlichen Fachrichtungen Pharmazie – Chemie – Biologie – Biochemie – Genetik – Medizin – Physik neu zu definieren. Im gleichen Mass, wie sich der Wissensstand stetig vermehrt, sehen sich Forschung, Entwicklung, Herstellung und Vermarktung eines Medikamentes einer immer grösser werdenden Anzahl von Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien ausgesetzt.

Für den Fortbestand unseres schönen Berufes, in dem es darum geht, den Patientinnen und Patienten neue Moleküle zur Verfügung zu stellen, um im Idealfall die Lebenserwartung zu erhöhen, ist es eine grosse Herausforderung, die künftigen Risiken und Gefahren früh genug zu antizipieren und zusammen mit den Universitäten die Lehrpläne so zu gestalten, damit die künftigen Industrieapotheker optimal auf die Zukunft und die Anforderungen der pharmazeutischen Industrie vorbereitet werden. In diesem Zusammenhang können wir auf international renommierte Universitäten, die ETH sowie Fachhochschulen und ein regional äusserst dichtes Netzwerk an pharmazeutischen Firmen in unserem Land zählen.

Es ist an uns, die Rolle des Industrieapothekers zu bewahren und mit offenem Geist unserer Zukunft im Life-Science-Bereich entgegen zu blicken.

Oberwil BL, 21. Juni 2016

Frédéric Zwahlen  
Präsident GSIA,  
Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen)

1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie

# 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen)

## 60 Jahre Industrie-Pharmazie – Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit

Gespräch mit Frédéric Zwahlen, Präsident, GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen), Villars-sur-Glâne FR

*Die GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) feierte im Rahmen ihrer Generalversammlung und einem Symposium zum Thema «60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit» vom 21. Juni 2016 im Pharmazentrum der Universität Basel 60 Jahre ihres Bestehens. In der 1956 gegründeten Fachgesellschaft haben sich in erster Linie Apotheker und andere Life-Science-Fachleute zusammengeschlossen, die in der Schweizer Pharmaindustrie in der Forschung, Entwicklung und der Arzneimittelherstellung tätig sind. Die GSIA gehört neben pharmaSuisse ([www.pharmaSuisse.org](http://www.pharmaSuisse.org)), dem Dachverband der Apothekerschaft, und der GSASA ([www.gsasa.ch](http://www.gsasa.ch)), dem Schweizerischen Verein der Amts- und Spitalapotheker, zu den drei massgebenden Ver-*

*einigungen der Schweizer Pharmazie. Alle drei genannten Verbände sind ihrerseits Mitglieder der Schweizerischen Akademie der Pharmazeutischen Wissenschaften (SAPhW; [www.saphw.ch](http://www.saphw.ch)). In der GSIA sind rund 650 Industrieapothekerinnen und Industrieapotheker vereinigt, für die eine bunte Vielfalt von Dienstleistungen angeboten wird. Schwerpunkte bilden die Fortbildungskurse und die Nachwuchsförderung, für die die Gesellschaft eine eigene Stiftung eingerichtet hat. Wenn eine für die Schweizer Pharmazie derart bedeutsame Organisation auf 60 Jahre ihres Bestehens zurückblicken kann, ist das für SWISS PHARMA ein «Must», darüber zu berichten. Zu unserer Freude haben der Präsident und der Vorstand der GSIA der Idee einer Sonderausgabe bei SWISS PHARMA zugestimmt.*

### ◆ Interview: Dr. Felix Wüst

*Herr Zwahlen, da sind wir wieder, hier in Ettingen am Sitz der Zweigniederlassung Medichemie der Vifor AG. Gestern durfte ich als Ihr Gast am Symposium «60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit» im Pharmazentrum der Universität Basel und an der daran anschliessenden Generalversammlung der Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen), der GSIA, teilnehmen. Heute, in Ettingen, unweit von Basel, darf ich Sie als Präsident der GSIA interviewen. Ich danke Ihnen für die Gelegenheit, im Rahmen dieses Gesprächs über die Zielsetzungen der GSIA und deren aktuelle Aktivitäten berichten zu können. Ich war ja früher schon einmal Gast an einer Generalversammlung der GSIA. Wenn ich mich richtig erinnere, waren da etwa vierzig Leute anwesend. Diesmal war der Saal mit mehr als hundert Teilnehmenden praktisch voll besetzt. Woran liegt das?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Es ist schon so, dass eine GSIA-Generalversammlung in aller Regel von etwa fünfzig bis siebzig Mitgliedern besucht wird. Der grosse Aufmarsch dieses Jahr war bestimmt den attraktiven Referenten des der Generalversammlung vorangehenden Symposiums zuzuschreiben. Wenn der Direktor der Swissmedic, des Schweizerischen Heilmittelinstituts, der Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates und ein ausgewiesener Pharmaindustrie-Kapitän als Referenten angesagt sind, so ist es nicht verwunderlich, wenn die GSIA-Mitglieder in Scharen zum Jahrestreffen kommen. Am Symposium selber wurden sicher alle Zuhörer positiv überrascht. Die drei genannten Referenten dozierten nicht nur, sie verstanden es auch alle drei, mit feinem Humor für Unterhaltung und Lacher im Publikum zu sorgen. Es war eine herrliche Stimmung im Hörsaal.



Am 22. Juni 2016 bei der Vifor AG, Zweigniederlassung Medic Chemie, in Ettingen BL: Frédéric Zwahlen (rechts), Vice President, Head of Pharmaceutical Manufacturing Fribourg – Ettingen – Geneva – Lisbon, Vifor SA, Villars-sur-Glâne FR, im Gespräch mit Dr. Felix Wüst von der Redaktion SWISS PHARMA.

*Herr J. H. Schnetzer von der Swissmedic, Herr Professor Folkers und Herr Uwe E. Jocham, Referenten an Ihrem Symposium, sind unserer Leserschaft natürlich alle bestens bekannt. Bemerkenswert ist es, dass es Ihnen gelang, den Direktor der Schweizer Arzneimittelbehörde, der Swissmedic, für einen Vortrag zu gewinnen. Offenbar erfreuen Sie sich bei der GSIA einer recht guten Beziehung zu dieser Behörde?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Das trifft erfreulicherweise zu. Es hat seinen Grund auch darin, dass zahlreiche unserer nahezu 650 GSIA-Mitglieder in führenden Positionen in der Pharmabranche der Schweiz tätig sind und damit berufshalber eng und gut mit der Swissmedic zusammenarbeiten.

*Seit wann sind Sie Präsident der GSIA?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Meine Ernennung erfolgte an der Generalversammlung vom 28. Mai 2015 in Zürich. Vorher war ich schon zwei Jahre im Vorstand der GSIA aktiv. Als ein Nachfolger für den turnusgemäss abtretenden Präsidenten der GSIA gesucht werden musste, stellte ich mich für diese Aufgabe zur Verfügung.

*Ist es das erste Mal dass ein Suisse Romand dieses Amt innehat?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Das ist in der Tat so. Aber beinahe wäre schon früher ein Vertreter der Westschweiz als GSIA-Präsident in Frage gekommen. Der Amtsvorgänger des an der Generalversammlung vom 28. Mai 2015 zurückgetretenen früheren Präsidenten, Dr. Stephan Buchmann, war Dr. Marc Cadisch. Dieser versuchte seinerzeit, ein wenig mehr Westschweiz in die GSIA und ihre Gremien

hineinzubringen. Er musste dann allerdings wegen seines beruflichen Wechsels das Amt als Präsident der GSIA niederlegen und damit verpuffte die Idee, die Welschschweiz stärker in die GSIA einzubinden. Die Idee der stärkeren Einbindung der frankophonen Schweiz verlor damit etwas an Priorität. Nun nehme ich als Suisse Romand diesen Ball aber wieder auf. Es ist mir ein Anliegen, die GSIA ein bisschen mehr schweizweit zu positionieren, auch wenn, was die Zahl der Mitglieder betrifft, der Schwerpunkt aus naheliegenden Gründen wohl weiterhin der Raum Basel sein wird.

*Jetzt haben wir das Tessin einfach unerwähnt gelassen?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Im Tessin gibt es einen Verband der alle in der pharmazeutischen Industrie tätigen Personen anspricht, das ist die AFTI, die Associazione Farmaceutici Ticinese. Deren Mitglieder sind nicht etwa nur Akademiker, sondern auch Mitarbeitende aus den übrigen Tätigkeitsbereichen dieser Industrie. Mit diesem Verband pflege ich einen losen Kontakt und bestimmt werden wir uns eines Tages vermehrt unseren Kolleginnen und Kollegen im Tessin zuwenden. Aber wir wollen da nichts überstürzen; es soll sich alles Schritt für Schritt ergeben.

*Im Tessin gibt es eine ganze Reihe Pharmahersteller, bei denen ja bestimmt auch Industrie-Apothekerinnen und –Apotheker tätig sind. Sind diese Leute effektiv nicht Mitglieder in der GSIA?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Bedauerlicherweise ist das so. Wir haben bisher nur sechs Kolleginnen und Kollegen aus der italienischsprachigen Schweiz in unseren Reihen, was nur einem Prozent unserer Mitgliederzahl entspricht.



# TRANSFORMING KNOWLEDGE INTO MEDICINES

Actelion Ltd. is a leading biopharmaceutical company focused on the discovery, development and commercialization of innovative drugs for diseases with significant unmet medical needs.

Founded in late 1997, with now over 2,500 dedicated professionals covering all key markets around the world, Actelion has its corporate headquarters in Allschwil / Basel, Switzerland.

Actelion Pharmaceuticals Ltd  
Gewerbstrasse 16 • 4123 Allschwil • Schweiz • Phone: +41 565 65 65 • Fax: +41 565 65 00 • [www.actelion.com](http://www.actelion.com)

## Orthopädie – Traumatologie – Chirurgie Arthroskopie – Sportmedizin

**SWISS MED 1/11 (208 Seiten) Gespräche/Beiträge in SWISS MED  
aus den Jahren 1979 bis 2010**

CHF 80.– + MWSt. (Schweiz) + Versandkosten

### **Editorial**

Prof. Dr. med. André Gächter  
Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates  
Berit Klinik, 9052 Niederteufen (Schweiz)

Zitat aus dem Editorial:

«In diesem Erfahrungsschatz (SWISS MED 1/11; Red.) finden sich so viele Beiträge von prägenden «Grössen», auch von umstrittenen Persönlichkeiten oder Weggefährten, die ohne ein grosses Aufheben davon zu machen bedeutende Weichen gestellt haben: Eine wichtige Fundgrube für alle, die sich für die Entwicklung der Orthopädie und Chirurgie – sowie deren Unterspezialitäten – interessieren.»

### **Gespräche / Beiträge**

Auf mehr als 200 Seiten findet die Leserin/der Leser eine Kompilation der in SWISS MED seit der Gründung der Zeitschrift im Jahre 1979 bis und mit 2010 veröffentlichten Live-Interviews mit den damals aktiven Persönlichkeiten.

Zitat aus dem Editorial:

«Wir finden auch Perlen von Interviews und Beiträgen in dieser Ausgabe von SWISS MED (1/11; Red.) zu Themen wie der Entwicklung der Osteosynthese, der Arthroskopie, der Thromboseprophylaxe, der Technischen Orthopädie und Sportmedizin an den verschiedenen Kliniken von Fribourg bis nach St.Gallen.»

**VERLAG DR. FELIX WÜST AG**, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax ++41 44 918 29 70, E-Mail [felixwuest@bluewin.ch](mailto:felixwuest@bluewin.ch)



Die drei Referenten des Symposiums «60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit» (von links nach rechts): Jürg H. Schnetzer (Direktor, Swissmedic, Schweizerisches Heilmittelinstitut, Bern); Prof. Dr. Gerd Folkers (seit 1. Januar 2016 Professor für Wissenschaftsforschung, mit besonderer Berücksichtigung der Chemie und Pharmazie, ETH Zürich, und im Nebenamt Präsident des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates SWIR); Uwe E. Jocham (von 2004 bis 2016 Direktionspräsident der CSL Behring AG, Bern; seit 1. März 2015 Direktionspräsident der CSL Recombinant Facility AG, Lengnau BE). Rechts Frau Dr. iur. Esther Girsberger, Publizistin und Unternehmerin ([www.esthergirsberger.ch](http://www.esthergirsberger.ch), [www.speakers.ch](http://www.speakers.ch)), Zürich, die als Moderatorin durch das Symposium führte und die abschliessende Podiumsdiskussion leitete.

*Nachdem das Jubiläums-Symposium und die Generalversammlung der GSIA gestern in Basel stattfanden, war es für Sie wohl naheliegend, heute noch einen Abstecher zur Vifor AG, Zweigniederlassung Medichemie, in Ettingen BL zu machen. Aus diesem Grund zeichnen wir unser Gespräch hier und nicht an Ihrem Arbeitsplatz in Villars-sur-Glâne FR auf. Geben Sie unserer Leserschaft bitte einen kurzen Überblick zum Thema Galenica und ihren beiden Geschäftseinheiten Vifor Pharma und Santé? Da ist ja Einiges im Gange. Wie ist der Stand heute, Ende Juni 2016?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Für eine Leserschaft wie sie Ihre Zeitschrift SWISS PHARMA aufweist, kann ich mich da kurz fassen. Galenica ist eine diversifizierte Unternehmensgruppe im Gesundheitsmarkt, die unter anderem Pharmazeutika entwickelt, produziert und vertreibt, Apotheken führt, Logistkdienstleistungen anbietet sowie Datenbanken offeriert und Netzwerke etabliert. Organisatorisch ist die Galenica Gruppe in zwei Geschäftseinheiten gegliedert. Galenica Santé ist eine führende Anbieterin in der Schweiz von Produkten und Dienstleistungen für Gesundheit, Schönheit und Wohlbefinden. Vifor Pharma ist ein spezialisiertes, international tätiges Pharmaunternehmen und eine der weltweit führenden Gesellschaften im Bereich Erforschung, Entwicklung, Herstellung und Vermarktung von pharmazeutischen Produkten zur Behandlung von Eisenmangel. Vifor Pharma mit Sitz in Zürich verfügt über Produktionsstätten in St. Gallen, Villars-sur-Glâne FR, Ettingen BL, Meyrin GE und Lissabon, Portugal.

*2015 hat die Galenica-Gruppe über ihre Absicht informiert, die Geschäftseinheiten Galenica Santé und Vifor Pharma als eigenständige Unternehmen an die Börse zu bringen. Wie ist der Stand der Dinge heute, Ende Juni 2016?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Die Vorbereitungsarbeiten für die Aufteilung laufen planmässig und werden weiter vorangetrieben. Aufgrund eines Führungswechsels bei Vifor Pharma per Ende Mai 2016 wurde die Separierung um sechs bis maximal zwölf Monate verschoben. Galenica geht davon aus, dass der Vollzug der Aufteilung der Gruppe spätestens Ende 2017 abgeschlossen sein wird, bis der neue CEO von Vifor Pharma ernannt und in seinen Funktionen eingeführt sein wird.

*Wissen Sie schon, welche Funktion Sie in der eines Tages selbständigen Vifor Pharma ausüben werden?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Die Funktion, die ich derzeit inne habe, ist die des Leiters der Pharmaherstellung. Das umfasst die Fertigung und die gesamte Logistik der Verpackung, Lagerung und Auslieferung der Produkte. Mit anderen Worten, meine Aufgabe besteht in der Leitung der Pharmaherstellung an den verschiedenen Standorten von Vifor Pharma: Ettingen, Meyrin GE, Villars-sur-Glâne FR und Lissabon in Portugal.

### *Warum ausgerechnet ein Werk in Portugal?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Das Werk in Lissabon gehörte einst zur Firma OM Pharma in Genf, die im Jahre 2009 von Galenica übernommen wurde. Dieses Werk ergänzt unser Pharmaherstellungs-Netzwerk in optimaler Weise und ist auch ein wichtiges Bein im Zusammenhang mit unserem Zutritt in die EU.

### *Wieviele Mitarbeitende beschäftigen Sie bei Vifor Pharma?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Derzeit sind es rund 2'000 Beschäftigte. Davon entfallen etwa 550 auf den von mir geleiteten Bereich Pharmaherstellung, verteilt auf vier Standorte.

### *Unter diesen 550 in Ihrem Produktionsbereich tätigen Leuten befinden sich bestimmt Industrie-Apothekerinnen und –Apotheker, die hoffentlich alle Mitglieder der GSIA sind?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Schön wär's! Aber ich darf zu meiner grossen Freude bestätigen, das sich recht viele meiner Mitarbeitenden in der GSIA engagieren.

### *Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit der GSIA mit den Universitäten, der ETH und den Fachhochschulen?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Die GSIA hat seit jeher sehr gute Beziehungen zu den beiden Universitäten in Basel und Genf-Lausanne und zur ETH

in Zürich. Wir hatten auch sehr gute Beziehungen zur Universität Bern, als es dort noch einen Pharmazielehrgang gab. Mit der Fachhochschule Nordwestschweiz, der FHNW, beziehungsweise deren Hochschule für Life Sciences HLS in Muttenz, verstärkt sich unsere Zusammenarbeit erfreulicherweise immer mehr. Mitglieder der GSIA haben immer wieder an der Ausbildung der Studenten des ersten Semesters teilgenommen und dort vor allem Wert darauf gelegt, den jungen Leuten das Berufsbild des Industrie-Apothekers zu vermitteln. Dazu gehörte auch die Veranstaltung von Informationsabenden für Maturanden, also angehende Studenten, oder Vorträge und Betriebsführungen, mit denen mögliche Berufswege in der Industrie-Pharmazie für Studenten in den oberen Semestern aufgezeigt werden. Hier will ich auch auf die von der GSIA eingerichtete Möglichkeit mit der Universität Basel hinweisen, wonach Master-Pharmaziestudenten für vier Tage in der Praxis schnuppern können, was ihnen beim Studium mit Kreditpunkten angerechnet wird. Die GSIA engagiert sich auch bei der derzeit laufenden Reform des Studiengangs Pharmazie.

### *An den Universitäten und Hochschulen gibt es mitunter recht grosse Altersunterschiede im Lehrkörper. Sind es die jüngeren oder sind es die älteren Dozenten, die das Engagement der GSIA bei der Ausbildung eher begrüssen?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Diese Frage hat sich eigentlich gar nie gestellt. Wir haben mit allen Altersstufen der Akademia gute Kontakte, bei den Universitäten, bei der ETH und den Fachhochschulen. Auch mit den Programmkoordinatoren an diesen Ausbildungsstätten erfreuen wir uns einer regen Zusammenarbeit, die wir allerdings in Zukunft nach Kräften intensivieren möchten.

### *Wenn sich ein Student konkreten Rat über seine künftigen Berufsmöglichkeiten einholen möchte, wohin und an wen kann er sich bei der GSIA richten?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Auf unserer Website [www.gsia.ch](http://www.gsia.ch) haben wir eine InfoApp GSIA und eine InfoApp Präsident GSIA installiert. Dort können Studenten ihre Anfragen vorbringen. Gute Anlaufstellen für die Studenten bieten aber auch die aus dem Kreise der GSIA-Mitglieder stammenden Referenten an den verschiedenen Kursen der Universitäten und Hochschulen. Zuguter Letzt gibt es gewisse Einzelpersonen in der GSIA, die sich unter den Studenten den Ruf als wertvolle Auskunftspersonen erworben haben. Natürlich kann man sich auch an uns Vorstandsmitglieder wenden.

### *Alle diese Aktivitäten der GSIA verfolgen den Zweck, den offenbar herrschenden Mangel an Schweizer Industrie-Apothekern und –Apothekerinnen zu beheben?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: So ist es. Wir haben viel zu wenig in der Schweiz ausgebildete Industriepharmazeuten, vor allem wegen dem ständig anhaltenden, starken Wachstum der Schweizer Pharmaindustrie. Wir würden es sehr schätzen, wenn das Gleichgewicht zwischen den Schweizer und den ausländischen Industriepharmazeuten einigermaßen gehalten werden könnte. Möglicherweise ist den jungen Studenten nach wie vor zu wenig bekannt, welche Möglichkeiten ihnen die Pharmaindustrie bietet. Aber dieses Manko versuchen wir mit verschiedenen Massnahmen zu beheben.

### *Wenn diese Ausgabe SWISS PHARMA 3-16 Anfang September 2016 erscheinen wird laufen bei Ihnen am 15. September und dann nochmals am 10. November 2016 Fortbildungskurse für GSIA-Mitglieder an. Sind das «geschlossene Vorstellungen» nur gerade für GSIA-Mitglieder und welches sind die Inhalte der Kurse?*

#### **Unser Gesprächspartner**

**Name:** Frédéric Zwahlen  
**Education:** M.Sc. in Biochemistry

#### **Professional career**

1989 – 1998  
Roche Diagnostics, Basel, Switzerland  
Quality Control Manager  
Manufacturing Manager  
Head of Manufacturing Unit

1998 – 2001  
CSL Behring AG, Bern, Switzerland  
Head of Quality Control

2001 – 2014  
Vifor Pharma, Fribourg, Switzerland  
Head of Manufacturing and Supply Chain  
Vice President, Supply Chain and Manufacturing  
Vice President, Site Manager

2014 – 2016  
Vifor Pharma, Geneva, Switzerland  
Vice President. Site Manager & Head of Supply Chain and Production Geneva and Lisbon

Since 2016  
Vifor Pharma, Fribourg  
Vice President, Head of Pharmaceutical Manufacturing  
(Sites Ettingen – Geneva – Lisbon – Fribourg)



Frédéric Zwahlen, der seit 2015 amtierende Präsident der GSIA, mit sechs seiner Amtsvorgängerinnen und Amtsvorgänger (von links nach rechts): Frédéric Zwahlen, Ruth Mosimann (1996 – 1999), Erich Sturzenegger (1995 – 1996), Dr. Christine Hasler (1986 – 1990), Dr. Marc Cadisch (2006-2008), Dr. Martina Budeska (2000 – 2005) und Dr. Stephan Buchmann (2009 – 2015). Nicht abgebildet Dr. Werner Erni (1991-1994, entschuldigt).



Nach dem Symposium und der daran anschliessenden Generalversammlung der GSIA herrschte im eleganten Zunftsaal des Restaurants Safran Zunft im historischen Gebäude der Basler E. E. Zunft zu Safran ([www.safran-zunft.ch](http://www.safran-zunft.ch)) an der Gerbergasse 11 in der City von Basel Feststimmung: 60 Jahre GSIA!

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Die Fortbildungskurse sind allen zugänglich. Es gibt allerdings einen sicher verständlichen Unterschied bei der Kursgebühr. Die Kurse sind aber eindeutig nicht für Studenten konzipiert, sondern für berufstätige Leute, die sich auf einem von ihnen bisher weniger gepflegten Gebiet weiterbilden wollen. Im Kurs am 15. September 2016 geht es um Orphan Drugs, das sind Medikamente für seltene Krankheiten. Es wird darüber orientiert, wie es bei diesen Medikamenten unter Umständen möglich ist, sie rascher als üblich bei den Behörden zur Zulassung zu bringen. Bei diesen Medikamenten ist die Bewilligung und sind auch die klinischen Anforderungen anders als üblich gestaltet. Hier ist der Staat interessiert, eine rasche Lösung zu finden und dann auch eine entsprechende Wirtschaftlichkeit für Patienten und Pharmafirmen zu finden. Im zweiten Kurs am 10. November 2016 wird das Thema der klinischen Prüfung behandelt. Diese Thematik ist von hoher Bedeutung für die Industrie. Hier geht es um die wichtigste Phase für eine rasche und erfolgreiche Marktzulassung. Wie führt man heute klinische Prüfungen durch? Welches sind die Hürden oder die Vorgehensweise bei den Behörden? Diese und weitere Fragen werden am Kurs beantwortet. Hinzu kommt noch ein weiteres wichtiges Thema: Was passiert, wenn eine Formulierung geändert wird? Wie lässt sich beweisen, dass diese Änderung nicht die gesamte klinische Studie in Frage stellt? – Dieses Problem ist ein «Dauerbrenner» im Bereich klinische Prüfung.

Wissen Sie schon, wo diese Kurse stattfinden? Wieviele Teilnehmer erwarten Sie?

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Der Kurs vom 15. September 2016 wird bei Actelion in Allschwil durchgeführt. Der zweite Kurs vom 10. Novem-

ber findet, wie seit Jahren üblich, auf dem Campus der Novartis in Basel statt. Unsere Kurse sind beliebt und gefragt. In der Regel können wir mit 60 bis 100 Teilnehmenden rechnen. Wir hoffen also auf rege Beteiligung unserer Mitglieder.

Gibt es noch weitere GSIA-Veranstaltungen?

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Ja. Da gibt es noch die ausschliesslich für unsere Mitglieder organisierten Veranstaltungen, wo wir ihnen Gelegenheit zum Austausch verschaffen wollen. Wir nennen diese Treffen Network Events. Hier streben wir gezielt Vielfalt an: Wir besuchen eine Pharmafirma oder ein Labor. Wir waren auch schon zu Besuch bei der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz. Wir bleiben dabei bewusst nicht immer in der Nordwestecke Basel, sondern verteilen die Treffen über die ganze Schweiz. Hin und wieder gestalten wir uns eine Veranstaltung der nicht-pharmazeutischen Art. So erfuhren wir einmal Näheres über die Kieselherstellung, besuchten eine Bierbrauerei oder besichtigten die Salzgewinnung in Schweizerhalle.

Was haben Sie im Bereich dieser Veranstaltung noch auf dem Programm bis Ende 2016?

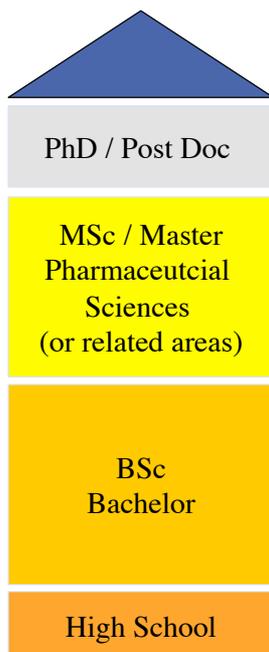
FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Pro Jahr gibt es vier bis fünf Network Events. Die zwei nächsten Veranstaltungen werden leider schon passé sein, wenn Ihr SWISS PHARMA-Heft 3-16 erscheint. Am 15. August besuchen wir einen Start-up-Park für Pharmafirmen in Basel. Für den 30. August 2016 steht ein Besuch im Spitallabor des CHUV in Lausanne auf dem Programm. Am 24. November 2016 werden wir uns mit

## GSIA Activities in Education



### Organized & planned with/by GSIA

- Award Best Master Thesis: FHNW – GE  
In preparation (2017): : BS-ETHZ
- VPP- Industry Pharmacy (4 days): Uni BS
- Round Table (asep): Uni BS, ETH ZH, Uni GE
- Immersion Industry (3 days): Uni GE/VD
- In preparation : Industry Pharmacy (4 days): ETH ZH (2017)
- In preparation : Symposium Industry Pharmacy Uni BS (2017)



### Actively supported by GSIA (or GSIA members)

- Swiss Pharma Science Day (SAPhW)
- Lecture MIPS: ETHZ
- Mentoring in Pharmaceutical Science: BS
- Seminar week: ETH ZH
- «HLS Kontakt Tag»: FHNW
- Information on Master options: BS, ETH ZH
- Lecture Pharmaceutical Science activity of Pharmacist in Industry: BS, BE, ETH ZH, GE/VD
- High School Info: Uni BS – ETH ZH

dem Thema Energieversorgung in der Zukunft befassen. Wir werden eine Führung in einem Hybridwerk der Regio Solothurn anbieten, die sich nicht nur auf Alternativ-Herstellmethoden, sondern auch mit der Speicherung von Energie befasst.

*Zurück zu den Pharmaziestudenten! Können Sie aus Ihrer Erfahrung als Leiter der Pharmaherstellung bei Vifor Pharma sagen, dass die Studienabgänger der Pharmazie, der Industriepharmazie, gut ausgebildet und gut ausgerüstet bei Ihnen ankommen, wenn sie den ersten Schritt in die Praxis machen?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Diese Frage kann ich mit gutem Gewissen positiv beantworten. Die jungen Leute sind wissenschaftlich gut ausgerüstet. In Sachen kritischem Denken, der Beurteilung von Daten usw., da kann man sie meist mit gut bis sehr gut benoten. Etwas ganz Anderes ist der menschliche Bereich: Wie verhält sich ein Mensch? Wie kann er kommunizieren? Kann er Projekte leiten? Verfügt er über Führungsqualität? Das sind dann allerdings Komponenten, die meines Erachtens an der Universität nichts zu suchen haben. Diese Fähigkeiten müssen sich die Studenten selber aneignen. Um jetzt aber doch noch etwas kritischer zu sein, würde ich beifügen,

dass da und dort pointierte Fachkenntnisse fehlen, beispielsweise im Bereich von Qualitätssystemen, Qualitätsregulatoren, im Fachjargon GMP genannt. Oder es fehlen eingehende Kenntnisse über die Wirkstoffforschung und die Entwicklungsprozesse oder die Pharmakologie und Toxikologie. Aber ich weiss, ich höre oft das Argument, der Ausbildungsplan sei eh schon überladen, man solle da nicht noch mehr draufbürden. Aber man könnte darauf achten, dass die genannten Begriffe wenigstens besser verstanden werden. Die jungen Leute müssen oder können nicht schon Spezialisten auf diesen Gebieten sein, aber sie müssten diese Begriffe kennen und besser verstehen, was sich die Industrie darunter vorstellt.

*Diesen Input müssten wohl Sie, ein Mann aus der Praxis, der Universität geben?*

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Wir bemühen uns sehr, dies umzusetzen. Es ist ja erfreulicherweise auch so, dass die Universitäten und die Hochschulen den Dialog suchen und der Feedback aus der Industrie und den Verbänden stattfindet. Es gibt immer etwa Probleme bei der Frage, was gehört an die Fachhochschulen, was muss die Universität übernehmen? Da sind wir noch nicht zur idealen Lösung vorgestossen.

## GSIA Event 24. November 2016



### Energiewende 2050 : Alternative Energie und Industrie

Seit knapp einem Jahr wird im Hybridwerk (<http://www.hybridwerk.ch>) der Regio Energie Solothurn die Energiezukunft erforscht: Die in dieser Form einzigartige Anlage verbindet die verschiedenen Energieformen Strom, Gas, Wärme, Wasser sowie Wind und nutzt sie optimal. Im April wurde mit dem Power-to-Gas-Verfahren ein wichtiger Meilenstein erreicht. Dabei wird aus Solarstrom Wasserstoff produziert, welches mit Hilfe von CO<sub>2</sub> in Methan umgewandelt wird. Auf diese Weise wird die in Spitzenzeiten anfallende Sonnenenergie speicherbar gemacht.

Wir haben die einmalige Gelegenheit, am 24. November 2016 diese zukunftsweisende Anlage einer alternativen Energieversorgung kennen zu lernen!

Es steht ausreichend Zeit für Fragen und Networking beim anschliessenden Apéro zur Verfügung.

Ort: Allmendweg 17, 4528 Zuchwil  
<http://www.hybridwerk.ch/home/standort-aarmatt/>  
Besucherpavillon

Datum: 24. November 2016

Zeit:: 17.00-19.00 Uhr

#### Programm:

17.00 Uhr Begrüssung  
17.00 Uhr Führung durch die Anlage  
19.00 Uhr Apéro und Networking

Anmeldung:  
Bis 14. November 2016 direkt über die GSIA-Website [www.gsia.ch](http://www.gsia.ch) oder Marie Louise Rickenbacher ([mlr.office@intergga.ch](mailto:mlr.office@intergga.ch))

---

*Denken Sie, die Pharmaindustrie könnte einen gemeinsamen Nenner aufstellen, der vorgibt, wie das Menü eines industrieorientierten Hochschulstudiengangs Pharma zusammengestellt sein sollte?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Genau an dieser Frage sind wir hautnah dran. Es ist auch eine Zielsetzung der GSIA, dass wir uns mit der Universität und der ETH auf diesen gemeinsamen Nenner einigen.

---

*Heute ist es immer noch so, dass der Pharmaziestudent nach wenigen Semestern die Richtung wählen kann – Offizinapotheker oder Industrieapotheker?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Auch mit diesem Thema befassen wir uns eingehend bei der GSIA. Die von Ihnen genannte Wahlmöglichkeit besteht aber einstweilen nur an der ETH Zürich, wo der Studiengang Industriepharmazie angeboten wird, der MSc in Medicinal and Industrial Pharmaceutical Sciences MIPS. Allerdings wird ab Herbst 2016 in Basel auch der Master Drug Science, MSc, neu gestaltet. Das berechtigt zur Hoffnung auf eine positive Weiterentwicklung.

---

*Aber es ist und bleibt Tatsache, dass sich die meisten Pharmaziestudenten und -Studentinnen zur Studienrichtung Offizinapotheker entscheiden?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Das hat einen einfachen Grund: Ein erfolgreich beendetes Pharmaziestudium Richtung Offizinapotheke berechtigt die Absolventin, den Absolventen dazu, jederzeit eine eigene Apotheke eröffnen zu können. Diese Möglichkeit wollen sich die Wenigsten verbarrikadieren und marschieren daher Richtung Offizinapotheke. Wenn das unverändert so bleibt, dann werden wir wohl auch in Zukunft einen Mangel an Industrie-Apothekern haben. Immerhin sind Überlegungen im Gange, wonach einem Master in Drug Science eine Überbrückungsmöglichkeit eingeräumt werden könnte, wonach auch er im Nachhinein noch das eidgenössische Zertifikat als Offizinapotheker erlangen kann.

---

*Tatsache ist und bleibt, dass wir in der Schweiz unter einem Mangel an Industrie-Apothekern leiden. Weil wir nicht genügend Studenten in der Schweiz auf diesen Weg leiten können, muss sich die Industrie diese Leute im Ausland holen. Das ist doch keine befriedigende Situation?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Natürlich nicht. Aber die hiesige Pharmaindustrie weiss sich zu helfen. Da sind ja noch die doch recht zahlreichen gut ausgebildeten Naturwissenschaftler, Chemiker, Biologen usw. Die grossen Unternehmen, wie Novartis oder Roche, können einen Naturwissenschaftler einstellen und ihm die nötigen Pharmaspezialitäten beibringen. Für die kleineren Firmen ist das weniger möglich; da müsste schon ein gut ausgebildeter Industrieapotheker im Hause sein.

---

*Eine persönliche Frage – die Antwort ist freiwillig: Wie war das bei Ihnen? Wollten Sie von Anfang an Industriepharmazeut werden oder spürten Sie auch Richtung Offizin?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Mein Traum war die Medizin. Wie jeder gute Junge wollte ich im Leben etwas unternehmen, das den Mitmenschen, dem Anderen hilft. Mein Vater war Chemiker; ich war also von jung an ein wenig naturwissenschaftlich geprägt. Ich informierte mich an der Universität Genf über das Medizinstudium, wurde aber recht brutal mit dem Numerus clausus für das Medizinstudium konfrontiert. Man sagte mir, es sei momentan ziemlich

eng, die Zulassung zur Medizin ein hartes Pflaster, ob ich nicht doch lieber ein anderes Studium ergreifen wolle. Damals war der Bereich Biochemie an der Universität Genf hoch im Kurs. So führten mich dann meine Wege in diese Richtung. Niemand hatte mich damals darauf aufmerksam gemacht, dass ich auch Pharmazie hätte studieren können und dass mir danach der Weg in die Industrie ebenso offen gestanden wäre wie nach einem Biochemiestudium. Als ich später in der Industrieproduktion tätig war, fand ich Interesse und Gefallen am Umsetzen, Produzieren. Aber ich musste auch realisieren, dass Pharmazie für mich die bessere Grundausbildung gewesen wäre. Ich hätte gewisse Technologien ab ovo gelernt und hätte sie mir nicht mühsam in der täglichen Praxis aneignen müssen. Dies gesagt, werden Sie erahnen, wie sehr es mich schon immer als GSIA-Mitglied, dann als GSIA-Vorstandsmitglied und jetzt als GSIA-Präsident beflügelt, den jungen Leuten, unserem Nachwuchs, mit möglichst optimalen Informationen bei der Wahl ihres Studiums und damit ihrer beruflichen Laufbahn behilflich zu sein.

---

*Sie wollten als Junge den Menschen helfen und Medizin studieren. Irgendwie ist dieser Jugendwunsch nun aber doch in Erfüllung gegangen. Jetzt stehen Sie in der Verantwortung für rund 550 Mitarbeitende in der Produktion bei Vifor Pharma. Das sind 500 Menschen mit ihren Partnern, Familien und Angehörigen. Denen kann geholfen werden!*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Das sehen Sie genau richtig. Ich kann sagen: Ziel erreicht! Und jetzt wissen Sie auch, weshalb ich mich für das Amt des GSIA-Präsidenten zur Verfügung gestellt habe. Ich kann damit verhindern, dass es jungen Leuten bei der Studienwahl ähnlich ergeht wie mir damals.

---

*Wie könnte die GSIA vermehrt Einfluss nehmen auf das Pharmaziestudium, neben den erwähnten vier Tagen Einblick in eine Firma?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Da haben wir schon noch einige Ideen. Wir müssen uns nur gut überlegen, wie wir die menschlichen Ressourcen ermöglichen können. Wir haben gestern an der Generalversammlung beschlossen, einen Preis für die beste Masterarbeit zu vergeben. Ein anderes Projekt ist die Einrichtung eines Mentoring Systems, wo wir Studenten bei ihrem Abschluss begleiten und ihnen bei den ersten Schritten in die Praxis helfen. Eine andere Idee wurde von den Young Pharmacists entwickelt. Die möchten einen Apéro einrichten, bei dem die Studenten zweimal im Jahr mit der Industrie zusammentreffen können.

---

*Die GSIA hat nahezu 650 Mitglieder. Ist es ein Ziel, diesen Mitgliederbestand massgeblich zu erweitern?*

---

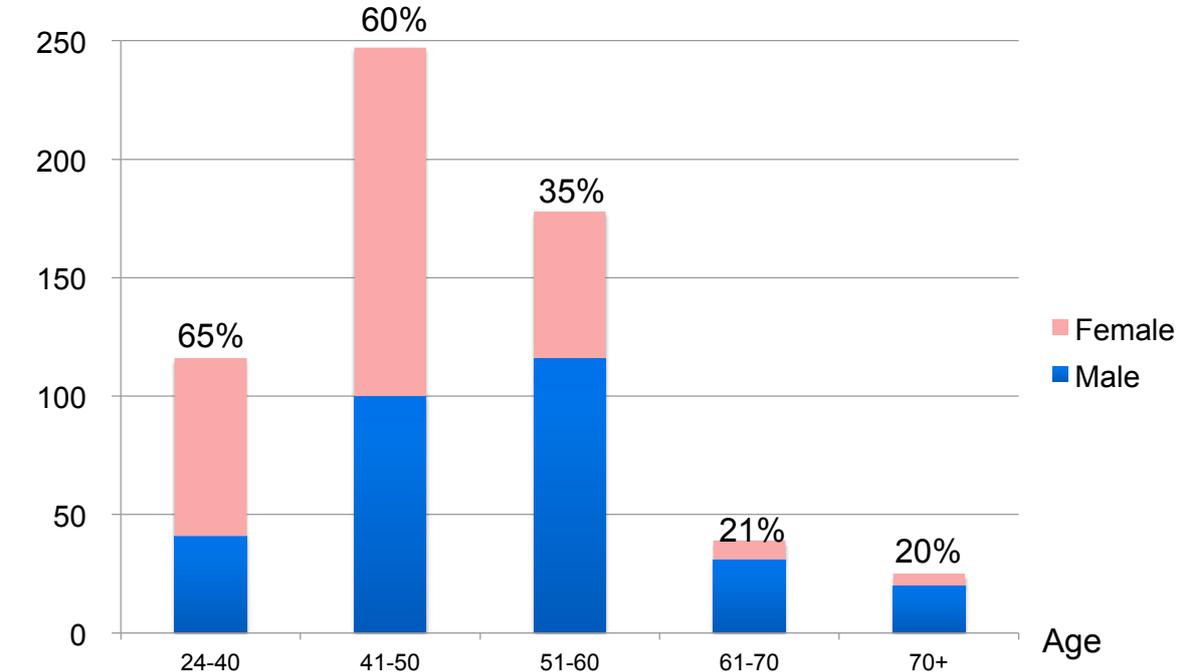
FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Wie wir gestern am Jubiläumssymposium erfahren haben, hat die Zahl der Beschäftigten in der Pharmaindustrie der Schweiz in den letzten Jahren stark zugenommen. Ich denke, wenn wir unsere Präsenz weiterhin wahren wollen, müsste diese Entwicklung bei den steigenden Zahlen der Beschäftigten sich auch in unserem Mitgliederbestand niederschlagen. Ja, ich möchte sehr gerne ein gewisses Wachstum der Zahl der GSIA-Mitglieder anstreben; vor allem möchte ich mir wünschen, dass sich mehr jüngere Leute bei uns engagieren.

---

*Jetzt werden wir konkret. Es gibt ja bestimmt mehr als Industrie-Apotheker Beschäftigte in der Schweiz als jene rund 650, die Sie als GSIA-Mitglieder führen. Was muss eine Industrie-Apothekerin, ein Industrie-Apotheker machen, der dieses Interview liest und noch nicht Mitglied der GSIA ist?*

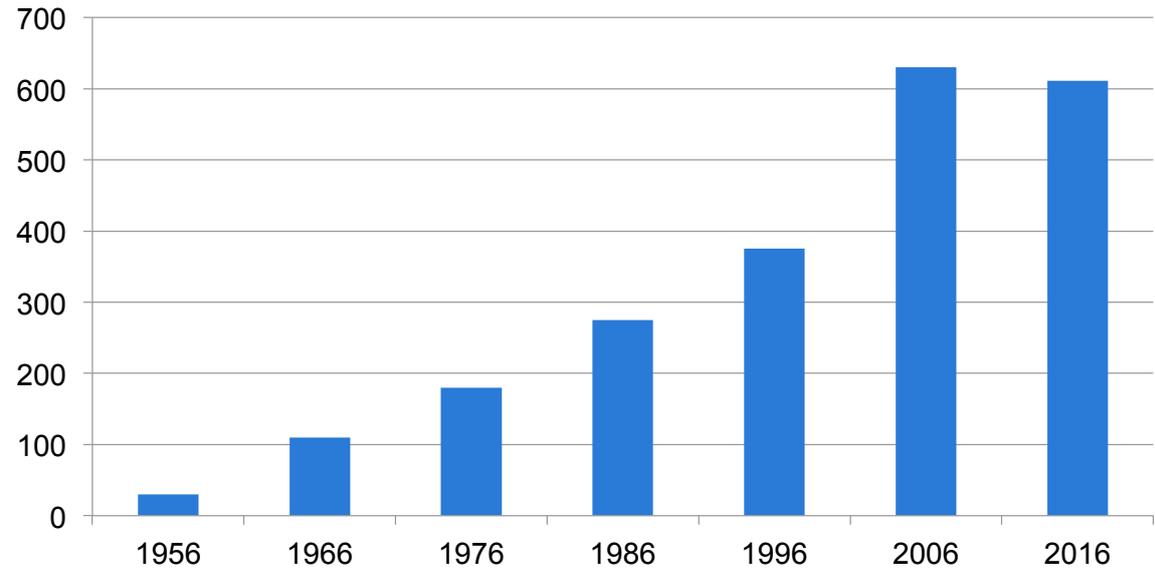
---

65% Females up to age 40  
 Members by age and gender – situation 1<sup>st</sup> January 2016



Source: SSIP member database, accessed 1.1.2016  
 1 SSIP Membership Overview (GSIA) | DRAFT | HRK | 1.1.2016

Members demographics



2 SSIP Membership Overview (GSIA) | DRAFT | HRK | 1.1.2016



**GSIA** Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen)  
**SSPI** Société suisse des pharmaciens(ne)s d'industrie  
**SSIP** Swiss Society of Industrial Pharmacists

## GSIA - Der Vorstand



**Frédéric Zwahlen, President**  
 Vifor Ltd.  
 1752 Villars-sur-Glâne FR  
 president@gsia.ch



**Dr. Marcel Schmid, Actuary**  
 F. Hoffmann-La-Roche AG  
 4070 Basel  
 marcel.schmid@roche.com



**Dr. Hans Rudolf Keller, Treasurer**  
 Ventivo Consulting GmbH  
 3065 Bolligen  
 kassier@gsia.ch



**Dr. Silvio Inderbitzin, Website**  
 Mavena International AG  
 6331 Hünenberg  
 gs.inderbitzin@bluewin.ch



**Dr. Carla Kirchofer, asep, Round Table**  
 Novartis Pharma AG  
 4002 Basel  
 carla.kirchofer@novartis.com



**Dr. Barbara Herzog, Educational Courses**  
 Actelion Pharmaceuticals Ltd.  
 4123 Allschwil  
 barbara.herzog@actelion.com



**Sonja Estermann, Junior Staff Development**  
 F. Hoffmann-La Roche AG  
 4070 Basel  
 sonja.estermann@roche.com



**Uwe E. Jocham, Adjunct Member,  
 President GSIA Foundation**  
 CSL Behring Recombinant Facility AG  
 3000 Bern 22  
 uwe.jocham@cslbehrling.com



**Dr. Daniel Monney, pharmaSuisse Delegate**  
 Novartis Pharma AG  
 4002 Basel  
 daniel.monney@novartis.com



**Dr. Andreas Stöckli, pharmaSuisse Delegate**  
 Mundipharma Medical  
 4020 Basel  
 andreas.stoekli@mundipharma.ch

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Sie oder er kann bei uns um eine Mitgliedschaft nachsuchen. Er wird dann Teil eines Netzwerks von Berufskollegen und –Kolleginnen. Es werden ihm neue Möglichkeiten eröffnet, weil er direkten Zugang zu gewissen Leuten haben wird, die für ihn interessant sind. Er wird von den Fortbildungskursen und den Network Events profitieren können. Und hoffentlich wird er auch ein Interesse verspüren, im Rahmen seines Engagements bei der GSIA seinen eigenen Beruf an jüngere Generationen zu empfehlen und bei der Arbeit mit den Studenten mitzuhelfen. Übrigens ist unsere Gesellschaft auch an Nicht-Pharmazeuten, beispielsweise an Akademikern mit Master anderer Richtungen interessiert. Wenn sie in der Pharmaindustrie tätig sind, können auch sie GSIA-Mitglieder werden.

---

*Allein schon, wenn Sie einem Nicht-Mitglied die Liste der Teilnehmer am gestrigen Jubiläumssymposium vorlegen würden, müsste diese Person beeindruckt sein! An diesem Symposium war ja «alles was Rang und Namen» hat vertreten: Vertreter von Grossfirmen, KMU, kleinen Unternehmen, Behörden.*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Da stimme ich Ihnen zu. Wir müssen in erster Linie bei den Pharmaziestudenten vorstellig werden und sie schon als Fröheinsteiger für die GSIA gewinnen. Dann denke ich aber auch an die zahlreichen Apotheker, die vom Ausland her zu uns in die Schweiz gekommen sind, seit Jahren in der hiesigen Pharmaindustrie tätig sind, aber in vielen Fällen noch nie mit der GSIA Bekanntschaft machen konnten. Diese Leute sind zwar oft Mitglied in der Industrie-Apotheker-Vereinigung ihres Herkunftslandes, APV für Deutschland, FIPG für Frankreich, usw. In ihrem Beruf leben sie aber hier bei uns in der Schweiz. Wir würden sie alle gerne bei uns willkommen heissen. Der symbolische Mitgliederbeitrag von CHF 50.— pro Jahr wird ja wohl keine Hemmschwelle für eine Mitgliedschaft bilden.

---

*Hat es an der gestrigen Generalversammlung irgend etwas umwerfend Neues gegeben?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Nein. Wir bewegen uns auf gesicherten Pfaden, stecken aber voller Ideen und Projekten für die Zukunft. Bei der GSIA ist alles in Ordnung. Die Infrastruktur stimmt. Die Generalversammlung hat dem Vorstand ein erfreuliches Feedback gegeben. Es gibt mehr Kommunikation. Es ist alles ein wenig lebhafter geworden. Man findet auch mehr Informationen als bisher; sicher auch dank unserer neu gestalteten Website [www.gsia.ch](http://www.gsia.ch).

---

*Die GSIA, die GSASA und PharmaSuisse sind alle Mitglied in der SAPHW, der Schweizerischen Akademie der Pharmazeutischen Wissenschaften. Sind Sie mit dem Verhältnis dieser verschiedenen Gesellschaften untereinander zufrieden?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Da ist alles bestens. Es wird ein reger Austausch zwischen den genannten Organisationen gepflegt. Jede hat ihren eigenen Fokus und das ist gut so.

---

*Wie lange gedenken Sie als Präsident der GSIA zu amtieren? Und haben Sie sich für Ihre Amtszeit bestimmte Ziele gestellt?*

---

FRÉDÉRIC ZWAHLEN: Nach den Statuten versieht man das Amt für drei Jahre. Damit habe ich noch zwei Amtsjahre vor mir. Nach dieser Zeit wird die Generalversammlung entscheiden wie es weiter geht. Im ersten Jahr hatte ich mir die Frage gestellt, wie unsere Beziehungen zu den Universitäten, zur ETH und zu den Fachhochschulen sind und wo wir sie verbessern können. Für das zweite Amtsjahr, beziehungsweise für die nächsten zwölf Monate ist es das Ziel, den neuen Pharmastudienplan zu begleiten und auch die Weiterausbil-

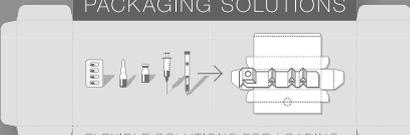
derung auf dem Wege der erwähnten CAS, Certificate of Advanced Studies und MAS, Master of Advanced Studies zu fördern. Für das dritte Amtsjahr habe ich mir vorgenommen, die Vernetzung mit den Schwestergesellschaften im Ausland zu verstärken.

*Herr Zwahlen, die Mittagszeit ist um, ich muss Sie zu Ihren Kolleginnen und Kollegen hier bei der Vifor AG in Ettingen gehen lassen. Die warten auf Sie. Vielen Dank für dieses Gespräch. Sie sind ein Präsident voller Tatendrang. Die GSIA wird unter Ihrer Leitung zu neuen Ufern aufbrechen. Ihr Temperament als Suisse Romand wird dabei unterstützend wirken. Ich wünsche Ihnen und der GSIA weiterhin viel Erfolg bei der Verfolgung Ihrer Ziele und Aufgaben im Dienste der Industrie-Pharmazie der Schweiz.*

#### Kontakt

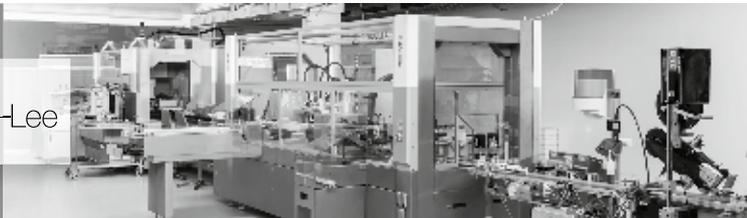
Frédéric Zwahlen  
Vice President  
Head of Pharmaceutical Manufacturing  
Fribourg · Ettingen · Geneva · Lisbon  
c/o Vifor SA  
Route de Moncor 10 · P.O. Box  
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1 · Switzerland  
Telephone +41 58 851 61 11 · Direct +41 58 851 63 34  
Fax +41 58 851 60 50  
mailto:frederic.zwahlen@viforpharma.com ·  
www.viforpharma.ch

**Neo TOP x**  
PACKAGING SOLUTIONS



FLEXIBLE SOLUTIONS FOR LOADING  
of blisters, ampoules, vials, syringes, pens  
and cartoning systems





[cslbehring-lengnau.ch](http://cslbehring-lengnau.ch)



Innovativ und engagiert für Patienten weltweit

## Spitzenmedikamente aus Bern und bald auch aus Lengnau

CSL Behring – der globale Anbieter von Biotherapeutika, der sich seinem Versprechen, Menschen mit seltenen und schweren Krankheiten das Leben zu retten, verpflichtet hat.



Biotherapies for Life™ **CSL Behring**

1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie

# Die GSIA-Stiftung – Unterstützung der beruflichen Fort- und Weiterbildung des Berufsstands der Apotheker

## Förderung des beruflichen Nachwuchses für die Industrie-Pharmazie

Gespräch mit Uwe E. Jocham, Mitglied des Vorstands der GSIA, Präsident  
des Stiftungsrates der GSIA-Stiftung, Bern

**Unser Gesprächspartner, Uwe E. Jocham, dürfte unserer Leserschaft noch in lebhafter Erinnerung sein. In SWISS PHARMA Nr. 1-2 (2012) und Nr. 5 (2013) haben wir im Rahmen von Live-Gesprächen mit ihm ausführlich über die CSL Behring AG, Bern, berichtet. Schliesslich konnten wir in SWISS PHARMA Nr. 6 (2014) über die offiziellen Medienmitteilungen der CSL Behring AG und der Volkswirtschaftsdirektion des Kantons Bern vom 22. Mai 2014 informieren, wo publik wurde, dass der Mutterkonzern CSL Limited, Australien, mehrere hundert Millionen US-Dollar in eine neue Produktionsstätte für rekombinante Hämophilie-Therapeutika in Lengnau im Kanton Bern investiert. Dieses Projekt geht derzeit seiner Vollendung entgegen und wird voraussichtlich im Jahr 2019 die Produktion aufnehmen. Aber hier soll weder von der CSL Behring AG in Bern noch von der in Lengnau BE operativ werdenden CSL Behring**

**Recombinant Facility AG die Rede sein, sondern im Rahmen unserer Berichterstattung zum Thema «60 Jahre GSIA» von der vom CSL-Kapitän, Uwe E. Jocham, seit Jahren präsierten GSIA-Stiftung. Stifterin dieser am 12. Juli 2006 gegründeten Stiftung ist die Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen). Durch die Schaffung von sachgerechten Rahmenbedingungen will diese Stiftung direkt oder indirekt die berufliche Fort- und Weiterbildung des Berufsstands der Apotheker unterstützen und den beruflichen Nachwuchs fördern, wobei besonders auf die Bedürfnisse der industriellen Pharmazie abgestellt wird. Es mangelt im Pharmaproduktionsland Schweiz an Spezialisten auf dem Gebiet der Industriepharmazie. Wir baten Uwe E. Jocham, uns in einem Gespräch darüber zu informieren, wie die von ihm präsierte Stiftung diesem unerfreulichen Umstand zu begegnen gedenkt.**

### ◆ Interview: Dr. Felix Wüst

Herr Jocham, zum dritten Mal empfangen Sie mich hier bei der CSL Behring AG, direkt neben dem Stade de Suisse in Bern, zu einem Interview. Beim ersten und zweiten Interview ging es um die rasante Entwicklung der CSL Behring AG, Gespräche, die wir in SWISS PHARMA 1-2/2012 und 5/2013 veröffentlicht haben und die auf der Website meines Verlags nachzulesen sind. Heute begegne ich Ihnen in Ihrer Eigenschaft als Präsident des Stiftungsrates der Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) – GSIA. Unser Gespräch erscheint in einer SWISS PHARMA-Ausgabe, die dem 60-Jahr-Jubiläum der GSIA gewidmet ist. Was bedeutet Ihnen persönlich die GSIA?

UWE E. JOCHAM: Herr Wüst, ich freue mich, Sie wieder bei der CSL Behring AG empfangen zu dürfen. Herzlich willkommen! Ich bin Ihnen auch dankbar, dass Sie der GSIA-Stiftung in Ihrem Heft zum 60-Jahr-Jubiläum der GSIA breiten Raum einräumen. Was bedeutet mir die GSIA? Sehen Sie, ich lebe jetzt seit 23 Jahren als Apotheker in der Schweiz. Schon als ich bei der damaligen Firma Chassot & Cie AG in Belp meine erste Stelle in der Schweiz antrat, entschloss ich mich für eine Mitgliedschaft in der GSIA. Ich erinnere mich noch gerne, wie wir jeweils an den Donnerstagnachmittagen an GSIA-Fortbildungskurse nach Basel pilgerten. Deshalb hatte ich mich ganz besonders gefreut, dass die GSIA aus Anlass des 60-Jahr-Jubiläums im Pharmazentrum der Universität Basel ein Symposium veranstaltet hat, zu dem ich einen Vortrag beisteuern durfte. Dem



Dienstag, 28. Juni 2016 frühmorgens am Sitz der CSL Behring AG in Bern: Uwe E. Jocham (rechts), Präsident des Stiftungsrates der GSIA-Stiftung, im Gespräch mit Dr. Felix Wüst von der Redaktion SWISS PHARMA. Uwe E. Jocham war während zwölf Jahren als Direktionspräsident der CSL Behring AG, Bern, tätig. Ende Juni 2016 hat er diese Funktion an Randy L. Furby übergeben, der den Standort Bern bis Ende 2016 ad interim leiten wird. Uwe E. Jocham wechselt per 1. Juli 2016 vollumfänglich in die Funktion als Direktionspräsident zu CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE, ein neues CSL-Werk, das seinen Betrieb im Jahre 2019 aufnehmen wird (Foto CSL Behring AG, Bern).

Symposium folgte die ordentliche Generalversammlung der GSIA, wo ich Rechenschaft über die Aktivitäten der von mir geleiteten GSIA-Stiftung abgelegt habe. Ich kann Ihnen sagen, dieser Tag, dieses Jubiläum, das war für uns alle, die in der GSIA eine «berufliche Familie» gefunden haben, ein ganz besonderer Anlass.

---

*Darf angenommen werden, dass heute jeder in der Schweiz tätige Industrie-Apotheker Mitglied der GSIA ist?*

---

UWE E. JOCHAM: Das müsste man eigentlich annehmen dürfen! Aber schauen Sie, ich will Ihnen gar nichts vormachen. Als Dr. Marc Cadisch Präsident wurde, sagten wir uns, wir hätten jetzt 500 Mitglieder, wir visierten aber eine Mitgliederzahl von 1'000 an. Daraus wurde nichts. Wir hatten die Motivation unserer Berufskollegen überschätzt. Es ist heute so, dass die GSIA aus einem Kern von Leuten besteht, die sich nicht ausschliesslich aus beruflichen Überlegungen in einem Verein zusammenfinden. Dieser harte Kern schätzt eben auch das Netzwerk, die Kollegenschaft, die GSIA-Vergangenheit und –Zukunft. Wir organisieren bewusst nicht allzu viele Aktivitäten. Wir beschränken uns auf die Generalversammlung, Fortbildungskurse, Nachmittagsveranstaltungen wo wir z.B. Firmen besuchen. Für viele bedeutet das schon einen grossen Zeitaufwand. Da muss dann schon etwas mehr als rein berufliches Fortkommen im Fokus stehen. Es braucht da schon

das Interesse am Andern, das menschliche Näherkommen zu beruflich Gleichgesinnten. Wer sich fragt, was ihm eine Mitgliedschaft in der GSIA einbringe, der ist eigentlich schon eher am falschen Ort bei uns. Wer nur seinen eigenen Vorteil sucht, der wird sich bei uns nicht wohlfühlen. Wir wollen als Gemeinschaft von Berufsleuten, von Freunden, zum Gesamtwohl aller beitragen. Wir wollen uns motiviert für die Zielsetzungen der GSIA engagieren. Es darf gesagt werden, dass wir, als kleiner Verein mit rund 700 Mitgliedern, über die Jahrzehnte hinweg eine gewisse Bedeutung erlangt haben und auch als Ansprechpartner der Universitäten, der ETH und der Fachhochschulen anerkannt sind. Da befinden wir uns ja gerade in einer recht erfreulichen Phase, wo man wieder runde Tische veranstaltet mit Studenten, Professoren und Leuten aus der Praxis. Diese Entwicklung wird von der GSIA, dem Präsidenten, dem Vorstand und den Bereichsverantwortlichen bewusst unterstützt.

---

*Sie haben gesagt, in der GSIA seien rund 700 Industrie-Apotheker vereinigt. Wie viele Industrie-Apotheker sind schätzungsweise in der Schweiz berufstätig?*

---

UWE E. JOCHAM: Ich nehme an, es sind heute etwa 4'500 Apotheker in der Schweiz berufstätig. Ich schätze, dass davon nicht mehr als 20 Prozent in der Industrie arbeiten. Das würde bedeuten, dass

wir mit unseren rund 700 GSIA-Mitgliedern etwa drei Viertel aller in der Industrie tätigen Apotheker erfassen.

---

*Jetzt sind wir mit dem Problem konfrontiert, dass wir in der Schweiz zu wenig ausgebildete Industrie-Apotheker und Industrie-Apothekerinnen haben!*

---

UWE E. JOCHAM: Sie stechen in ein Wespennest! Es ist tatsächlich so, dass wir angesichts des Wachstums der Bereiche Pharma und Biotech einen eklatanten Mangel an qualifizierten Mitarbeitenden zu beklagen haben. Der Bedarf an diesen Fachleuten steigt überproportional, und damit auch der Bedarf an Apothekern. Gut, wir müssen beachten, dass wir in der Pharma- und Biotechindustrie nicht nur Apotheker antreffen. Da gibt es auch die Chemiker, Biologen, Biochemiker, Ingenieure usw. Aber die Bedeutung des Apothekerberufs ist massiv zunehmend. Das wurde und wird immer mehr erkannt. Daher muss es nicht erstaunen, dass der Standort Bern, wo ja ein Apotheker-Vollstudium nicht mehr angeboten wird, eine Renaissance erlebt. In Bern ist derzeit eine offizielle Prüfung hängig – ich bin da auch engagiert – ob dieses Apotheker-Vollstudium wieder eingeführt werden soll. Sie wissen ja als Fellow der Schweizerischen Akademie der Pharmazeutischen Wissenschaften (SAPhW; [www.saphw.ch](http://www.saphw.ch)), dass wir von der GSIA seit vielen Jahren den SWISS PHARMA SCIENCE DAY der SAPhW unterstützen. Wir wissen natürlich, dass es in Zeiten des permanenten Kostendrucks hart ist, früher stillgelegte Studiengänge wieder aufleben zu lassen. Aber ich freue mich, zu diesen Bestrebungen beitragen zu können. Es könnte sicher auch zu Fortschritten beitragen, dass im Kanton Bern neue und grosse Produktionswerke der Pharma- und Biotechindustrie entstehen. Da wird sich in den kommenden Jahrzehnten ein grosser Bedarf an ausgebildeten Pharmazeuten entwickeln.

---

*Ein Vollstudium in Pharmazie an der Universität Bern wäre doch naheliegend, wenn man an die «Wiederauferstehung» der Pharma- und Biotechindustrie im Raum Bern denkt?*

---

UWE E. JOCHAM: Sicher! Es geht dabei nicht nur um den «Raum Bern». Es findet eine Pharma- und Biotech Industrieansiedlung statt, die weit über den Raum Bern hinausgeht; es ist ein Grossraum Pharma- und Biotech im Entstehen mit Werken in Neuchâtel, Fribourg, Solothurn, nicht zu vergessen das Wallis. Heute können wir von drei grossen Pharma- und Biotech Regionen sprechen: Genf mit Merck, früher Serono, dann Novartis, Roche und Actelion in der Nordwestschweiz, und – quasi als verbindende Brücke zwischen diesen beiden Regionen – der Grossraum Bern.

---

*Hier ist der Moment, wo ich Ihnen nun doch noch gerne einen Einschub in unser Gespräch vorschlagen möchte. Lassen wir die GSIA-Stiftung für einen Moment links liegen und sprechen wir, im Anschluss an die eingangs erwähnten zwei früheren Gespräche mit Ihnen über das gewaltige Neubauprojekt der CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE. Wie ist der Stand der Dinge in Lengnau BE?*

---

UWE E. JOCHAM: Einverstanden, Herr Wüst, aber ein paar Worte über die CSL Behring AG seien mir noch gestattet, obwohl ich zwei Tage nach diesem Gespräch hier meine Funktion als Direktionspräsident der CSL Behring AG an einen Nachfolger übergeben und ab 1. Juli 2016 ausschliesslich noch als Direktionspräsident der CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE, in der Verantwortung stehen werde. Das rasante Wachstum der CSL Behring AG der letzten Jahre hält weiterhin an. Die Firma beschäftigt heute mehr als 1'400 Mitarbeitende hier am Standort Bern. Das darf wohl als fantastisches Ergebnis bewertet werden. Bei unserem ersten SWISS PHARMA-Interview sprachen wir von 1'000 Mitarbeitenden, beim

zweiten SWISS PHARMA-Gespräch von 1'200 Beschäftigten. Inzwischen sind wir Jahr für Jahr um 80 oder 100 zusätzliche Stellen gewachsen. Ich darf jetzt stolzerfüllt und mit Genugtuung die Leitung der CSL Behring AG in neue Hände übergeben. Ab 1. Juli 2016 werde ich mich vollamtlich um das Neubauprojekt der CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE kümmern. Wenn Sie mich das nächste Mal besuchen, Herr Wüst, dann werde ich Sie einige Kilometer von Bern entfernt in Lengnau BE empfangen, allerdings vorerst in einem behelfsmässig eingerichteten Büro.

---

*Ich stelle fest, dass ich Sie heute, bei diesem Gespräch, zum richtigen Zeitpunkt getroffen habe, an einem «historischen» Wendepunkt Ihrer Karriere bei CSL Behring.*

---

UWE E. JOCHAM: Ja, wenn Sie das so sehen. Es freut mich, dass ich den Standort Bern meinem Nachfolger in einem sehr guten Zustand übergeben kann. In Lengnau BE haben wir nunmehr alle Genehmigungsverfahren erfolgreich hinter uns gebracht. Das war ein recht schwieriges Unterfangen. Es brauchte eine kantonale Überbauungsordnung. Unser Bauprojekt wurde von den Behörden als volkswirtschaftlich bedeutsam eingestuft, womit uns ein prioritäres Verfahren eingeräumt wurde, ein Novum im Kanton Bern. Für unser Mutterhaus in Australien war das sicher ein Beweis, dass der Standort «Region Bern, Schweiz» hielt, was wir in der Evaluationsphase immer versprochen haben. Dann hatten wir es mit Einsprachen zu tun. Das war ein recht holpriger Weg, der über viele Instanzen bis hin zum Bundesgericht führte. Es erfüllt mich mit Dankbarkeit, dass alle diese Instanzen zwar jeweils die vorgeschriebenen Anhörungsfristen beachtet, aber in der Sache immer sehr rasch entschieden haben. Am 5. Januar 2016 erreichte uns der erlösende Bescheid aus Lausanne. Und damit waren wir im Besitz einer rechtskräftigen Baugenehmigung. Das ganze Prozedere nahm ein volles Jahr in Anspruch. Zum Glück gibt es aber die Bestimmung, dass man bei hängigen Baueinsprachen bestimmte Bauvorbereitungsarbeiten durchführen darf. Man darf noch nicht «nach oben» bauen, aber doch «nach unten» vorbereiten. Wir fuhren das volle Risiko, brachten den Aushub und die Pfählungen hinter uns, immer im Bewusstsein, dass wir das alles im Falle eines negativen Entscheids des Bundesgerichts wieder zurückbauen müssten. Dank unserer Bereitschaft zu diesem doch beträchtlichen Risiko konnten wir den Zeitplan der Bauarbeiten einhalten, die Hochbauarbeiten vergeben. Vor wenigen Wochen erfolgte die offizielle Grundsteinlegung, bei dem nicht nur Vertreter der Regierung des Kantons Bern, sondern auch ein ehemaliger Bundesrat, Herr Samuel Schmid, anwesend waren.



Illustre Gäste bei der Grundsteinlegung am 3. Mai 2016 in Lengnau BE (von links nach rechts): Uwe E. Jocham, Direktionspräsident der CSL Behring Recombinant Facility AG, zusammen mit dem Berner Alt-Regierungsrat Andreas Rickenbacher und dem Berner Regierungsrat Christoph Neuhaus.

---

**Wann starten Sie in Lengnau BE mit der Produktion?**

---

UWE E. JOCHAM: 2017 werden die Gebäude stehen und der Innenausbau startet. 2018 werden wir mit den Inbetriebsetzungsarbeiten beginnen. Wir erwarten, dass gegen Ende 2018, zu Beginn des Jahres 2019 die Kernprozesse so weit funktionieren, dass die pharmazeutische Inbetriebsetzung anlaufen kann. Ende 2019, Anfang 2020 werden wir validierungsfähig sein, womit dannzumal die Zulassung der Anlage erwartet werden kann.

*Das bedeutet, dass Sie ab nächster Woche, wenn Sie das Amt als Direktionspräsident der CSL Behring AG an Ihren Nachfolger übergeben haben, für einige Jahre Bauherr, nicht mehr Unternehmensleiter eines pharmazeutischen Betriebs sein werden.*

UWE E. JOCHAM: So ist es. Ich muss aber erwähnen, dass ich, neben der Tätigkeit als Bauherr, auch schon die Verantwortung für eine Reihe von Produkten der CSL Behring Recombinant Facility AG trage. Einige Produkte dieses Unternehmens sind bereits zugelassen und in den USA und in einigen Märkten Europas schon im Vertrieb. Nur werden diese Produkte einstweilen an anderen Standorten der CSL oder von Lohnherstellern produziert, verpackt und vertrieben.

---

**Sind Sie für den neuen Standort Lengnau BE auch verantwortlich für das ganze Equipment?**

---

UWE E. JOCHAM: Selbstverständlich. Ich bin da mit einem ganzen Team von Spezialisten an der Arbeit. Das ist ein harter Job. Man muss genau wissen, welches Equipment wann genau auf Platz sein muss. Man muss die Lieferzeiten kennen. Nehmen wir die aseptischen Anlagen für die Sterilabfüllung oder die Gefriertrocknungsanlagen. Die haben sehr lange Lieferzeiten. Da stehen wir im Moment kurz davor, die ersten Aufträge zu vergeben.

---

**Für welche Märkte wird Lengnau BE produzieren?**

---

UWE E. JOCHAM: Für die ganze Welt. Das wird so sein wie es für die CSL Behring AG Bern immer war. Die neuen Produkte werden am Standort Lengnau BE konzentriert und von dort aus in die ganze Welt speditiert. Die kleine Schweiz wird damit zur Drehscheibe für



Ein Grund zur Freude: Uwe E. Jocham (ganz rechts, mit Hut) mit Mitarbeitenden der CSL Behring bei der Grundsteinlegung der CSL Behring Recombinant Facility AG am 3. Mai 2016 in Lengnau BE.

---

**CSL Behring AG – ein Kurzporträt**

---

*Die CSL Behring AG in Bern - ein Unternehmen der CSL Behring mit Sitz in King of Prussia, Pennsylvania, USA - ist ein international tätiges biopharmazeutisches Unternehmen, das aus menschlichem Plasma biologische Medikamente entwickelt und produziert. CSL Behring ist eine Tochtergesellschaft von CSL Limited, einem weltweit tätigen biopharmazeutischen Unternehmen mit Sitz in Melbourne, Australien. Am Sitz in Bern sind über 1'400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt. Die neue Produktionsstätte in Lengnau BE gehört zur CSL Limited Unternehmensgruppe. Nach vollständiger Betriebsaufnahme im 2019 wird Lengnau BE mit mindestens 300 Mitarbeitenden die rekombinanten Produkte des Unternehmens herstellen.*

CSL Behring AG ist spezialisiert auf die Herstellung von Medikamenten für die Behandlung von Immunmangelzuständen und Störungen der Immunkompetenz sowie von Medikamenten zur Rhesus-Prophylaxe und Albuminlösungen für Schock- und Verbrennungsoffer.

Die Produktionsanlagen der CSL Behring AG sind von den Schweizer Gesundheitsbehörden, von der US-amerikanischen FDA sowie weiteren Behörden lizenziert. Jährlich werden aus über zehn Millionen Litern menschlichem Plasma therapeutisch wichtige Proteine nach strengsten Sicherheits- und Qualitätsnormen isoliert und zu Medikamenten verarbeitet. Die Produkte der CSL Behring AG werden weltweit vertrieben. Hauptmärkte sind die USA/Kanada, Europa, Japan, Lateinamerika sowie der Mittlere Osten.

In Forschung und Entwicklung arbeitet die CSL Behring AG in Bern eng mit den anderen F&E-Bereichen der CSL Unternehmensgruppe in Australien, den USA, Deutschland und Japan zusammen. Weltweit kooperiert das Unternehmen zudem mit industriellen Partnern, Forschungsinstituten und Universitäten.

---

**Quellen**

[www.cslbehring.ch](http://www.cslbehring.ch)

[www.cslbehring-lengnau.ch](http://www.cslbehring-lengnau.ch)

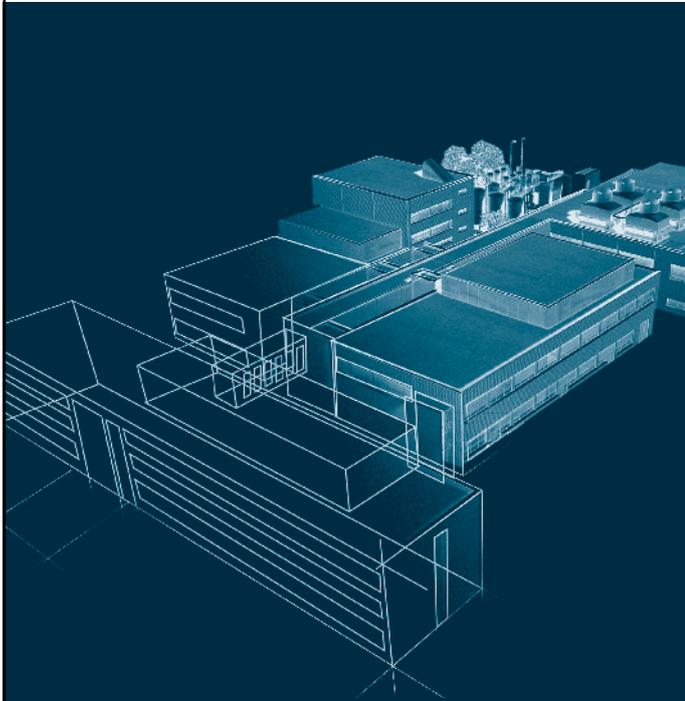
diese Produkte. Das hat sich in den letzten sechzehn Jahren bei der CSL Behring AG bewährt. Das werden wir auch am neuen Standort nicht ändern. Die zwei grössten Produkte der CSL Behring kommen aus Bern, sind aber inzwischen so gross geworden, dass wir sie auch am Standort des Konzerns in Australien produzieren. Die dortigen Anlagen wurden mit unseren Berner Technologien und unserem Berner Know-how ausgestattet.

*Beeindruckend! Jetzt wollen wir aber zum Thema GSIA-Stiftung zurückkehren. Sie leiten diese Stiftung mit einem sechsköpfigen Team. Wie funktioniert das?*

UWE E. JOCHAM: Gendergerecht – im Stiftungsrat sitzen drei Herren und drei Damen. Das war übrigens seit der Gründung der Stiftung im Jahre 2006 immer so. Für unsere Arbeit im Stiftungsrat ist auch sehr förderlich, dass wir alle ehrenamtlich tätig sind. Es gibt keinerlei Entgelt und damit keine Spesenritter. Das ist beachtlich, denn wir treffen uns immerhin drei bis vier Mal pro Jahr, um unsere Geschäfte im Zusammenhang mit der Förderung des pharmazeutischen Nachwuchses abzuwickeln. In den zehn Jahren, seitdem die Stiftung besteht, haben wir mehr als CHF 60'000.- für Unterstützungen vergeben können.



M+W GROUP



## M+W Central Europe GmbH Ihr Partner in der Schweiz

Von Ihrer Idee bis zur fertigen  
Fabrik – Planung, Bau und  
Services für den gesamten  
Lebenszyklus von komplexen  
Prozess- und Infrastrukturanlagen.

**ILMAC** Besuchen Sie uns  
Halle 1.1., Stand E135

**M+W Central Europe GmbH**  
A Company of the M+W Group

Standort Zürich  
Biotechnologiepark  
Wagistrasse 6  
8952 Schlieren, Schweiz  
Tel. +41 43 311 85 85

[contact.ch@mwgroup.net](mailto:contact.ch@mwgroup.net)

Standort Basel  
Innovationszentrum  
Gewerbstrasse 12  
4123 Allschwil, Schweiz  
Tel. +41 61 486 98 10

[www.ce.mwgroup.net](http://www.ce.mwgroup.net)

## IMPRESSUM

### Verlag, Einzelhefte, Anzeigen:

VERLAG DR. FELIX WÜST AG  
In der Hinterzelg 4 • CH-8700 KÜSNACHT ZH (SCHWEIZ)  
Telefon +41 (0)44 918 27 27 • Telefax +41 (0)44 918 29 70  
E-Mail: [info@verlag-dr-felix-wuest.ch](mailto:info@verlag-dr-felix-wuest.ch)  
[www.verlag-dr-felix-wuest.ch](http://www.verlag-dr-felix-wuest.ch)

### Redaktion:

Dr. rer. publ. Felix Wüst

© by VERLAG DR. FELIX WÜST AG • CH-8700 KÜSNACHT ZH (SCHWEIZ)  
Alle Rechte, insbesondere das der Übersetzung in fremde Sprachen, beim Verlag.

Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, in allen Formen wie Mikrofilm, Xerografie, Mikrofiche, Microcard, Offsetdruck usw. sowie durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art. Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art sind verboten.

Nachdruck von Beiträgen, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlages. Mit Autorennamen gekennzeichnete Beiträge stehen ausserhalb der Verantwortung der Redaktion. Sie geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

### Im VERLAG DR. FELIX WÜST AG in unregelmässigen Zeitabständen erscheinende Fachzeitschriftentitel

Die hiernach aufgeführten Zeitschriften sind keine Periodika; sie können demnach nicht abonniert werden. Die einzelnen Ausgaben erscheinen in unregelmässigen Zeitabständen als Sonder- oder Themenhefte im Auftrag von Firmen, Verbänden, Institutionen oder als Spezialausgaben des Verlages im Vorfeld besonderer Veranstaltungen.

**SWISS PHARMA** Schweizerische Zeitschrift für die pharmazeutische Industrie  
ISSN 0251-1673 Revue suisse pour l'industrie pharmaceutique  
Rivista svizzera per l'industria farmaceutica

**SWISS BIOTECH** Schweizerische Zeitschrift für Biotechnologie  
ISSN 0253-9675 Revue suisse de biotechnologie  
Rivista svizzera di biotecnologia

**SWISS MED** Schweizerische Zeitschrift für Medizin und medizinische  
ISSN 0251-1665 Technik  
Revue suisse de médecine et de technique médicale  
Rivista svizzera di medicina e tecnica medica

**SWISS DENT** Schweizerische Zeitschrift für orale Präventiv- und Kurativ-  
ISSN 0251-1657 medizin  
Revue suisse d'Odontostomatologie préventive et  
thérapeutique  
Rivista svizzera di Odontologia e Stomatologia preventiva  
terapeutica

**SWISS VET** Schweizerische Zeitschrift für Veterinärmedizin  
ISSN 0254-6337 Revue suisse de médecine vétérinaire  
Rivista svizzera di medicina veterinaria

**SWISS FOOD** Schweizerische Zeitschrift für die Nahrungsmittelindustrie  
ISSN 0251-1681 Revue suisse pour l'industrie alimentaire  
Rivista svizzera per l'industria alimentare

**SWISS CHEM** Schweizerische Zeitschrift für die chemische Industrie  
ISSN 0251-1703 Revue suisse pour l'industrie chimique  
Rivista svizzera per l'industria chimica

**SWISS MATERIALS** Schweizerische Zeitschrift für Materialwissenschaft und  
ISSN 1013-4476 Technologie  
Revue suisse pour la science et la technologie des matériaux  
Rivista svizzera per la scienza e la tecnologia dei materiali

### Bestellung von Einzelheften

Preis pro Exemplar in der Regel CHF 50.– exkl. MwSt. und zuzüglich Versandkosten.

Bei grösseren Ausgaben gilt der Preis auf Anfrage bzw. gemäss Angebot.

### Prepress und Druck

Bubenberg Druck- und Verlags-AG • Monbijoustrasse 61 •  
CH-3007 BERN (SCHWEIZ) • E-Mail: [felix.wuest@bubenberg.ch](mailto:felix.wuest@bubenberg.ch)

Zur Zahl 60'000 habe ich dann noch eine Bemerkung. Aber vorher hätte ich noch eine Frage zum Tableau, in dem wir der Leserschaft die Vorstandsmitglieder im Bild vorstellen dürfen. Dort findet sich die Bezeichnung «GINT». Was bedeutet das?

UWE E. JOCHAM: Die Abkürzung GINT finden Sie bei Dr. Marc Cadisch und bei mir. Wenn ich Ihnen das erkläre, muss ich zwangsweise in etwas Lokalpatriotismus verfallen. GINT ist eine Vereinigung von Ingenieuren und Naturwissenschaftlern, die von Lorenz Zellweger gegründet wurde, einem äusserst engagierten Ingenieur aus der Region Thun. Ich habe viele Jahre in Goldwil nahe bei Thun gewohnt. Damals kamen ein paar Männer zusammen, die sich um den Nachwuchs an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern Sorgen machten. Unser Ziel war und ist es, das Interesse an diesen Bereichen in die Schulen, in die Gymnasien hineinzutragen. Wir organisieren Besuche bei Firmen, Führungen, Ausflüge und schaffen damit so etwas wie eine «GSIA für Ingenieure und Naturwissenschaftler», aber mit dem klaren Fokus auf die heranwachsenden jungen Leute in den Schulen. Als eines der Gründungs- und Vorstandsmitglieder von GINT engagiere ich mich nach wie vor mit grossem Interesse bei allen diesen Aktivitäten.

Nun will ich aber meine Frage zur Zahl «60'000» loswerden. Das Vermögen der GSIA-Stiftung beträgt CHF 500'000.-. Sie vergeben pro Jahr Unterstützungsbeiträge zwischen CHF 5'000.- und 15'000.-, also zwischen einem und drei Prozent des Stiftungsvermögens. Ist das nicht wenig? Das sieht ja so aus, als wäre die Erhaltung des Stiftungsvermögens das Ziel Ihrer Anstrengungen und nicht die möglichst wirksame Unterstützung des pharmazeutischen Nachwuchses.

UWE E. JOCHAM: Auf den ersten Blick kann man effektiv den Eindruck gewinnen, wir würden mit unseren jährlichen Vergabungen keinen grossen Staat machen. Nun ist aber zu beachten, dass wir gemäss Statuten der GSIA-Stiftung keine «verzehrende Stiftung» sind. Sie wissen, es gibt verzehrende und nichtverzehrende Stiftungen. Verzehrende Stiftungen haben zum Ziel, ein vorhandenes Vermögen innert einer bestimmten Frist restlos aufzubrechen. Anders liegen die Dinge bei der nichtverzehrenden GSIA-Stiftung. Wir wollen das Stiftungsvermögen dazu verwenden, um nachhaltig und langfristig unterstützend wirken zu können. Mit anderen Worten: Wir sind statutarisch verpflichtet, das Stiftungsvermögen zu erhalten. Wenn wir aus dessen Ertrag unterstützend wirken wollen, ist das gerade in der heutigen Zeit ein harter Job. Die Anlagemöglichkeiten haben sich in den letzten Jahren äusserst negativ entwickelt. Kommt dazu, dass wir unser Vermögen natürlich recht vorsichtig und konservativ anlegen.

Aber es ist halt schon so, dass Sie trotz allem Einsatz der Stiftingsräte und eines doch beachtlichen Stiftungsvermögens relativ kleine Brötchen backen, wenn Sie pro Jahr zwischen CHF 5'000.- und CHF 15'000.- vergeben. Damit können Sie ja nicht mehrere Studierende unterstützen.

UWE E. JOCHAM: Die Unterstützung einzelner Personen bildet eher die Ausnahme. Das kann vielleicht der Fall sein, wenn wir beispielsweise einer Doktorandin oder einem Studenten einen Beitrag an die Reisekosten zu einer spezifischen Weiterbildung ausrichten. Wir legen aber das Hauptgewicht auf Veranstaltungen, wo beispielsweise ganze Semester im Bereich der pharmazeutischen Technologie zu einer Weiterbildung oder einem Symposium zusammen kommen. Da sprechen wir dann etwa einen Beitrag von CHF 2'000.- und erreichen damit einen Multiplikator-Effekt. Von Unterstützungsbeiträgen dieser Art profitieren dann die Universitätsstandorte Basel, Zürich und zunehmend auch Genf-Lausanne. Wir unterstützen auch Seminarwochen für Höhersemestrierte, die

die Universitäten für ihre Studenten durchführen. Das kommt der Zielsetzung der GSIA entgegen, denn an Veranstaltungen dieser Art kommen die Studenten, der pharmazeutische Nachwuchs, mit den Ideen der GSIA in Kontakt. Nicht zu vergessen ist auch unser finanzieller Beitrag an den SWISS PHARMA SCIENCE DAY der Schweizerischen Akademie der Pharmazeutischen Wissenschaften (SAPHW), der sich an alle Apotheker richtet, also nicht ausschliesslich an die Industrie-Apotheker.

Bei so viel Gutem, das Sie tun, könnte es doch sein, dass irgend ein sehr vermögender Mäzen auf die Idee kommen könnte, Ihr Stiftungsvermögen zu vermehrfachen? Dann hätten Sie mehr Spielraum für Vergabungen.

UWE E. JOCHAM: Schön wär's! Aber da bin ich einfach zu sehr Realist. Immerhin gibt es die GSIA-Stiftung schon seit zehn Jahren. Sicher gibt es im Bereich der Schweizer Pharmazie einige sehr wohlhabende Persönlichkeiten, Firmen und Institutionen. Aber, im Gegensatz etwa zu Amerika, ist bei uns das Mäzenatentum – von Ausnahmen abgesehen – nicht sehr ausgeprägt. Und selbst wenn das Stiftungsvermögen sehr viel grösser wäre als es heute ist, und selbst wenn man von einer nichtverzehrenden zu einer verzehrenden Stiftung übergehen würde: Es ist und bleibt schwierig, zur Förderung des pharmazeutischen Nachwuchses zielgerichtet und nachhaltig unterstützend tätig zu sein.

Untersteht der GSIA-Stiftungsrat dem Vorstand der GSIA?

UWE E. JOCHAM: Der Präsident der GSIA-Stiftung ist auch Mitglied des Vorstands der GSIA, wo er Rechenschaft über die Aktivitäten der Stiftung abzulegen hat. Der Stiftungsrat wird von der GSIA gewählt, ist danach aber autark und lediglich im Rahmen des Stiftungsreglements verantwortlich. Über den Stiftungsratspräsidenten ist die Stiftung lückenlos in den Verein GSIA integriert und eingebunden.

Die Generalversammlung der GSIA vom 21. Juni 2016 hat beschlossen, Masterarbeiten mit einem GSIA-Preis zu versehen. Kollidiert das nicht mit den Anstrengungen Ihrer Stiftung?

UWE E. JOCHAM: Nein. Das ist ein Preis, eine Auszeichnung für eine erfolgreich abgeschlossene Arbeit.

## GSIA – Stiftung

### Unterstützungen seit der Gründung im Jahr 2006

- 2006: CHF 0
- 2007: CHF 7'000
- 2008: CHF 12'000
- 2009: CHF 6'000
- 2010: CHF 12'000
- 2011: CHF 4'500
- 2012: CHF 3'000
- 2013: CHF 8'500
- 2014: CHF 6'000
- 2015: CHF 7'000
- **Total: CHF 66'000**

Quelle: GSIA-Stiftung, 2015

**GSIA – Stiftung: Der Stiftungsrat**



**Uwe E. Jocham**  
GSIA Stiftungsratspräsident  
CSL Behring Recombinant Facility AG  
Direktionspräsident  
Vorstandsmitglied Verein GINT  
(Gesellschaft der Ingenieure und  
Naturwissenschaftler der Region Thun)  
[www.cslbehring-lengnau.ch](http://www.cslbehring-lengnau.ch)



**Dr. Marc Cadisch**  
GSIA-Ehrenmitglied und  
Stiftungsratsmitglied  
Bundesamt für Bevölkerungsschutz  
Leiter Labor Spiez  
Sekretär Verein GINT  
[www.labor-spiez.ch](http://www.labor-spiez.ch)



**Monika Schäublin-Müller**  
GSIA Stiftungsrat  
Kantonsspital Olten  
[www.so-h.ch](http://www.so-h.ch)



**Dr. Martina B. Sintzel**  
GSIA Stiftungsrat  
mcs.medical communication services  
Managing Partner  
[www.ms-mcs.ch](http://www.ms-mcs.ch)



**Audrey Luginbühl**  
GSIA Stiftungsrat  
F. Hoffmann-La Roche AG  
Leitung lokale Packmittelentwicklung  
(Stiftungsaufsicht)  
[www.roche.ch](http://www.roche.ch)



**Stephan Herren**  
GSIA Stiftungsrat  
Dr. iur. Rechtsanwalt  
von Graffenried AG Beratungen  
[www.graffenried.com](http://www.graffenried.com)

*Werden die Projekte, die Sie unterstützen, an Sie herangetragen oder werden diese vom Stiftungsrat ausgewählt?*

UWE E. JOCHAM: Das ist unterschiedlich. Es kommt vor, dass Anträge aus der Mitte der GSIA-Mitglieder an den Vorstand herangetragen werden und der Vorstand diese Anträge an den Stiftungsrat weiterleitet. Es können aber auch Vorschläge direkt an den Stiftungsrat gelangen. In jüngster Zeit haben insbesondere die Organisatoren von Seminarwochen der Universitäten und der ETH mitbekommen, dass wir für diese Art von Veranstaltung bei unserer Stiftung ein offenes Ohr haben. Schliesslich kann es auch durchaus vorkommen, dass sich Einzelpersonen mit einem Unterstützungsgesuch an uns wenden.

*Darf ich nochmals auf das Thema der fehlenden, grosszügigen Mäzene zurückkommen. Wir haben in der Schweiz die Pharma- und Biotechregion Basel. Wir haben die Pharma- und Biotechregion Genf-Lausanne. Und ganz offensichtlich ist eine Pharma- und Biotechgrosregion Bern – als Brücke zwischen Basel und Genf-Lausanne – im Entstehen. Ebenso offensichtlich ist es, dass mit der rasanten Entwicklung dieser drei Regionen immer mehr Industrie-Apotheker und Industrie-Apothekerinnen benötigt werden. Und doch ist bekannt, dass wir in der Schweiz viel zu wenig junge Leute für diese Berufsrichtung ausbilden. Es herrscht ein krasser Mangel an Industrie-Apothekern. Ist es wirklich ausgeschlossen, dass die Pharma- und Biotechindustrie diesen Übelstand mit einem massiven Einsatz von Mitteln zu Gunsten der GSIA zu beheben hilft?*

UWE E. JOCHAM: Sicher ist, dass wir hier vor einer Aufgabe stehen, die trotz einem von Ihnen erwähnten allfälligen Zustupf seitens der Industrie weder vom Verein GSIA noch von der GSIA-Stiftung zu bewältigen wäre. Es sind da einfach gewisse Grenzen gesetzt. Ein Vorstandsmitglied der GSIA nimmt an fünf oder sechs Vorstandssitzungen pro Jahr teil. Bei mir kommen etwa vier Sitzungen des Stiftungsrates dazu. Hinzu kommt das Problem der Kommunikation. Der GSIA-Präsident und der Präsident der GSIA-Stiftung sind Anlaufstellen für X Zuschriften und Anträgen. All das muss gesichtet und zur Verarbeitung weitergeleitet werden. Sie müssen aber wissen, dass die GSIA noch sehr viel mehr leistet als die Bewältigung der laufenden Vereinsgeschäfte. Nehmen wir nur ein Beispiel heraus, den Masterstudiengang für Industrial Pharmaceutical Design an der ETH Zürich, wo sich etliche GSIA-Vorstandsmitglieder und GSIA-Mitglieder als Dozenten engagieren. Wir sind auch bei der derzeit laufenden Überarbeitung der Curricula der Pharmazie involviert, stehen in Kontakt mit den betreffenden Universitäten und den Hochschulen. Sie sehen, es ist nicht primär das Geld, das uns fehlt. Es sind die beschränkten Ressourcen beim Personal, die uns die Grenzen unseres Wirkens aufzeigen. Wenn es einer zusätzlichen Initiative bedarf, dann wäre das die Unterstützung des vorhin bereits erwähnten Wiederaufstehens eines Vollstudiums an der Universität Bern. Das erfordert personellen Einsatz, braucht politische Unterstützung und die Unterstützung seitens der Wissenschaft und des Rektorats. Es braucht auch den Willen von Persönlichkeiten ausserhalb der GSIA mitzuhelfen. Und es müsste vermieden werden, dass jemand dieses Projekt bekämpft. Beim Projekt Vollstudium in Pharmazie in Bern geht es weniger ums Geld, es geht um das persönliche Engagement überzeugter Opinion Leader. Einstweilen freuen wir uns, dass das Pharmaziestudium in Genf-Lausanne, Basel und Zürich einen guten Zulauf verzeichnet. Für Bern kämpfen wir. Zu erwähnen ist noch, dass wir auch an den Fachhochschulen sehr interessiert und engagiert sind. Zudem gibt es auch an den Fachhochschulen in Wädenswil, Winterthur und auch bei der Fachhochschule Nordwestschweiz Ausbildungsbereiche, die sich im Übergangsbereich zu Pharma und Biotech bewegen. Daran sind wir mindestens genauso interessiert wie an den Pharmaziestudiengängen an den Universitäten und der ETH.

*Letzte Frage: Werden Sie, obwohl Sie jetzt Ihren Arbeitsort nach Lengnau BE verlegen und dort vermutlich mehr als vollbeschäftigt sein werden, dem GSIA-Stiftungsrat und dem GSIA-Vorstand erhalten bleiben?*

UWE E. JOCHAM: So lange es mir beruflich und gesundheitlich gut geht und ich meine Familie nicht allzu sehr vernachlässigen muss, werde ich meine Aufgaben in der GSIA weiterhin ausüben. Wir sind im GSIA-Vorstand jeweils auf drei Jahre gewählt. Ich habe meine fünf Mitstreitenden im GSIA-Stiftungsrat davon überzeugen können, dass wir weiterhin in unserem Team tätig sein wollen.

*Herr Jocham, vielen Dank für dieses Gespräch. Ich wünsche Ihnen und den übrigen Stiftungsratsmitgliedern weiterhin viel Freude und Erfolg bei der Unterstützung der beruflichen Fort- und Weiterbildung der Apotheker und der Förderung des beruflichen Nachwuchses für die industrielle Pharmazie.*

#### **Kontakt**

Uwe E. Jocham  
Apotheker, KMU-HSG

Vize-Präsident des Verwaltungsrates  
CSL Behring AG, Bern

Direktionspräsident  
CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE

[uwe.jocham@cslbehring.com](mailto:uwe.jocham@cslbehring.com)  
[www.cslbehring.ch](http://www.cslbehring.ch)  
[www.cslbehring-lengnau.ch](http://www.cslbehring-lengnau.ch)

#### **Unser Gesprächspartner**

**Uwe E. Jocham**  
**Direktionspräsident CSL Behring AG, Bern (2004 – 2016)**  
**Direktionspräsident CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE (seit 1. März 2015)**

Der in Frankfurt geborene Uwe E. Jocham studierte Pharmazie an der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) in München. Nach seiner Approbation wurde er wissenschaftliche Assistent in Forschung und Lehre am Institut für Pharmazeutische Technologie der LMU. Uwe E. Jochams Laufbahn in der Pharmaindustrie begann 1993 als Produktionsleiter und Projektmanager bei Hexal, einem grossen Generika-Hersteller in Bayern. Dort war er für die Errichtung einer neuen Anlage verantwortlich.

1994 führten ihn seine Wege erstmals in die Schweiz zur Chasot AG in Belp. Als Projektmanager leitete er den Aufbau einer neuen Anlage. Später übernahm er die Leitung der Produktion, Entwicklung und Logistik bei Chasot. In dieser Zeit erwarb er sich Zusatzqualifikationen in Marketing-Planung, Betriebsführung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU-HSG) und als Fachapotheker für Pharmazeutische Technologie. Im Jahr 1999 kehrte er nach Deutschland zurück und arbeitete als Leiter Marketing und Business Development bei Life Sciences Meissner + Wurst in Stuttgart. Doch bereits im Jahr 2000 kam Uwe E. Jocham wieder in die Schweiz und zu ZLB Bioplasma AG als Produktionsleiter. 2001 wurde er zum Direktor Produktion befördert. In dieser Funktion leitete er verschiedene Projekte wie die Anlagenmodernisierung und den Umzug der Verpackung, der optischen Prüfung und des Lagers an den Untermattweg in Bern. Von April 2004 bis Juni 2016 war Uwe E. Jocham Direktionspräsident der CSL Behring AG in Bern. Im März 2015 hat er das Direktionspräsidium der CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE übernommen, welche sich zurzeit im Bau befindet und voraussichtlich im Jahre 2019 die Produktion neuer, rekombinanter Gerinnungsfaktoren aufnehmen wird.

Uwe E. Jocham ist ein ausgesprochener Familienmensch. Zu seinen Hobbies zählt er Kochen, Golf, Skifahren und Eishockey.

## **KARDIOLOGIE: HYPERTONIE • HERZ- INSUFFIZIENZ • HERZKREISLAUFFORSCHUNG**

**SWISS MED 1/12 (136 Seiten)**

**Gespräche mit Kardiologen, die seit der Gründung der Zeitschrift im Jahre 1979 bis und mit dem Jahr 2004 in SWISS MED erschienen sind.**

CHF 50.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz) und zuzüglich Versandkosten.

VERLAG DR. FELIX WÜST AG, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax 0041 (0)44 918 29 70, [felixwuest@bluwin.ch](mailto:felixwuest@bluwin.ch)

# Orthopädie – Traumatologie – Chirurgie Arthroskopie – Sportmedizin

**SWISS MED 1/11 (208 Seiten), Gespräche/Beiträge in SWISS MED  
aus den Jahren 1979 bis 2010**

---

## **Editorial**

Prof. Dr. med. André Gächter

Facharzt für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Bewegungsapparates

Berit Klinik, 9052 Niederteufen (Schweiz)

Zitat aus dem Editorial:

«In diesem Erfahrungsschatz (SWISS MED 1/11; Red.) finden sich so viele Beiträge von prägenden «Grössen», auch von umstrittenen Persönlichkeiten oder Weggefährten, die ohne ein grosses Aufheben davon zu machen bedeutende Weichen gestellt haben: Eine wichtige Fundgrube für alle, die sich für die Entwicklung der Orthopädie und Chirurgie – sowie deren Unterspezialitäten – interessieren.»

## **Gespräche / Beiträge**

Auf mehr als 200 Seiten findet die Leserin/der Leser eine Kompilation der in SWISS MED seit der Gründung der Zeitschrift im Jahre 1979 bis und mit 2010 veröffentlichten Live-Interviews mit den damals aktiven Persönlichkeiten.

Zitat aus dem Editorial:

«Wir finden auch Perlen von Interviews und Beiträgen in dieser Ausgabe von SWISS MED (1/11; Red.) zu Themen wie der Entwicklung der Osteosynthese, der Arthroskopie, der Thromboseprophylaxe, der Technischen Orthopädie und Sportmedizin an den verschiedenen Kliniken von Fribourg bis nach St.Gallen.»

---

## **Bestellschein**

Ich bestelle hiermit von der Ausgabe **SWISS MED 2/11 (208 Seiten)**

\_\_\_\_\_ Exemplar(e) zum Preis von CHF 80.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz) und zuzüglich Versandkosten.

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum / Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte ausfüllen und einsenden an:

**Verlag Dr. Felix Wüst AG, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax 0041 44 918 29 70, felixwuest@bluewin.ch**

1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie

# 60 Jahre Industrie-Pharmazie: Historischer Wandel in Lehre und Forschung

## (Durch)brüche, die die Pharmazie veränderten

Prof. Dr. Gerd Folkers, Professor für Wissenschaftsforschung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie und Pharmazie, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETH), Zürich, und Präsident des Schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsrates (SWIR)

*Der Weg zu einem Arzneimittel ist stetem Wandel unterworfen. Unerwartete Durchbrüche in der Forschung verändern die Weltbeschreibung und mit ihr die Auffassung darüber, was ein Arzneimittel definiert. Gesellschaftliche Anforderungen und technologische Machbarkeit sind ebenso Treiber eines dauernden Wandels, wie das Ringen um eine allgemeingültige Antwort auf die Frage was als «gesund» und was als «krank» zu betrachten sei. Tradierte Lehrmeinungen existieren über Generationen neben neuen Strömungen, die sich plötzlich als «nützlicher» erweisen und sich als Erkenntnisfortschritt in den Kanon pharmazeutischer Lehre einschreiben. Wissenschaft und Technologie ergänzen einander und entwickeln einen mäanderartigen Verlauf von pharmazeutischer Forschung und*

*Lehre, wie der Fluss in Ludwik Flecks Metapher, der sich sein Bett dort gräbt, wo es das Gelände zulässt und gleichzeitig die Landschaft gestaltet. Einige dieser Flussbiegungen werden schlaglichtartig beleuchtet und zeichnen in grobem Korn die Entwicklung zu einer modernen zeitgenössischen Pharmazie, in voller Absicht einer individuellen Perspektive mit einer gewissen ironischen Distanz und ohne wissenschaftshistorischen Anspruch auf Gültigkeit. Über mehr als 4000 Jahre lassen sich in der Wissenschaftsgeschichte Durchbrüche finden – nicht immer mit medizinischem Hintergrund oder therapeutischer Absicht – die das Fach Pharmazie in seiner Entwicklung stark beeinflusst haben. Im Folgenden möchte ich einigen solchen Brüchen nachspüren und sie ein wenig einordnen.*

### Ex oriente lux



Abb. 1: Eine Seite aus dem Shennong Ben Ts'ao King (Pancrat 2010, Wikimedia Commons)

Etwa 3000 Jahre vor Christus entstand in China ein oral tradiertes Regelwerk über den Anbau von Feldfrüchten und Medizinalpflanzen. Erst 2000 Jahre später wurde das **Shennong Ben Ts'ao King** niedergeschrieben und wurde sicher bis ins 19. Jahrhundert verwendet, teilweise gilt es heute noch als Standardwerk in China. Das Kernstück des umfangreichen Werkes sind drei Bände mit je etwa 120 einzelnen (!) Arzneimitteln. Der erste Band ist den «ungiftigen» Drogen gewidmet, zu denen das Werk die Orange, den Ginseng und das Süssholz zählt.

In Band 2 finden sich 120 weitere Arzneistoffe, die biologisch nachweislich aktiv sind und auch akut toxisch wirken können: Ingwer und Pfingstrosen werden dazu gezählt.

Im dritten Band schließlich kommen 125 Arzneimittel vor, die «heftig auf die Körperfunktionen» wirken. Interessanterweise zählt das Buch dazu den Rhabarber, den Eisenhut und die Pfirsichkerne, deren Inhaltstoffe auch für uns heute nachvollziehbar toxisch sein können. Eine Frage der Dosis natürlich.

Um 1500 a.D. ist wohl der bekannteste ägyptische Papyrus entstanden, der sich der Medizin widmet: Der Papyrus Ebers. Im Winter 1873–74 erstand **Georg Ebers** diesen Papyrus auf dem Markt in Luxor. Das kostbare Stück hat nun seine Ruhe in Leipzig gefunden. Eine Seite beschreibt den wahrscheinlich ältesten Befund über eine Krebserkrankung, mit dem Hinweis, dass nichts dagegen zu unternehmen sei. Vermutlich wurden Tumoren als Strafe für die Versündigung gegen einen Gott angesehen, der den Therapeuten ja durchaus selber in Gefahr bringen würde, sich einem weiteren Gotteszorn auszusetzen. Gott-sei-Dank ist diese Therapielinie in der modernen Welt nicht mehr fortgeführt worden. Im Gegenteil

gehört doch der von Nixon ausgerufenen «war on cancer» (2) zu den «grand challenges» der Menschheit. Ab etwa 1000 a.D. lassen sich in Indien medizinische Textsammlungen lokalisieren. Die Athavaveda ist eine der heiligen Texte des Hinduismus. Dort sind magische Rituale gegen Erkrankungen beschrieben, Liebeszauber und Exorzismus. Die Texte geben aber auch praktische Hinweise zur Verwendung von Heilpflanzen, schlagen einfache chirurgische Eingriffe vor und befassen sich sogar mit den theoretischen Grundlagen der Krankheitsentstehung. Im Gegensatz zur Ayurveda, die als Humoralpathologie, oder «Säftelehre» aufzufassen wäre, spekuliert die Athavaveda bereits über infektiöse Keime, die beispielsweise Lepra auslösen können (3). Auch hier kennt man bereits ein pflanzliches Mittel, mit dem die Lepra behandelt wurde und das vielleicht die Geburtsstunde der Antibiotika darstellt.

Vom Asklepieion von Kos zum Rheinknie nach Basel



Abb. 2: Das Diagramm der Säftelehre

Das Wissen wandert nach Osten und befruchtet die europäische Antike. Das **corpus hippocraticum** mag wohl als das erste medizinische Lehrbuch der Welt bezeichnet werden. Hippokrates von Kos (460 v. Chr. auf Kos; bis 370 v. Chr.) gilt als der berühmteste Arzt des Altertums. Wenn auch ein Durchbruch im Sinne einer «rationalen» Diagnose und Therapie, beruht die damalige hippokratische Medizin doch auf der Säftelehre.

Die hippokratische Schule vertrat die Lehre, dass alle Krankheit das Ergebnis eines Ungleichgewichts im Körper der vier «Säfte» war - Flüssigkeiten, die bei Gesundheit im Verhältnis natürlich gleich waren (pepsis). Wenn die vier Säfte, Blut, schwarze Galle, gelbe Galle und Schleim, nicht im Gleichgewicht waren (dyscrasia, «schlechte Mischung»), wurde eine Person krank und blieb so, bis das Gleichgewicht irgendwie wiederhergestellt wurde. Hippokratische Therapie hatte die Wiederherstellung dieses Gleichgewichts zum Ziel. So wurde zum Beispiel die Einnahme von Zitrusensaft als vorteilhaft betrachtet, wenn das Phlegma (der Schleim), die geistige Ermattung, überhand nahm. Wie ein Blick in Google bestätigt, hat die Humoralpathologie nichts von ihrer Attraktivität und Erklärungskraft verloren, obwohl sie dem heutigen medizinischen Kanon nicht mehr angehört und für die Schulmedizin als obsolet betrachtet wird.



Abb. 3: Titelblatt der paracelsischen Schrift «Vom Irrgang der Ärzte» (Theophrasti Paracelsi Medicinæ D. Labyrinthus Medicorum Errantium: In quo universa Physica & Medica breviter explicatur; Medicinæ vanitas & abusus notatur, & veritas rectusque usus demonstratur....

Text: Paracelsus (Hanoviae : Antonius, 1599) Bayerische Staatsbibliothek

Wir überspringen **Galenus**, **Dioskurides**, **Avicenna** und **Geber**, den Vater der Chemie, der um 800 nach Geburt Christi, am «Stein der Weisen» (El Iksir) forschte und dem Elixier der mittelalterlichen Apotheken den Namen gab und finden uns um 1500 in Basel ein. Als eines der europäischen Zentren des noch neuen Buchdrucks, mit risikofreudigen Verlegern, wie Frobenius im heutigen «Totengäss-

lein», trug die Stadt entscheidend zur Grundlegung der modernen Medizin bei. Nicht nur, dass eine Papierindustrie in der Lage war, Bögen mit so feinen Körnungen zu liefern, dass sich mikro-anatomische Details abbilden liessen, sondern auch dadurch, dass sie modernen medizinischen Denkstilen eine Heimat bot. «Die Dosis macht das Gift.» Der Satz gehört wohl zu den Grundfesten pharmazeutischer Tätigkeit und man mag viel darüber spekulieren, warum am Rheinknie die grösste zusammenhängende Pharmazie der Welt entstanden ist. Es war aber auch die prä-aufklärerische Heilwissenschaft, die den Menschen ins Zentrum stellte, die Chemie als Lebensgrundlage annahm und chemisch definierte Pflanzeninhaltsstoffe als Kausalität für die Wirksamkeit der Pflanzenextrakte in der Therapie etablierte. Dies ganz im Gegensatz zur vorherrschenden Signaturlehre, die Lebertherapeutika aus gelben Blüten herstellte und Hornpulver als Potenzmittel verkaufte. Es war **Paracelsus**, der den Kampf – nicht nur im übertragenen Sinne – gegen solche Scharlatanerie aufnahm, ihn aber nicht immer gewann. Ausweisung und Wanderleben waren sein Schicksal im Kampf gegen die mächtigen Zünfte der Apotheker und Ärzte. Leberblümchen und Nashornpulver schlagen nun nach 500 Jahren zurück und sind im Gesundheitsmarkt bestens vertreten. Der Skeptizismus liegt scheinbar in den letzten Zügen. Ob Einhornspray hilft?

Die englisch-niederländische Aufklärung



Abb. 4: Robert Boyle in klassischer Pose (Wikipedia)

Weitere 150 Jahre mussten vergehen, um die Chemie in den Betrachtungen von Paracelsus als Erkenntnis zu etablieren. Entgegen der alchimistischen Tradition der Spagyrik, die Paracelsus in seinen Schriften anprangert und deren Methode das reinigende Feuer ist, kommt ein Engländer aus eigenen alchimistischen Versuchen auf die gegenteilige Idee. Wasser als Extraktionsmedium scheint ihm sinnvoller. So bricht **Robert Boyle** im 17. Jahrhundert mit seinem Buch «The Sceptical Chymist (1661)» radikal mit der Tradition und wird zum Vater der «modernen» Chemie. Die Konzeptualisierung der Elemente geht wesentlich auf seine Gedanken und seine Experimente zurück. Das «Element» war der «Endpunkt» einer «Analyse», alles Begrifflichkeiten, die dem studierten Apotheker zum Teil bange Erinnerung an lange Nachmittage im Studentenlabor hervorrufen.

Fast gleichzeitig publiziert ein Landsmann, **Robert Hooke**, seine **Micrographia** und legt den Grundstein zur Zellbiologie. Ohne Letztere ist moderne Pharmazie undenkbar. **Antonie van Leeuwenhoek** verbesserte das Mikroskop für biologische Anwendungen. Er erfand es nicht wie allenthalben behauptet. Aber er wird auch als Vater der Mikrobiologie bezeichnet, weil er Mikroorganismen aus Wassertümpeln beschrieb, die er als animalculi der begeisterten Öffentlichkeit vorstellte.

Natürlich mündete die Einsicht in die Welt der kleinen Lebewesen automatisch in die fundamentale Auseinandersetzung über die Entstehung des Menschen aus der biologischen Zeugung. Leeuwenhoek hat zwar eine Unzahl Spermien aus allen Säugerorganismen (einschliesslich seiner eigenen) mikroskopisch beobachtet und 1677 der Royal Society darüber berichtet, entdeckt hat sie aber sein Landsmann Johan Ham aus Arnhem (4).

Es gilt sich zu vergegenwärtigen, wie vielfältig die Theorien über die Entwicklung eines Embryos, das menschliche Leben und den Zeugungsakt zu jener Zeit waren. Es wurde mit harten Bandagen und oft mit der Macht von Landesfürsten gefochten. Nikolas Hartsoeker war ein weiterer zeitgenössischer «Mikroskopiker» aus den Niederlanden. Ein besonderer Typ von Mikroskopen ist nach ihm benannt. Mit deren Hilfe fand er den Beweis für die Präformationstheorie, der er anhing und fertigte die mikroskopische Zeichnung dazu.

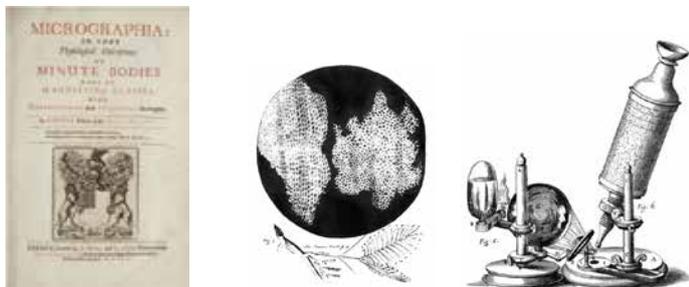


Abb. 5a: Titelseite der Micrographia (Wikipedia)

Abb. 5b: Die Entdeckung von Zellen als Elementarbausteine durch R. Hooke (1635-1703) war ein eigentlicher Durchbruch im Verständnis des Aufbaus von Lebewesen. (Korkzellen und das von Hooke verwendete Mikroskop)

Abb. 6: Homunkulus im Spermium.

Der Embryo ist im Spermium bereits präformiert und bildet sich durch Ausstülpung. (Wikipedia)



## Der Schritt zur organischen Chemie

In parallelem Zeitlauf entwickelt sich ein Zweig der Chemie der später als «organische Chemie» bezeichnet werden wird. Im Zentrum stehen die «seltsamen» Bindungseigenschaften des Kohlenstoffs. Während Boyle am skeptischen Chemiker schrieb, erhielt in Rouen der junge Nicolas Lémery seine Ausbildung als Apotheker in der Apotheke seines Onkels. Der Apothekerberuf blieb ihm allerdings versagt, er war Protestant. So widmete er sich der Wissenschaft und veröffentlichte 1675 sein Werk Cours de Chimie. Ursprünglich als Lehrbuch der Hilfswissenschaft Chemie für Mediziner gedacht, entwickelt sich hier wohl die erste «organische» Chemie.

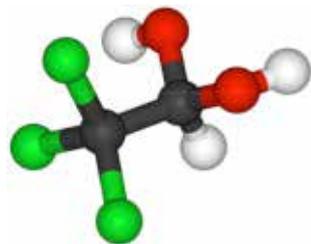


Abb. 7: Struktur des Chlorals, die Ausnahme von der Erlenmeyerregel

In tiefer Anerkennung der späteren Verdienste von **Rouelle, Marggraf, Scheele, Wöhler und Gay-Lussac**, um nur ein paar Wenige zu nennen, begeben wir uns direkt zur ersten Synthese eines Wirkstoffs. «1831 nutzte Liebig sein verbessertes Analyseverfahren, um ein weisses, kristallines, aus der Einwirkung von Chlor auf Alkohol entstandenes Produkt zu isolieren, das er Chloral nannte. Liebig leitete dieses Wort von chloriertem Alkohol ab ...» (5). Die Historiker denken, dass es keineswegs Liebig's Absicht war, ein Arzneimittel zu synthetisieren. Erst etwa dreissig Jahre später wurde das «Chloralhydrat» unter der falschen Vermutung, im Körper entstehe daraus Chloroform, als Schlafmittel in die Therapie eingeführt und gelangte zu Weltruhm. Letzteren hat das Mittel durch seine frühere Verwendung in K.o.-Tropfen behalten. Die Karriere von Chloral ist beeindruckend. Mit mehr als 300 wissenschaftlichen Publikationen bis 1871 kann es im Ranking eine Spitzenposition belegen. Als einer der ersten «organischen Verbindungen» wurde

### Unser Autor



Gerd Folkers wurde 1991 als Professor für Pharmazeutische Chemie an die ETH Zürich berufen. Er ist Präsident des Schweizerischen Wissenschaftsrates (SWR) und Mitglied der Schweizerischen Akademie für Technische Wissenschaften (SATW), hat zwei Start-Up-Unternehmen mitgegründet und ist (Co-) Autor und Herausgeber von zahlreichen wissenschaftlichen Artikeln und Büchern zur Arzneimittelforschung und -entwicklung. Von 2004 bis 2015 leitete Gerd Folkers das von Universität Zürich und ETH Zürich gemeinsam betriebene Collegium Helveticum, ein Institut, in dem transdisziplinäre Herangehensweisen an komplexe Probleme erprobt werden. Seit dem 1. Januar 2016 ist der Autor Professor für Wissenschaftsforschung mit besonderer Berücksichtigung der Chemie und Pharmazie an der ETH Zürich.

für Chloral eine Grosssynthese entworfen, die 500 kg in der Woche ablieferte und dazu führte, dass der Apotheker **Emil Schering** aus Berlin ein start-up gründete, die E.Schering, Chemische Fabrik auf Aktien. Eine schon fast 150jährige Erfolgsgeschichte.

## Chemische Ingenieurskunst und molekulare Pharmakologie

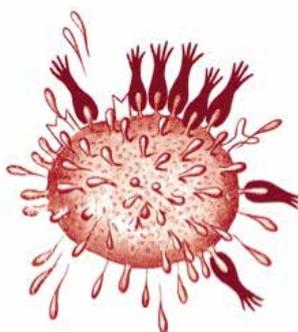


Abb. 8: Paul Ehrlich's «Seitenkettentheorie» in seiner eigenen Darstellung (© Paul Ehrlich Institut; Foto Claudia Dumke)

Nur dreissig Jahre später legten **Emil Fischer** und **Paul Ehrlich** den Grundstein zum heutigen modernen Verständnis einer Arzneimittelwirkung, welches die Ingenieurskunst in die Pharmazie brachte. Das Fischer'sche Schlüssel-Schloss Paradigma, nach welchem der Schlüssel (Wirkstoff) im Körper ein passendes Schloss findet, konnte erst voll wirksam werden, nachdem Ehrlich in seiner Croonian Lecture von 1900 den Rezeptor (Schloss) postuliert, erfunden und gezeichnet hatte. Der Pfad zum «Drug Design» war geschlagen und Ehrlich war mit der Kreation des Salvarsans einer der ersten, dem die empirische rationale Entwicklung eines Wirkstoffs gelang. Salvarsan gilt daneben auch als das erste gezielt entwickelte Antibiotikum.

Die Tatsache, dass es so etwas wie Struktur-Wirkungsbeziehungen geben musste, war allerdings zu diesem Zeitpunkt nichts Neues mehr. Fischer und Ehrlich gebührt die Ehre, sie fruchtbar gemacht zu haben. Bereits in den dreissiger Jahren des 19. Jahrhunderts hatte in Strassburg ein junger Mediziner Tieren unterschiedliche Al-

kohole auf verschiedene Arten verabreicht und daraus eine Beziehungsmatrix abgeleitet. Eigene, ähnliche Befunde für die Salze verschiedener Alkaloide, liessen den schottischen Chemiker **Alexander Crum-Brown** und den britischen Arzt **Thomas Fraser** (6) die erste Theorie der Struktur-Wirkungsbeziehungen formulieren:

$$\Delta \Phi = f(\Delta C)$$

Zu lesen als: Die Unterschiede in der physiologischen Wirkung ( $\Phi$ ) sind eine Funktion der Unterschiede in der molekularen Struktur. Man mag einwenden, dass diese Beobachtung trivial sei und die Schwierigkeit im Detail liege, nämlich in der guten quantitativen Beschreibung der beiden Seiten der Gleichung. Es ist jedoch mehr. Dahinter steckt die Erkenntnis, oder zumindest das begründete Postulat, dass Naturstoffe komplizierte dreidimensionale Moleküle sind (Kekulé's Lehrbuch als dem Ursprung der organischen Strukturchemie erschien 1864, praktisch gleichzeitig zu den Arbeiten von Crum-Brown und Fraser) und ihre stereoelektronischen Eigenschaften verantwortlich für eine bestimmte, wiederholbare physiologische Reaktion sind. Das setzt ebenfalls bereits die Vermutung über einen spezifischen und komplementären Wechselwirkungs-ort im Körper voraus.

Paul Ehrlich doppelte nach und lieferte 1913 ein weiteres entscheidendes Postulat: **Corpora non agunt nisi fixata**.

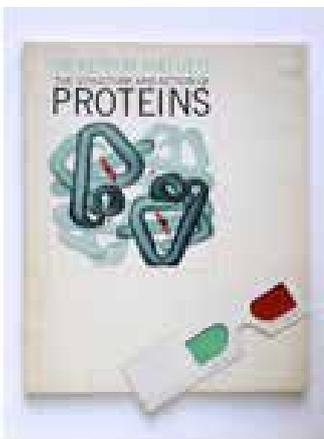
Damit war die Szene für das Drug Design gestaltet. Linus Pauling und D. E. Koshland verfeinerten die Idee mit wichtigen Überlegungen zu Bindungsart und –form an Rezeptoren in den Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts. Doch es mussten noch zwei wichtige Randbedingungen geschaffen werden. Zum ersten, die Machbarkeit, zum zweiten, die Bereitschaft einer neuen Generation, sich mit dem **engineering** von Arzneistoffen zu befassen.

Die Machbarkeit setzt die Berechnung der Moleküle voraus. Wenn auch die moderne Physik die Grundlagen dazu lieferte, war die Strukturaufklärung eines kleinen Naturstoff-Moleküls immer noch fast eine Habilitationsschrift.

## Die Transformation der biomedizinischen Wissenschaften

Nach dem zweiten Weltkrieg lösten die sozioökonomischen Faktoren auf dem amerikanischen Arbeitsmarkt jedoch eine Krise aus, die von einem politischen Vordenker fruchtbar gemacht wurde. In einem Aufsatz, betitelt «As we may think» (7) entwickelt der US-amerikanische Ingenieur und Präsidentenberater Vannevar Bush eine Welt mit «Memex», einer Vision des heutigen Laptops und ruft die Digitalisierung als neues Forschungs- und Entwicklungsprojekt aus. Dies mit der Konsequenz einer Mathematisierung aller Wissenschaften und der Medizin und vieler Jobangebote für die arbeitslosen Mathematiker, Physiker und Ingenieure, die während Jahren an kriegswichtigen Programmen gearbeitet hatten.

Ein weiter Horizont war gesteckt, der später mit der Ko-Evolution der molekularen biologischen Wissenschaften zu ungeahnter Weite führen sollte. Zunächst jedoch fehlten Rechenmaschinen und junge Forschende, die sich begeistern liessen. Hier kam ein Buch zuhulfe, welches heute in wissenschaftlichen Antiquariaten etwa so angepriesen wird: Supercool 3-D science textbook: **«The Structure and Action of Proteins» that comes with its own 3D glasses! Written by Richard E. Dickerson and Irving Geis, California Institute of Technology. Vintage science book that shows protein folding structures with some old technology!**

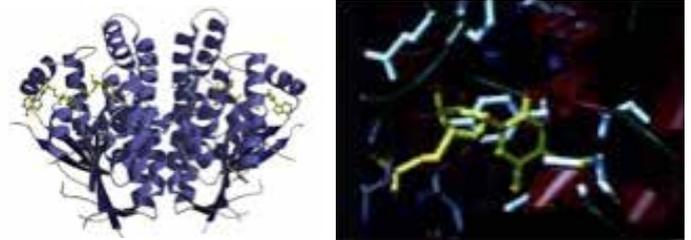


**Abb. 9:** The Structure and Action of Proteins. Von R. E. Dickerson und I. Geis. Harper and Row, Publishers, New York-Evanston-London 1969

Die Idee, einen kalifornischen Grafiker Eiweissstrukturen malen zu lassen und sie als Abbildungen eines Lehrbuchs zu benutzen, war ein weiterer Durchbruch. Nicht dass solche Kombinationen aus Kunst und Wissenschaft nicht schon bekannt gewesen wären, wie in der Geschichte des Buchdruck nachzulesen ist. Hier kam es zur rechten Zeit und verführte weltweit Tausende junger Studenten dazu, sich der neuen Biochemie zu widmen.

«Supercool»!

Die Technologie wiederum war letztendlich eine Ausgeburt des kalten Krieges. Das Design von Interkontinentalraketen und **cruise missiles** benötigte computerisierte Werkzeuge. David Evans und Ivan Sutherland gründeten 1968 ihre gleichnamige Firma als start-up aus der Universität von Utah an der sie beide Professoren für Computer Graphik waren. Über Flugsimulatoren ging es schnell zu allgemein brauchbaren Grafikrechnern, deren Besonderheit der «kalligraphische» Vektorbildschirm war. Komplexe Objekte in Echtzeit zu verschieben, zu drehen und zu vergrössern, zusammen mit der Abschwächung des Strahls nach «hinten», gab eine perfekte dreidimensionale Illusion. Das war der Durchbruch für die Proteinstrukturdarstellung und damit für ein Design. Die Arzneimittel vom Reissbrett waren geboren. Die heutigen Rechner rendern die Objekte und geben ihnen Farbigkeit und Tiefe bei schneller Bewegung auf dem Bildschirm. Hatten die Evans&Sutherland Bildschirme noch Kühlschrankgrösse, benutzt der Autor dieser Zeilen heute noch einen kleinen Laptop.



**Abb. 10:** (a) Kristallstruktur eines Proteins (Schloss) mit (b) gebundenem Liganden (Schlüssel)

Wie immer hat das irdische Paradies aber kleine Webfehler. Wir machen die Rechnungen nämlich in der Regel «ohne den Wirt.» Der heisst in diesem Fall «Wasser», denn die Eiweissmoleküle und ihre Bindungspartner schweben nicht im Vakuum sondern in einem dichten Medium aus Wasser, Ionen und vielen anderen kleinen und grossen Molekülen, die alle ihre Gestalt und ihre elektronischen Eigenschaften beeinflussen. Zudem treffen wir sehr einfache Annahmen was den Aufbau der Moleküle betrifft. So stellt sich die Frage, ob es wirklich so ist, wie wir es darstellen, oder weil wir es so darstellen, stehend auf den Schultern von Crum-Brown und Fraser, Ehrlich und Fischer, und vielen Anderen. Die Antwort liegt vielleicht nicht in noch schnelleren Chips, grösseren Maschinen und robotisierten Laboratorien. (8) Vielleicht braucht es neue Perspektiven auf den Menschen (9), etwas Weiteres als seine Einteilung in Gesunde und Kranke infolge molekularer Aberrationen und deren «Reparatur». Das könnte eine der vornehmsten Aufgaben zukünftiger Heilkunde sein.

## Literatur:

1. Richard Wrangham: Feuer fangen. Wie uns das Kochen zum Menschen machte - eine neue Theorie der menschlichen Evolution. DVA, München 2009.
2. «National Cancer Act of 1971». National Cancer Institute
3. Kenneth G. Zysk, Asceticism and Healing in Ancient India: Medicine in the Buddhist Monastery, Oxford University Press, rev. ed. (1998)
4. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. (A. Marchionini et al. Hrsg.) Springer 1960. S. 308 f.

5. William H. Brock, Justus von Liebig, Vieweg Verlag Braunschweig 1999
6. On the connection between chemical constitution and physiological action; with special reference to the physiological action of the salts of the ammonium bases derived from strychnia, brucia, thebata, codeia, morphia, and nicotia by Alexander Crum-Brown, M.D., D. Sc., F.R.S.E., And Thomas R. Fraser, M.D., F.R.S.E. (Abstract of a Paper read before the Royal Society of Edinburgh, Jan. 6, 1868). Hier in der Originalschreibweise zitiert. (Anm. des A.) Vannevar Bush, The Atlantic, July 1945
7. Martin Stahl and Sabine Baier, How Many Molecules Does It Take to Tell a Story? Case Studies, Language, and an Epistemic View of Medicinal Chemistry. ChemMedChem, 10, 949–956, 2015
8. Rainer Egloff, Priska Gisler, Beatrix Rubin (Hg.) Modell Mensch. Konturierungen des Menschlichen in den Wissenschaften. Edition Collegium Helveticum, Band 7, 2011

**Kontakt**

Prof. Dr. Gerd Folkers  
 Wissenschaftsforschung mit besonderer Berücksichtigung  
 der Chemie und Pharmazie  
 D-GESS  
 ETH Zürich HG F13  
 CH-8092 Zürich/Switzerland  
 mail: gerd.folkers@gess.ethz.ch



**M. PRESCHA & SOHN AG**  
 Novartis auditiert Filterkonfektion  
 4132 Muttenz www.prescha.ch 061 461 66 10

**100 Jahre  
 Schweizerische  
 Gesellschaft für  
 Chirurgie (SGC)**

SWISS MED 2/13 (104 Seiten)  
 Aufgelegt zum 100. Jahreskongress  
 der Schweizerischen Gesellschaft für  
 Chirurgie (SGC)  
 Bern, 12. bis 14. Juni 2013

---

CHF 50.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz)  
 und zuzüglich Versandkosten.

**VERLAG DR. FELIX WÜST AG**  
 In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH  
 Telefax ++41 44 918 29 70,  
 E-Mail felixwuest@bluewin.ch

Siegfried |

**Nachwuchsförderung  
 kann nicht früh genug  
 beginnen.**



Die Siegfried Gruppe mit Hauptsitz in Zofingen ist ein weltweit im Bereich Life Science tätiges Unternehmen mit Standorten in der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Malta, China und den USA. [www.siegfried.ch](http://www.siegfried.ch)

**expect more**

# INTENSIVMEDIZIN 1976–1989

## Gespräche und Beiträge in SWISS MED

Die Jahre der Etablierung der Intensivmedizin in der Schweiz  
SWISS MED 2/11 (140 S.)

---

**Die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) wurde am 4. Februar 1972 in Basel gegründet. Diese Gründung war das Werk der «Pioniere» der Intensivmedizin in der Schweiz.**

In den Jahren 1976 bis 1989 erfolgte die Etablierung der Intensivmedizin in der Schweiz, was SWISS MED, gegründet 1979, mit Live-Interviews und tragenden Beiträgen begleiten durfte und was in der hier angekündigten Ausgabe SWISS MED 2/11 dokumentiert wird. Diese Ausgabe wird auch aufgelegt, weil sie vermutlich gute Dienste leisten wird, wenn die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI) 2012 auf 40 Jahre ihres Bestehens zurückblicken wird.

### Editorial

PD Dr. med. Peter Carl Baumann

- Bis August 2000 Leitender Arzt der Med. Intensivstation, Universitätsspital Zürich
- 1975–1979 Sekretär und 1979–1981 Präsident der SGI

### Dank

Der Verlag dankt den nachstehend aufgeführten ehemaligen Präsidenten der SGI für ihre wohlwollende Unterstützung der Ausgabe SWISS MED 2/11:

- PD Dr. med. P. C. Baumann, Winkel (Editorial)
- Prof. Dr. med. W. Glinz, Zollikon
- Prof. Dr. med. R. Ritz, Basel
- Prof. Dr. med. P. M. Suter, Presinge GE

---

### Bestellschein

Ich bestelle hiermit von der Ausgabe **SWISS MED 2/11 (140 Seiten)**

\_\_\_\_\_ Exemplar(e) zum Preis von CHF 50.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz) und zuzüglich Versandkosten.

Name: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum / Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte ausfüllen und einsenden an:

**Verlag Dr. Felix Wüst AG, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax 0041 44 918 29 70, felixwuest@bluewin.ch**

1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie

# 60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit

## Entwicklung in der biopharmazeutischen Industrie

Uwe E. Jocham, Direktionspräsident, CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE

### Einführung

Das Referat von Uwe E. Jocham im Rahmen des Symposiums «60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit» hatte die Entwicklung in der biopharmazeutischen Industrie zum Thema. Die einleitenden Worte widmete der Referent einem Überblick über die drei grossen Pharma- und Biotech-Cluster in der Schweiz: Region Basel, Region Genf und neuerdings wieder erstarkt die Region Bern. Dass sich unter den Gründungsmitgliedern der Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) auch fünf Vertreter von Pharmafirmen aus der Region Bern befanden,

wurde im ersten Dia «aktenkundig» gemacht. Es folgten informative Dias und Kommentare zur volkswirtschaftlichen Bedeutung der Pharmaindustrie in der Schweiz und der Pharmaindustrie als Leistungsträger. Die Schweizer Pharmaindustrie weist eine hohe Dynamik auf und ist ein bedeutender Arbeitgeber. Besonderen Wert legte der Referent auf die wachsende Bedeutung der Biotechnologie-Unternehmen im Land. Mit besonderem Interesse lauschten die Symposiumsteilnehmer den Ausführungen über das im Bau befindliche neue Werk der CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE, dessen Grundsteinlegung am 3. Mai 2016 erfolgte und das im Jahre 2019 den Betrieb aufnehmen wird.

### Der Autor



**Uwe E. Jocham**  
Direktionspräsident CSL Behring AG, Bern (2004 – 2016)  
Direktionspräsident CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau BE (seit 1. März 2015)

Der in Frankfurt geborene Uwe E. Jocham studierte Pharmazie an der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) in München. Nach seiner Approbation wurde er wissenschaftlicher Assistent in Forschung und Lehre am Institut für Pharmazeutische Technologie der LMU. Uwe E. Jochams Laufbahn in der Pharmaindustrie begann 1993 als Produktionsleiter und Projektmanager bei Hexal, einem grossen Generika-Hersteller in Bayern. Dort war er für die Errichtung einer neuen Anlage verantwortlich.

1994 führten ihn seine Wege erstmals in die Schweiz zur Chassot AG in Belp. Als Projektmanager leitete er den Aufbau einer neuen Anlage. Später übernahm er die Leitung der Produktion, Entwicklung und Logistik bei Chassot. In dieser Zeit erwarb er sich Zusatzqualifikationen in Marketing-Planung, Betriebsführung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU-HSG) und als Fachapotheker für Pharmazeutische Technologie. Im Jahr 1999 kehrte er nach Deutschland zurück und arbeitete als Leiter Marketing und Business Development bei Life Sciences Meissner + Wurst in Stuttgart. Doch bereits im Jahr 2000 kam Uwe E. Jocham wieder in die Schweiz und zu ZLB Bioplasma AG als Produktionsleiter. 2001 wurde er zum Direktor Produktion befördert. In dieser Funktion leitete er verschiedene Projekte wie die Anlagenmodernisierung und den Umzug der Verpackung, der optischen Prüfung und des Lagers an den Untermattweg in Bern.

Von April 2004 bis Juni 2016 war Uwe E. Jocham Direktionspräsident der CSL Behring AG in Bern. Im März 2015 hat er das Direktionspräsidium der CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE übernommen, welche sich zurzeit im Bau befindet und voraussichtlich im Jahre 2019 die Produktion neuer, rekombinanter Gerinnungsfaktoren aufnehmen wird.

Uwe E. Jocham ist ein ausgesprochener Familienmensch. Zu seinen Hobbies zählt er Kochen, Golf, Skifahren und Eishockey.

# Gründungsversammlung GSIA 10. März 1956

WANDER



Siegfried

GALENICA



SANDOZ



BERNA

Gründungsmitglieder der Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker (GSIA), anwesend am 10. März 1956 in Olten

Berz, A., Dr.  
 Bolliger, R., Dr. Frau  
 Brunswig, R.  
 Buri, K., Dr.  
 Distler, E., Dr.  
 Feinstein, K., Dr.  
 Février, Ch., Dr.  
 Fürtwängler, R., Dr.  
 Herzog (-Brubacher), Frl.  
 Hofer, R., Dr.  
 Jaccottet, M.  
 Joset, A.  
 Kaelin, A., Dr.  
 Kramer, P.  
 Külling, E., Dr.  
 Kühni, E., Dr.  
 Lang, E., Dr.  
 Lehner, F., Dr.  
 Münzel, K., Dr. Prof.  
 Neipp, L., Dr.  
 Pfiffner, H., Dr.  
 Ritter, I., Frau  
 Rohner, R.  
 Sager, H., Dr.  
 Seebeck, E., Dr.  
 Schaub, K., Dr.  
 Schlumpf, R., Dr.  
 Wey, A., Dr.  
 Wildhaber, O.

Dr. A. Wander, Bern  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Dr. A. Grossmann, Allschwil  
 Dr. A. Wander, Bern  
 Ciba AG, Basel  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Specia-Rhône-Poulenc, Paris  
 Ciba AG, Basel  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Robapharm, Basel  
 Paul Eggimann, Thalwil  
 Serum- und Impfst.-Institut, Bern  
 J.R. Geigy AG, Basel  
 SA des Produits Kramer, Lausanne  
 Cilag AG, Schaffhausen  
 J.R. Geigy AG, Basel  
 Ciba AG, Basel  
 Lehner Sauer & Co., Basel  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Ciba AG, Basel  
 Dr. A. Wander, Bern  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Galenica AG, Bern  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Sandoz AG, Basel  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Siegfried AG, Zofingen  
 F. Hoffmann-La Roche, Basel  
 Siegfried AG, Zofingen

16. Juni 1956 SCHWEIZERISCHE APOTHEKERLEITUNG 475

## Statuten

der Gesellschaft der Schweizerischen Industrieapotheker (GSIA)

**I. Name und Zweck der Gesellschaft**  
 Art. 1. Unter dem Namen Gesellschaft der Schweiz. Industrieapotheker (abgekürzt: GSIA) besteht ein Verein im Sinne von Art. 60 ff. des ZGB. Die Gesellschaft bezweckt:  
 a) die wissenschaftlichen Interessen ihrer Mitglieder zu fördern;  
 b) den Kontakt und den Erfahrungsaustausch zwischen den Mitgliedern der Gesellschaft zu fördern und die Zusammenarbeit mit den Kollegen des SAV und Fachleuten anderer verwandter Wissensgebiete zu fördern;  
 c) an der Erreichung berufstätischer Ziele der Pharmazie mitzuwirken;  
 d) Förderung der internationalen Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Pharmazie;  
 e) Förderung des Nachwuchses.

**II. Verhältnis zum Schweiz. Apothekerverein (SAV)**  
 Art. 2. Die Gesellschaft der Schweiz. Industrieapotheker ist Kollektivmitglied des SAV.

**III. Mitglieder**  
 Art. 3. Mitglieder der Gesellschaft können eidgenössisch diplomierte Apotheker werden, die vorwiegend in der pharmazeutischen Industrie oder im pharmazeutischen Großhandel in irgend einer Funktion tätig sind.  
 Art. 4. Die Aufnahme erfolgt auf Grund eines schriftlichen Gesuchs in offener oder geheimer Abstimmung durch einfache Mehr der Anwesenden an den Versammlungen der Gesellschaft. Geheime Abstimmung findet statt, wenn dies von mindestens 5 anwesenden Mitgliedern verlangt wird. Die Anmeldung ist mit den Traktanden bekanntzugeben.  
 Art. 5. Die Mitgliedschaft erlischt:  
 a) mit Aufgabe des Berufs als Industrieapotheker. In den Ruhestand getretene Mitglieder können der Gesellschaft weiterhin angehören;  
 b) durch schriftliche Austrittserklärung drei Monate vor Ende eines Kalenderjahres;  
 c) durch Ausschluß in geheimer Abstimmung durch einfaches Mehr der Anwesenden an einer Versammlung der Gesellschaft, wobei die Abstimmung über den Ausschluß ohne Namensnennung in den Traktanden bekanntgegeben sein muß.

**IV. Organisation**  
 Art. 6. Die Organe der Gesellschaft sind: die Versammlung, der Vorstand, zwei Rechnungsrevisoren. Das Publikationsorgan ist die Schweiz. Apotheker-Zeitung (S&Z).  
 Art. 7. Der Vorstand hat mindestens einmal pro Jahr eine Versammlung der Gesellschaft einzuberufen. Diese Versammlungen können öffentlich oder geschlossen abgehalten werden. Interne Geschäfte der Gesellschaft, wie Wahl des Vorstandes und der Rechnungsrevisoren, Festsetzung des Jahresbeitrages, Kompetenzen des Vorstandes, Statutenänderungen sollen in der Regel in einer geschlossenen Versammlung behandelt werden. Hierbei entscheidet die Versammlung in offener Abstimmung, wenn nicht mindestens 3 anwesende Mitglieder geheimer Abstimmung verlangen.  
 Art. 8. Der Vorstand besteht aus: Präsident, Aktuar, Quästor, 2 Mitgliedern. Mindestens 3 Mitglieder des Vorstandes müssen Mitglieder des SAV sein. Aus ihnen wird der Delegierte in den Großen Vorstand des SAV gewählt. Die Amtsdauer der Vorstandsmitglieder beträgt 3 Jahre, sie sollen, mit Ausnahme des Aktuars in der Regel nicht für mehr als 2 aufeinanderfolgende Amtsperioden gewählt werden.  
 Art. 9. Der Quästor hat an der ersten Versammlung eines neuen Vereinsjahres die auf den 31. Dezember abgeschlossene Vereinsrechnung des Vorjahres vorzulegen. Die Rechnungsrevisoren haben die Rechnung vor dieser Versammlung ordnungsgemäß zu überprüfen.  
**V. Auflösung**  
 Art. 10. Die Auflösung der Gesellschaft erfolgt, wenn zwei Drittel aller Mitglieder damit einverstanden sind.  
 Art. 11. Das Vermögen wird bei der Auflösung dem Fonds zur Förderung pharmazeutischer Wissenschaften in der Schweiz (Fonds Golaz) überwiesen.  
 Genehmigt anlässlich der Gründungsversammlung in Olten, den 10. März 1956.  
 Der Tagespräsident: Der Protokollführer:  
 sig. Hofer sig. Lang

# Volkswirtschaftliche Bedeutung der Pharmaindustrie

## Volkswirtschaftliche Bedeutung der Pharmaindustrie 2014

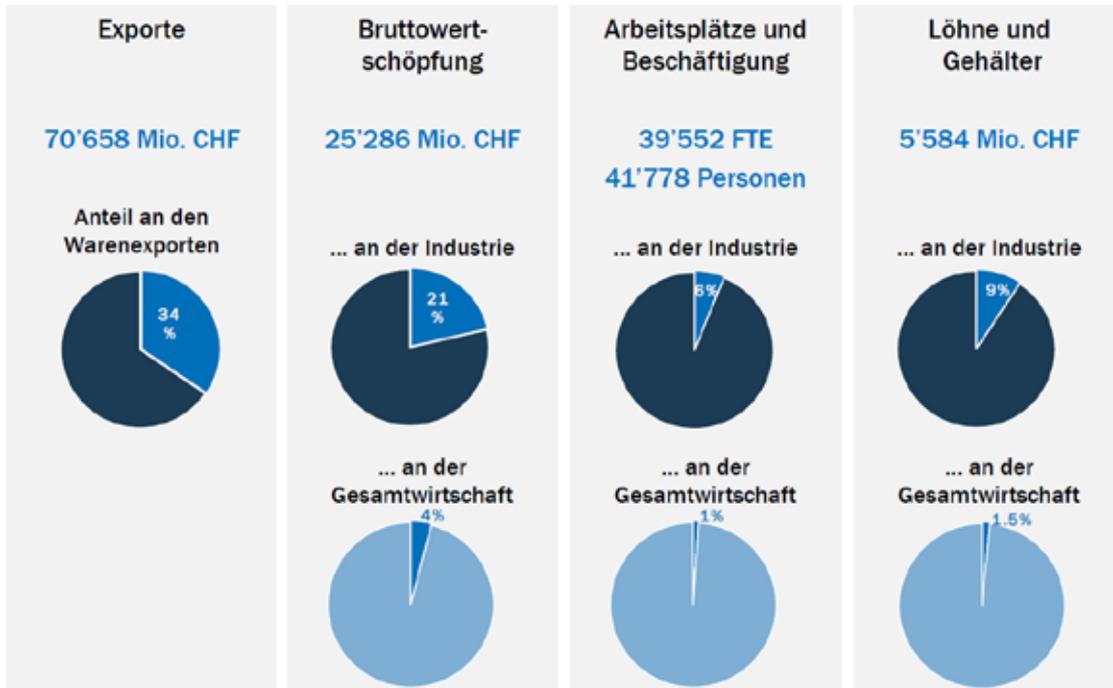
Rundungsdifferenzen möglich

		Direkt	Indirekt	Total	Multiplikator
<b>Bruttowertschöpfung</b>	Mio. CHF	25 286	19 534	44 821	1.8
	in % der Gesamtwirtschaft	4.0	3.1	7.1	
<b>Beschäftigte</b>	Anzahl Personen	41 778	182 488	224 266	5.4
	in % der Gesamtwirtschaft	0.8	3.6	4.4	
<b>Beschäftigte (FTE)</b>	Anzahl Personen	39 552	139 011	178 563	4.5
	in % der Gesamtwirtschaft	1.0	3.5	4.5	
<b>Geleistete Arbeitsstunden</b>	Mio. Std.	75	272	347	4.6
	in % der Gesamtwirtschaft	1.0	3.5	4.5	
<b>Bruttolöhne und Gehälter</b>	Mio. CHF	5 584	13 377	18 960	3.4
	in % der Gesamtwirtschaft	1.5	3.6	5.1	
<b>Exporte</b>	Mio. CHF	70 658			
	in % aller Warenexporte	34.5			

Quelle: BAK Basel Economics, Polynomics.

# Volkswirtschaftliche Bedeutung der Pharmaindustrie

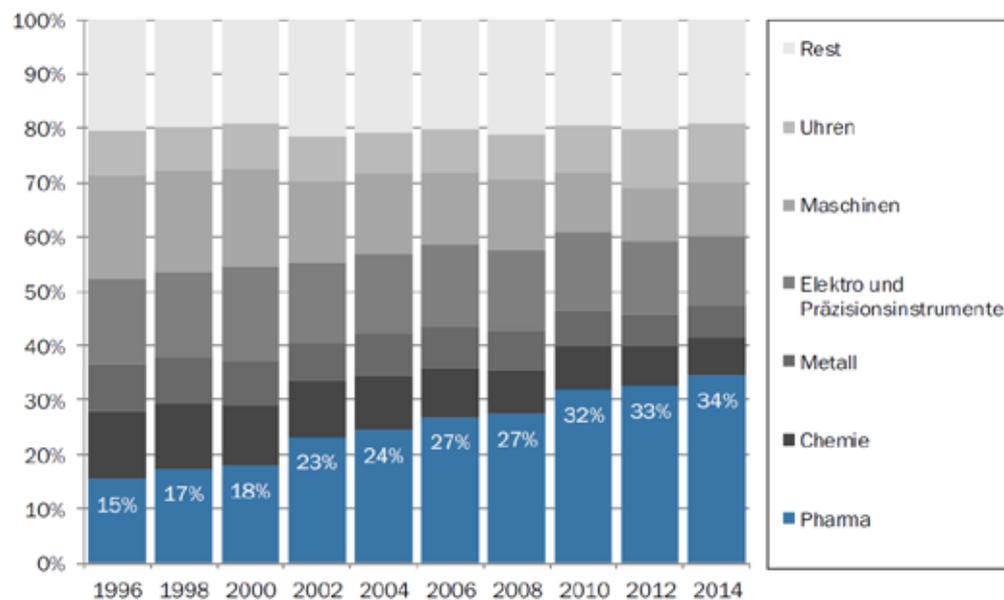
## Überblick: Direkte volkswirtschaftliche Bedeutung 2014



Quelle: BAKBASEL/Polynomics

# Volkswirtschaftliche Bedeutung der Pharmaindustrie

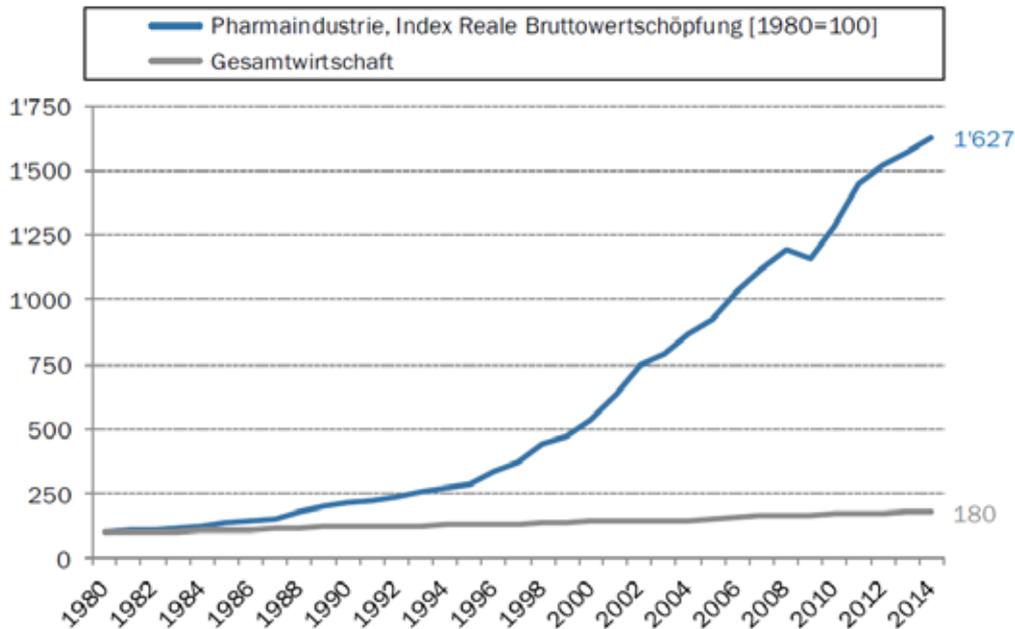
Jeder dritte Warenexport-Franken wird mit pharmazeutischen Produkten erlöst



Quelle: EZV

## Die Pharmaindustrie als Leistungsträger

### Stark überdurchschnittliches Wertschöpfungswachstum



Quelle: BFS, BAKBASEL

## Hohe Dynamik der Schweizer Pharmaindustrie

Die nominale Bruttowertschöpfung der Schweizer Pharmaindustrie hat sich in den letzten 15 Jahren beinahe verdreifacht und lag 2012 bei rund 24 Milliarden Schweizer Franken. Teuerungsbereinigt ergibt sich sogar eine Vervierfachung der Wertschöpfung im selben Zeitraum.

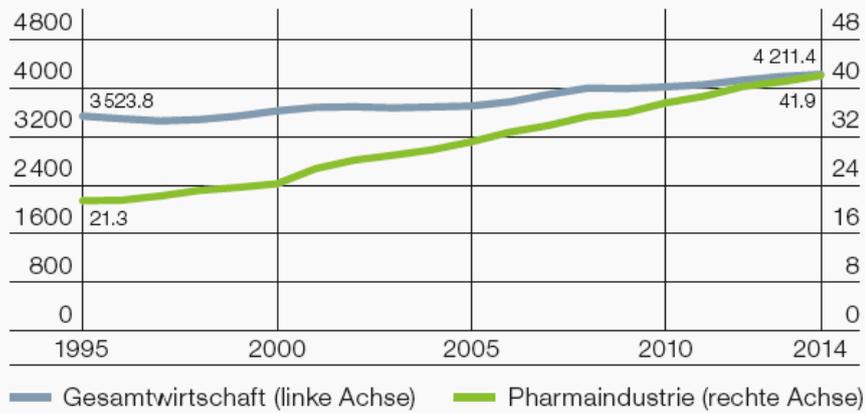
Die Anzahl der Beschäftigten hat in den vergangenen zwei Jahrzehnten stetig zugenommen und erreichte im Jahr 2012 erstmals über 40'000.

Während die Zahl der Beschäftigten in der Schweizer Pharmaindustrie ca. 1 Prozent aller in der Schweiz Beschäftigten ausmacht, erreicht der entsprechende Wertschöpfungsanteil fast 4 Prozent. Dieses Verhältnis widerspiegelt die überdurchschnittlich hohe Produktivität der Pharmaindustrie im Vergleich zur Gesamtwirtschaft.

# Pharmaindustrie als Arbeitgeber

## Anzahl Beschäftigte Pharmaindustrie / Gesamtwirtschaft

Anzahl Beschäftigte in Pharmaindustrie und Gesamtwirtschaft (in 1 000)



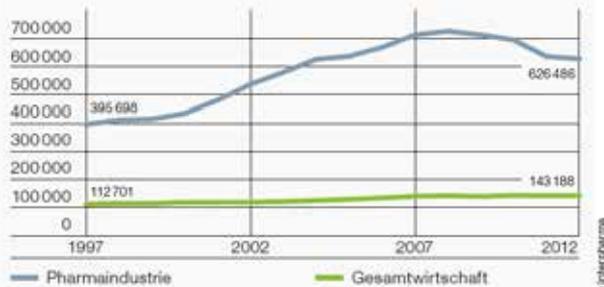
Quelle: Bundesamt für Statistik, 2015.

© Interpharma

# Pharmaindustrie als Arbeitgeber

## Arbeitsplatzproduktivität Pharmaindustrie / Gesamtwirtschaft

In CHF pro Beschäftigtem (Vollzeitäquivalente)

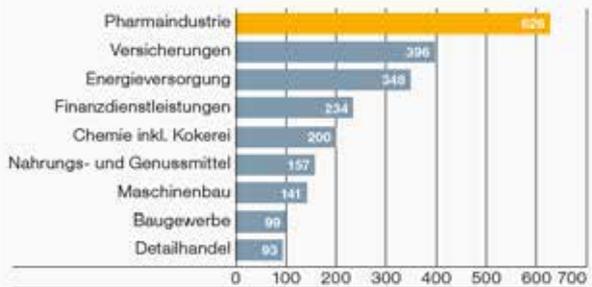


Quelle: Bundesamt für Statistik, 2015.

© Interpharma

## Arbeitsproduktivität nach Wirtschaftszweigen

Nominale Wertschöpfung pro Beschäftigtem (Vollzeitäquivalente), in 1 000 CHF, 2012



Quelle: Bundesamt für Statistik, 2015.

© Interpharma

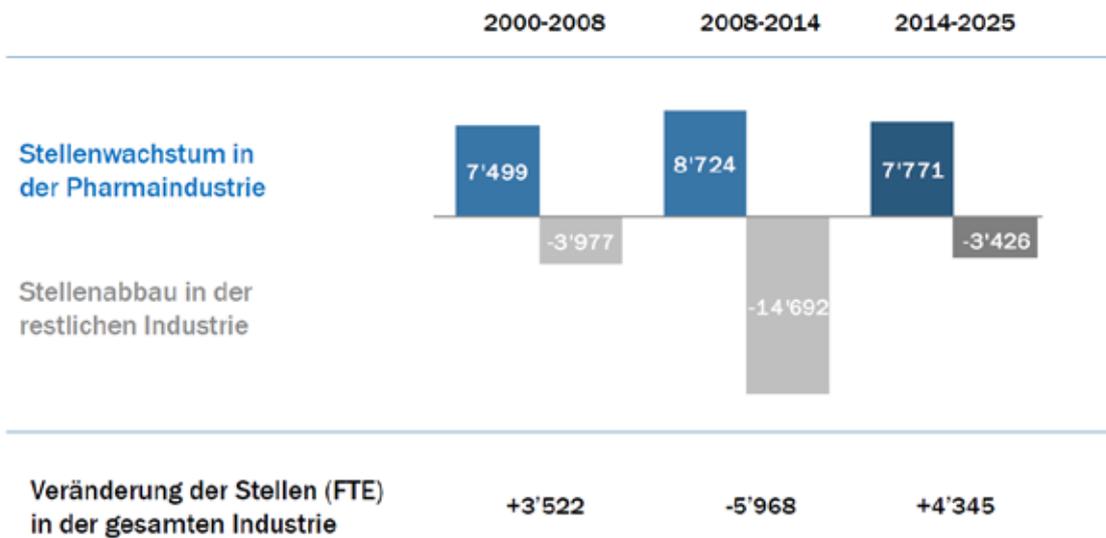
## Personal des Gesundheitswesens nach dem ausgeübten Beruf

Beruf	1970	1980	1990	2000
Ärzte/Ärztinnen	10'895	16'408	21'010	23'138
Medizinische Praxisassistenten/-assistentinnen, Arztgehilfen/-gehilfinnen	8'666	14'243	11'954	13'774
Apotheker/innen	2'102	2'558	3'598	3'936



## Die Pharmaindustrie als Arbeitgeber

Stabiles Jobwachstum in der Pharmaindustrie stabilisiert Industrie



Quelle: BFS, BAKBASEL

## Fusionen und Übernahmen in der Schweizer Pharmaindustrie

- 1967 Sandoz übernimmt Wander
- 1970 Ciba und Geigy fusionieren zu Ciba-Geigy
- 1996 Ciba-Geigy und Sandoz fusionieren zu Novartis
- 2000 CSL übernimmt das ZLB Zentrallaboratorium (CSL Behring AG)
- 2006 Berna Biotech wird von Crucell übernommen
- 2007 Merck übernimmt Serono
- 2010 Roche übernimmt Genentech
- 2011 Lonza kauft Arch Chemicals
- 2016 Syngenta prüft Verkauf an ChemChina

## Biotechnologie-Unternehmen auf Erfolgskurs

**Novartis, Basel** (Umsatz 2015: 49,414 Mrd. USD)

Novartis verfügt über ein diversifiziertes Portfolio, mit innovativen Arzneimitteln, Produkten für die Augenheilkunde und generischen Medikamenten. Novartis ist das einzige Unternehmen mit weltweit führenden Positionen in diesen Bereichen.

**Roche Gruppe, Basel – Genentech** (Umsatz Gruppe 2015: 48,145 Mrd. CHF)

Genentech (Übernahme durch Roche 2010) gehört zu den führenden Biotechunternehmen. Produkte und Forschung im Bereich Onkologie, Immunologie, Neuroscience, Metabolism und Infektionskrankheiten.

**Lonza Group AG, Basel** (Umsatz 2015: 3.8 Mrd. CHF)

U.a. Herstellung von Inhaltsstoffen, die in Medikamenten zur Behandlung von Patienten mit Herz- und Gefässkrankheiten, Krebs, neurologischen Erkrankungen und Infektionskrankheiten zur Anwendung kommen, Herstellung von Hilfsmitteln, die von Life-Sciences-Kunden zur Erforschung, Entwicklung und Produktion sowie zum Testen von therapeutischen Produkten eingesetzt werden.

## Biotechnologie-Unternehmen auf Erfolgskurs

**Actelion, Allschwil, BL** (Umsatz 2015: 2,04 Mrd. CHF)

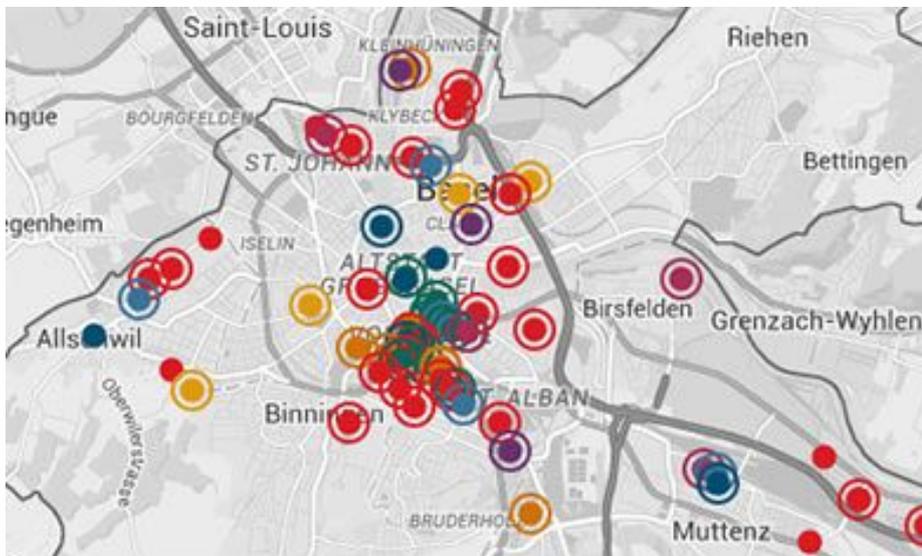
Actelion ist spezialisiert in der Erforschung, Entwicklung und Vermarktung von neuen synthetischen, kleinmolekularen Substanzen als innovative Medikamente für seltene Krankheiten.

**CSL Limited, Melbourne, AUS** (Umsatz 2014-15: 5.6 Mrd. USD)

CSL ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich der Spezial-Biotherapeutika mit einem dynamischen Portfolio lebensrettender Innovationen – wie in der Behandlung von Hämophilie und Immunstörungen – sowie mit Impfstoffen zur Vorbeugung gegen Grippe. CSL betreibt – einschließlich der beiden Unternehmen CSL Behring und Seqirus – Geschäftsstellen in mehr als 30 Ländern und beschäftigt über 16'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

## Life-Sciences Unternehmen Schweiz

Die europaweit höchste Dichte an Life-Sciences-Unternehmen befindet sich in Basel.



## Ansiedlungen von Pharmaunternehmen in der Schweiz



Baxter BioScience Manufacturing, Neuenburg



UCB, Bulle, Biotechnologie Anlage



## Ansiedlungen von Pharmaunternehmen in der Schweiz



Biogen, Luterbach bei Solothurn. Bau einer hochmodernen biopharmazeutischen Produktionsanlage. Inbetriebnahme 2019, bis zu 400 neue Arbeitsplätze.



## CSL Behring

CSL Behring Recombinant Facility, Lengnau, BE  
 CSL Behring baut im Berner Seeland eine hochmoderne Produktionsanlage für die Herstellung rekombinanter Gerinnungsfaktoren. Inbetriebnahme bis 2019. Über 300 neue Arbeitsplätze.



CREDIT SUISSE

INVESTMENT SOLUTIONS & PRODUCTS  
 Economic Research

**Regionalstudie Wirtschaftsraum Jurasüdfuss**

Mai 2016

Swiss Issues Regionen

### Jurasüdfuss: Life Sciences sorgen für Aufwind

<p>Steuerpolitik Ist es Zeit für einen Richtungswechsel? Seite 11</p>	<p>Life Sciences Neue Arbeitsplätze und Milliarden-Investitionen Seite 20</p>	<p>Kantonsfinanzen Getrübe finanzielle Perspektiven Seite 30</p>
---	---	--

# Standortevaluation, Entscheidungsprozesse am Beispiel der CSL Behring



## Standortentscheid Prozessübersicht

**BOARD**

rCoag Steering Committee

**Identifikation möglicher Standorte**



*Gegenüberstellung öffentlich zugänglicher Informationen und operativen, finanziellen und anderen qualitativen Kriterien.*

**Engere Wahl potentieller Standorte**



*Detailliertere Beurteilung der Finanzdaten (relativer Kapitalwert aus dem ökonomischen Modell) kombiniert mit qualitativen und operativen Schlüsselkriterien, Miteinbezug von nicht öffentlich erhältlichen Daten.*

**Bevorzugte Standorte**



*Endauswertung einschliesslich detaillierter operativer Due Diligence, weitere Diskussionen hinsichtlich statischen Kapitalwert, Gewichtungs-/Bewertungsmatrix.*

**Empfohlener Standort**

# Operative Due Diligence - Übersicht

Team	Ziele
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitung</li> <li>• Technik</li> <li>• Regulatory</li> <li>• Qualität</li> <li>• Engineering</li> <li>• Logistik</li> <li>• Geistiges Eigentum</li> <li>• Human Resources</li> <li>• Health/Safety &amp; Environment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestätigung der operativen Funktionsfähigkeit für jeden Standort</li> <li>• Erkennung von Schlüsselthemen und Warnsignalen</li> <li>• Empfehlung eines bevorzugten Standorts aus operativer Perspektive</li> </ul>

## Vorgehensweise - Standortbesuche



Gespräche mit lokalen Unternehmen

Besuch vorgeschlagener Standorte

Treffen mit lokalen Behörden

**Referenzbesuche**

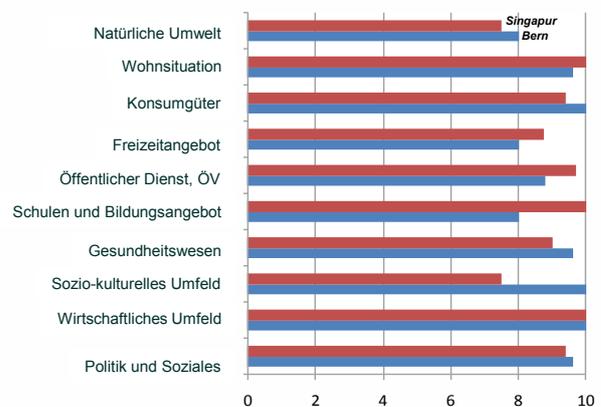


## Wichtige Erkenntnisse: Human Resources

- Grössere Herausforderungen bei **Mitarbeitergewinnung und Bindung** in **Singapur**
- Subventionen für Ausbildung/Training an **beiden** Orten möglich
- Personalkosten in **Singapur** ca. 20% tiefer
- Keine grösseren Probleme hinsichtlich ausländischen Mitarbeitenden an beiden Orten (Schweiz?)
- Zusätzlicher Managementfokus für neuen geografischen Standort erforderlich
- Möglichkeiten für gemeinsame Nutzung vorhandener Dienstleistungen in **Lengnau**
- Vorteilhafte Arbeitsbeziehungen an beiden Orten

## Wichtige Erkenntnisse: Human Resources

- **Lebensqualität** insgesamt für **beide** Orte ähnlich
- Expats in **Bern** bezeichnen Schweiz als attraktiven Arbeitsort
- **Singapur** wird als sicher, sauber und leistungsfähig wahrgenommen; hat besseres Angebot an internationalen Schulen als Bern
- Beide Orte für Mitarbeitende verschiedener Herkunft und Tätigkeitsbereiche attraktiv



Quelle: Mercer

# Entscheid Lengnau – Mai 2014



Bieler Tagblatt, 23.5.2014

Der Bund, 23.5.2014



NZZ, 23.5.2014

BZ, 22.5.2014



Le Temps, 23.5.2014



3. Mai 2016



## CSL Behring Recombinant Facility AG, Lengnau

- Baubewilligung 30. April 2015
- Baustart Q2/2015
- Innenausbau/Produktionsanlage/Infrastruktur bis Q4/2017
- Testbetrieb/Qualifizierungen/Validierung Q4/2017 bis Q4/2018
- Betriebsbewilligung und Aufnahme Betrieb H2/2019



### Schluss

Weitere Meilensteine sowie aktuelle Informationen zur CSL Behring Recombinant Facility AG in Lengnau BE sowie zur CSL Behring AG in Bern sind unter [www.cslobehring-lengnau.ch](http://www.cslobehring-lengnau.ch) und [www.cslobehring.ch](http://www.cslobehring.ch) einsehbar.

### Kontakt

Uwe E. Jocham  
Apotheker, KMU-HSG  
Direktionspräsident  
CSL Behring Recombinant Facility AG  
Wankdorfstr. 10  
CH-3000 Bern 22

Telefon +41 (0)31 344 10 10  
Telefax +41 (0)31 344 14 80  
[uwe.jocham@cslobehring.com](mailto:uwe.jocham@cslobehring.com)  
[www.cslobehring-lengnau.ch](http://www.cslobehring-lengnau.ch)  
[www.cslobehring.ch](http://www.cslobehring.ch)

# Orthopädie – Traumatologie – Chirurgie Arthroskopie – Sportmedizin

**SWISS MED 1/11 (208 Seiten)**

**Gespräche/Beiträge in SWISS MED aus den Jahren 1979 bis 2010.**

CHF 80.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz) und zuzüglich Versandkosten.

VERLAG DR. FELIX WÜST AG, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax 0041 (0)44 918 29 70, [felixwuest@bluewin.ch](mailto:felixwuest@bluewin.ch)

1956 – 2016: 60 Jahre GSIA, Gesellschaft der Schweizerischen Industrie-Apotheker(Innen) –  
60 Jahre Industrie-Pharmazie

# 60 Jahre Industrie-Pharmazie: Die historische Entwicklung im Wandel der Zeit

## Swissmedic: Eine Gesundheitsbehörde im Wandel der Zeit <sup>\*)</sup>

Jürg H. Schnetzer, Direktor, Swissmedic, Bern

Sehr geehrte Damen und Herren

Zu Ihrem 60-Jahr-Jubiläum gratuliere ich Ihnen herzlich. Gerne bin ich Ihrer Einladung gefolgt und bedanke mich für die Gelegenheit, mit Ihnen in der historischen Kiste einer Gesundheitsbehörde zu kramen. Mein Referat hat fünf Teile, die ich mit einem kurzen Titel annonciieren werde. Sie schauen heute auf sechs Jahrzehnte Kollegialität in der Industrie-Pharmazie zurück. Suchen Sie den Beginn der Heilmittelregulierung auf eidgenössischer Ebene, stellen Sie ungläubig fest, dass diese erst vor 14 Jahren realisiert wurde.

Bis 2002 waren die Heilmittel, ursprünglich Geheimmittel genannt, kantonale geregelt. Die Interkantonale Kontrollstelle für Heilmittel – kurz IKS – gab bei der Zulassung eines neuen Arzneimittels jeweils nur eine Empfehlung ab. Jeder Kanton konnte damit im Prinzip machen, was er wollte.

Blicken wir zurück auf erste, gescheiterte Versuche zu einer Regelung der Heilmittelkontrolle im Jahr 1866 (für Historiker: die ersten Briefe zwischen den Kantonen 1866/1868 befinden sich im Bundesarchiv). Der Kanton Thurgau etwa schreibt an sämtliche hohen Regierungen der Schweizer Kantone: «...um dem Übelstande der Quacksalberei beizukommen». 1907 nimmt der Regierungsrat des Kantons Luzern in einem Brief an die Direktion des Gesundheitswesens des Kantons Zürich einen Anlauf für «...gemeinsame Bemühungen in Sachen Geheimmittel, medizinische Spezialitäten und dergleichen...».

Es ist auch belegt, dass schon früh die Jagd nach Kundengeldern emsig betrieben wurde, wie im Jahr 1907 Werbungen für Tannenknochen-Bonbons gegen Husten, Brennessel-Haarwasser gegen Haarausfall oder weitere Anpreisungen für Bartwuchsmittel und Schönheitsinstitute zeigen.

Ein Brief des Direktors des Schweizerischen Gesundheitsamts an den Direktor des Gesundheitswesens des Kantons Zürich zeigt die Bestrebungen in Richtung eines Konkordates, das heisst für die vertragliche Regelung unter den Kantonen. 1900 kam ein erstes Konkordat zustande und die IKS waltete fortan ihres Amtes...

### Teil 1: Ein schwieriger Start

...und wie die IKS waltete wurde irgendwann zum Problem. Aber aus anderem Grund, als Sie wahrscheinlich denken. Das Problem war: Die Beurteilungen und Empfehlungen der IKS waren juristisch gesehen «kein anfechtbarer Hoheitsakt». Sie denken jetzt vielleicht, «na und...»?

Irgendwann in den 1980er Jahren merkte die Politik, dass die IKS-Entscheide im Widerspruch zum Europäischen Recht standen. Dieses schreibt vor, dass die Zulassung eines Arzneimittels von einer staatlichen Behörde zu verfügen ist. Und es ging ja auch um internationalen Handel, Export, Abbau von Handelsbarrieren. Dieser Mangel musste also behoben werden. Die Kantone versuchten deshalb, ein neues Heilmittelkonkordat zu schaffen – und scheiterten: In der Botschaft des Bundesrates zum Heilmittelgesetz stand später: «Infolge des Nichtbeitritts von zwei Kantonen (ZH, AR) musste sein Zustandekommen 1993 endgültig als gescheitert betrachtet werden.»

Der Bundesrat übernahm den Fall und schaffte es, 2002, also neun Jahre später, das neue Heilmittelgesetz in Kraft zu setzen. Eine wichtige Folge davon war die Gründung des Schweizerischen Heilmittelinstituts Swissmedic im Jahre 2002. Stolz machte man auf den Erfolg aufmerksam – doch der Start missriet der neuen Behörde gründlich: Die Informatik lief nicht! Die Verordnungen zum Gesetz waren nicht fertig! Die Wartezeiten für die Gesuchsteller waren inakzeptabel lang! Es kam zum Eclat und unvergessen ist die Blick-Schlagzeile von damals: «Couchepin's Pillenpolizei pennt!»

In einer Untersuchung der Geschäftsprüfungskommission des Ständerates (GPK-S) zu Swissmedic kam diese 2004 dann zu folgendem Schluss: «Die Untersuchung hat gezeigt, dass ein grosser Teil der festgestellten Missstände auf die mangelhafte und/oder nicht abgeschlossene Vorbereitung des neuen Instituts Swissmedic zurückzuführen sind.» Swissmedic bemühte sich in den folgenden Jahren redlich, diese Missstände zu beseitigen.

<sup>\*)</sup> Vortrag im Rahmen der GSIA-Generalversammlung vom 21. Juni 2016 im Pharmazentrum Basel. Es gilt das gesprochene Wort.

# ARTHROSKOPIE – GELENKCHIRURGIE

SWISS MED 2/12

## Aufgelegt zum 29. Kongress der AGA Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie

Zürich, 13.–15. September 2012

### Einführung

Geleitwort

– Prof. Dr. med. Roland Becker,  
Präsident der AGA

Willkommensgruss der Kongresspräsidenten

– Dr. med. Matthias Flury  
– Prof. h.c. PD Dr. med. Matthias Steinwachs

Editorial

– Prof. Dr. med. André Gächter

### Medizinhistorische Beiträge

Die Gesellschaft für Arthroskopie und Gelenkchirurgie (AGA)  
im Wandel der Zeit

– Prof. Dr. med. Roland Becker, Brandenburg an der Havel (D)

Erfindung und Entwicklung der Kniearthroskopie durch Eugen Bircher  
(1882–1956)

– Prof. Dr. med. Erwin Morscher (†)

Zur Geschichte der Arthroskopie

– Dr. med. Christoph Kieser, Zollikon ZH

Die Arthroskopie des Kniegelenkes

Die Anfänge in Basel und Rheinfelden (D) 1970–1980

– Prof. Dr. med. Hans Rudolf Henche, Rheinfelden (D)

Arthroskopie – wo stehen wir heute?

– Prof. Dr. med. André Gächter  
(damals, 1986, in Basel), Niederteufen

30 Jahre Arthroskopiekurs in Arosa (1982–2012)

– Dr. med. Christoph Kieser, Zollikon ZH  
– Prof. Dr. med. Michael Strobel, Straubing (D)  
– Dr. med. Wolfgang Birkner, Rheinfelden (D)

### Aktuelle Arbeiten

Die arthroskopische Schulterstabilisation

– Dr. med. Emanuel Benninger, St.Gallen  
– Dr. med. Christian Spross, St.Gallen  
– PD Dr. med. Bernhard Jost, St.Gallen

Die arthroskopische Rotatorenmanschetten-Rekonstruktion –  
Von der Ausnahme zum Standard

– Dr. med. Christian Jung, Zürich  
– Dr. med. Stefan Buchmann, Zürich  
– Dr. med. Matthias Flury, Zürich

Die Frozen Shoulder:

Mit dem Arthroskop ein rätselhaftes Krankheitsbild auf der Spur  
– Dr. med. Eduard Buess, Bern

Von der OSG- zur Rückfuss-Arthroskopie

– Dr. med. Christoph Lampert, St.Gallen

Hüftarthroskopie – Im neuen Jahrtausend  
aus dem Dornröschenschlaf erwacht?

– Dr. med. Richard F. Herzog, Wolhusen LU

Hüftarthroskopie: Aktuelle Indikationen

– Dr. med. Daniel De Menezes, Biel  
– Dr. med. Michael Wettstein, Lausanne

### Bestellschein

Ich bestelle hiermit von der Ausgabe **SWISS MED 2/12 (64 Seiten)**

\_\_\_\_\_ Exemplar(e) zum Preis von CHF 50.– pro Expl., exkl. MwSt. (Schweiz) und zuzüglich Versandkosten.

Name: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Telefax: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte ausfüllen und einsenden an:

**VERLAG DR. FELIX WÜST AG, In der Hinterzelg 4, CH-8700 Küsnacht ZH, Telefax 0041 (0)44 918 29 70, felixwuest@bluewin.ch**

## Teil 2: Der Turnaround

Im Januar 2006 übernahm Alt-Ständerätin Christine Beerli als neue Präsidentin des Institutsrats das Ruder. Mit Unterstützung von aussen lancierte sie eine Prozess- und Organisationsanalyse. Diese hatte zum Ziel, Swissmedic eine prozessorientierte Aufbauorganisation zu geben. Damit hat Swissmedic drei Kernbereiche: Zulassung, Bewilligungen und Marktüberwachung – während vorher zum Beispiel Zulassungen von drei verschiedenen Organisationseinheiten erteilt wurden.

Auch personell kam es zu Veränderungen: Sowohl der damalige Direktor wie auch einige Mitglieder der Direktion nahmen den Hut. Bis Juli 2007 wurde in einem Projekt mit dem schönen Namen «PUMA» die Aufbauorganisation weiter konkretisiert und die Stellen und Mitarbeitenden den Funktionseinheiten zugeteilt.

Ebenfalls in diesen Zeitraum fielen die Verhandlungen zum neuen Leistungsauftrag von Swissmedic. Der erste vierjährige Leistungsauftrag war 2005 um ein Jahr verlängert worden. Weil Swissmedic noch in den Kinderschuhen steckte, hatte man das Institut in die Obhut des BAG gegeben. So wurden zum Beispiel die Bundesbeiträge für Swissmedic dem BAG ausbezahlt, welches diese dann an Swissmedic weitergab. Dies sollte mit dem Leistungsauftrag 2007-2010 geändert werden: Ab 2007 wurde Swissmedic dem EDI direkt unterstellt – das Institut hatte das Schlimmste hinter sich.

Was mit dem Leistungsauftrag 2007-2010 rasch und nachhaltig zu verbessern war, beschrieb die Geschäftsprüfungskommission in ihrem Bericht: «Der Leistungsauftrag und die Leistungsvereinbarungen weisen verschiedene inhaltliche Mängel und Probleme bei der Bestimmung der Indikatoren auf. Die GPK-S erachtet es als notwendig, diese bei der Vorbereitung des nächsten Leistungsauftrags grundlegend zu überarbeiten. Gleichzeitig müssen die von Swissmedic erhobenen Controlling-Daten qualitativ und quantitativ verbessert werden.» Swissmedic sollte also leistungsfähiger, transparenter und moderner werden.

Im Sommer verliess der damalige Chef des Departements des Innern, Bundesrat Pascal Couchepin, seinen Posten und machte dem Institutsrat von Swissmedic ein Abschiedsgeschenk: Er hatte dem Institut bis dahin eine «politische Obergrenze» für den Headcount vorgegeben. Diese gab er nun auf: Der Institutsrat, der ja auch für das Budget von Swissmedic zuständig ist, bekam auch die Verantwortung für die gesamten Ressourcen.

Im August 2007 startete dann ein gewisser Jürg Schnetzer als Direktor, um «den Laden auf Vordermann» zu bringen. Nicht alle Swissmedic-Mitarbeitenden waren beeindruckt. Einer grüsste zwar freundlich mit «Grüessech Herr Direktor». Als ich ihm aber erklärte, dass er mich ruhig mit meinem Namen begrüssen könne, antwortete er: «Nein, den Namen eines neuen Direktors merken wir uns schon lange nicht mehr. Die sind sowieso immer nach ein paar Wochen wieder weg.» Der humorige Mitarbeiter ist übrigens immer noch bei Swissmedic.

### Der Autor



Jürg H. Schnetzer ist seit August 2007 Direktor des Schweizerischen Heilmittelinstituts Swissmedic in Bern. Bis zu seiner Ernennung durch den Bundesrat war er Geschäftsführer und Generalsekretär des Dachverbands der Schweizerischen Handels- und Industrievereinigungen der Medizintechnik (Fasmed) und Partner einer Berner Kanzlei für Rechts- und Unternehmensberatung in den Schwerpunkten Gesundheitsrecht, Medizintechnik und Verbandsführung. Vorher war Jürg H. Schnetzer fünfzehn Jahre in Linienfunktionen in der internationalen Industrie tätig, unter anderem als Leiter der Division Diagnostik innerhalb einer Unternehmensgruppe. Jürg H. Schnetzer, geboren 1954, ist Berner Fürsprecher. Er absolvierte Nachdiplomstudien in Betriebswirtschaft (Bachelor of Business Administration an der GSBA in Zürich) und in Management im Gesundheitswesen (Master of Health Administration, Universität Bern). Nebenberuflich war Jürg H. Schnetzer unter anderem Stiftungsrat der Stiftung Referenzdaten im Schweizerischen Gesundheitswesen Refdata, nebenamtlicher Dozent und Experte an der Berner Fachhochschule HSW im Nachdiplomstudium Executive MBA/Integrated Management und Stiftungsrat von Antidoping Schweiz.

## Teil 3: Stabilisierung und Wachstum

Ich habe das Abschiedsgeschenk von Herrn Couchepin gerade erwähnt: Wir hatten es nun selbst in der Hand, wie viele Ressourcen wir für welche Aufgaben einsetzen – natürlich nur in dem Rahmen, wie sie finanziert werden konnten. Es war bald klar, dass Swissmedic mit den damals bestehenden Ressourcen vor allem eines tat: verzögerte Gesuche, so genannte «Backlogs», produzieren. Die Zahl der Geschäftsfälle nahm in allen Bereichen zu wie auch deren Komplexität. Eine detaillierte Analyse lieferte uns gute Argumente, dem Institutsrat eine Aufstockung der Ressourcen auf letztendlich 360 Vollzeitstellen zu beantragen – Mitte 2016 liegt der Bestand bei 350.

Swissmedic ist zu mehr als 80 % durch Gebühren und Abgaben der Industrie finanziert. Die Aufstockung der Ressourcen war somit nur möglich, wenn die Industrie einer Erhöhung der (Verfahrens-) Gebühren zustimmte. Sie tat dies – nicht mit grosser Begeisterung, aber mit der Erwartung, dass sich die Performance von Swissmedic verbessern würde. Eine Erwartung, die Swissmedic, wie sich in den letzten Jahren gezeigt hat, eindrücklich erfüllen konnte. Heute liegt die Fristenhaltung im Bereich Zulassung bei 98 % (die Vorgabe in allen Geschäftsfällen beträgt mindestens 95 %).

Nun schleppten wir damals aber immer noch den schweren Rucksack der «Backlogs» mit uns herum. Um diesen loszuwerden, wurde eine Task-Force eingesetzt: Bestehende und (temporär) neu eingestellte Mitarbeitende machten sich unter der energischen Leitung von Professor Rolf Streuli ans Werk und schlossen innerhalb Zeit- und Finanzbudget die verzögerten Gesuche ab. Wir waren den Ballast los!

Ein weiterer wichtiger Meilenstein war die Implementierung eines systematischen Stakeholdermanagements. Im Leistungsauftrag 2011-2015 heisst es unter anderem: «Die wesentlichen Tätigkeiten von Swissmedic spielen sich (...) in einem ausgesprochenen Spannungsfeld von potenziell gegenläufigen Interessen ab. Das eine Interesse gilt dem Schutz der Konsumentinnen und Konsumenten sowie der Patientinnen und Patienten vor Gefahren, die von Arzneimitteln

und Medizinprodukten (inklusive illegalen Heilmitteln) ausgehen können. (...) «Auf der anderen Seite hat die Heilmittelbranche ein legitimes Interesse daran, dass ihre Produkte mit vertretbarem Aufwand zugelassen werden, sowie die im Heilmittelbereich tätigen Unternehmen die notwendigen Betriebsbewilligungen erhalten.»

Um diesem Spannungsfeld Rechnung zu tragen, steht Swissmedic in einem geführten Dialog mit den verschiedenen Stakeholdergruppen. Eine so genannte Stakeholder-Map zeigt das Gesamtbild auf: Neben Patientinnen und Patienten, Konsumentinnen und Konsumenten und der Heilmittelbranche sind u.a. die medizinischen Fachpersonen, die Medien, das Parlament sowie Bundes- und kantonale Behörden und unsere Kollegen im internationalen Regulatoren-Umfeld wesentliche Anspruchsgruppen.

Hervorheben möchte ich auch noch die Gründung einer Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern von Patienten- und Konsumentenorganisationen vor zwei Jahren. Die Auswertung einer Evaluation unter den Mitgliedern zeigt, dass der Austausch sehr geschätzt wird – aber auch, dass die Erwartungen an die Zusammenarbeit mit Swissmedic steigen.

Nicht nur im nationalen Umfeld hat sich Swissmedic neu positioniert – auch international wurde ein starkes Netzwerk aufgebaut. Die Jahre 2011 bis 2014 standen unter dem Stichwort der Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit.

#### Teil 4: Ausrichtung auf die Zukunft

Die Dynamik der Forschung und Entwicklung sowie des Marktes bringt im Heilmittelbereich bemerkenswerte Produkt- und Prozessinnovationen hervor: Produkte werden modifiziert, Indikationen erweitert, Ersatz- oder Nachahmerprodukte bereitgestellt; Firmenprofile verändern sich, neue Technologien werden eingeführt, Standorte und Lieferanten werden global ausgewechselt, es gibt

Spin-offs und Mergers: alles Phänomene in unserem Aufsichtsfeld und somit relevant. Die Wirkung, die wir als Wirtschaftsaufsichts- und Sicherheitsbehörde erzielen sollen, ist in hohem Masse fremdbestimmt, nämlich durch die Politik.

Die Revision des Heilmittelgesetzes wurde nach acht Jahren vom Parlament verabschiedet. Derzeit läuft die Referendumsfrist. Wenn Sie das Referendum ergreifen wollen, können Sie das noch bis zum 7. Juli 2016 tun. Die wichtigsten Veränderungen sind:

#### 1. Entbürokratisierung und Transparenz

Immer mehr Geschäftsfälle erfolgen papierlos; die Gesuchsteller wissen jederzeit, wo ihr Gesuch steht. Wir prüfen unsere Abläufe ständig und wägen ab, wie wir diese weiter vereinfachen können. Auch dürfen wir über eingegangene und abgeschlossene Gesuche und Verfahren kommunizieren.

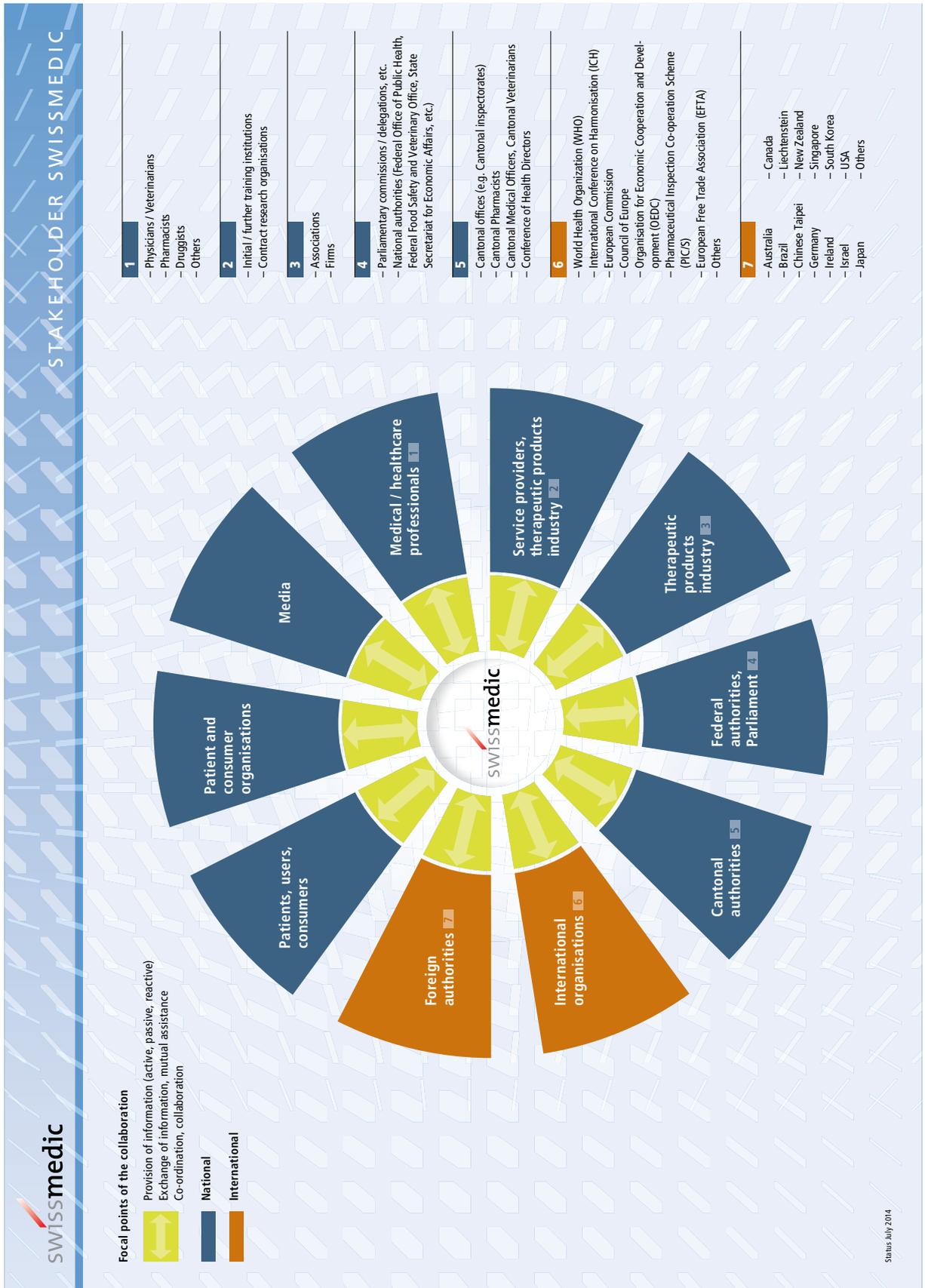
#### 2. Mehr Selbstbestimmung für Patienten und Konsumenten

In der Botschaft des Bundesrates steht: «Die bestehenden Regelungen des Heilmittelgesetzes erschweren nach Ansicht des Parlaments die Selbstmedikation unnötig. Aus diesem Grund hat es den Bundesrat beauftragt, der Bundesversammlung eine Änderung des Heilmittelgesetzes vorzulegen, welche die Regelung der Selbstmedikation vereinfacht und vorhandene Fachkompetenz bei der Abgabe von Arzneimitteln besser ausschöpft. Der Bundesrat soll erstens die Abgabe von Arzneimitteln der geltenden Abgabekategorie B erleichtern, zweitens die geltende Abgabekategorie D erweitern, drittens die Abgabekategorie C aufheben und viertens die Grenze zwischen den Kategorien von Arzneimitteln mit und ohne Verschreibungspflicht flexibler ausgestalten, ohne dass die Behandlungssicherheit beeinträchtigt wird.»

Lange Rede – kurzer Sinn: Viele Präparate werden neu eingeteilt. Es wird eine Kommission eingesetzt werden, welche mit uns die Einteilungskriterien nach den politischen Vorstellungen definiert und ich bin mir sicher, es werden auch Leute mitdiskutieren, die hier im Saal sind.



Das Hauptgebäude der Swissmedic an der Hallerstrasse in Bern.



Swissmedic steht im Spannungsfeld unterschiedlicher Anspruchsgruppen. Der geführte Dialog mit den Stakeholdern soll Vertrauen schaffen und das gegenseitige Verständnis fördern.

### 3. Mehr internationale und europäische Kompatibilität

Sie wissen es: Die Pharmawelt ist ein extrem globalisiertes Geschäft. Deshalb wird sich auch Swissmedic noch stärker an internationalen Normen und Standards anpassen – anpassen müssen. Der Forschungs- und Produktionsstandort Schweiz wird auf der einen Seite dadurch gefördert, dass die Regulierung verhältnismässig ist und keinen Nachteil gegenüber Firmen im Ausland darstellt. Auf der anderen Seite kann er durch hohe Qualitäts- und Sicherheitsstandards aufgewertet werden bzw. können durch die Anpassung an die internationalen Standards allfällige Handelsbarrieren vermieden werden.

### 4. Eine interne Veränderung: das Horizon-Scanning

Das Ziel des Horizon-Scanning ist es, diffus-schwache Hinweise auf sich erst unscharf abzeichnende Trends zu identifizieren, um diese hinsichtlich ihrer gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Relevanz und möglicher positiver wie negativer Folgen analysieren zu können. Auf diese Weise sollen Bedingungen und Grundlagen für neue Entwicklungen ans Tageslicht treten, die anderenfalls unbemerkt im «Hintergrundrauschen» verschwinden würden. Der Fokus liegt somit in der Sensibilisierung für wahrscheinlich wichtige Entwicklungen, die sich in frühen Phasen zunächst unauffällig und somit über weite Strecken unentdeckt manifestieren. Das Ziel ist klar: Weniger – oder im Idealfall – keine unangenehmen Überraschungen erleben. Und: Neue Chancen früh packen und nutzen um auch im internationalen Vergleich bezüglich Professionalität und Kompatibilität anerkannt zu bleiben.

### Teil 5: Was soll bleiben?

Das waren die wichtigsten Veränderungen. Jetzt aber zur Frage: Was soll bleiben? Das ist ebenso wichtig für unser bisheriges Engagement und für die Motivation: Swissmedic bleibt eine kompetente, eigenständige Heilmittelbehörde! Die Akteure bzw. ihre Interessenvertreter beobachten uns, wir beobachten die Akteure: Das sehen Sie aus der Stakeholder-Map.

Unsere Rolle ist die einer Wirtschafts-Aufsichtsbehörde. Der Zweckartikel im HMG richtet sich an alle, die mit Heilmitteln in Berührung kommen: Alle Akteure im Heilmittelmarkt sollen sich an die Spielregeln halten. Da bis zur Patientin, bis zum Patienten eine Informations- und Kompetenz-Asymmetrie herrscht, kommt uns die Aufgabe zu, für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu sorgen. Die Spielregeln sollen ja die Asymmetrie kompensieren, um die Heilmittelsicherheit zugunsten der Bevölkerung zu gewährleisten.

Swissmedic ist wirkungsorientiert – was heisst das? Die wirkungsorientierte Verwaltungsführung ist unsere Variante des New Public Managements. Das Kernanliegen steht schon im Namen: Ausrichtung auf erhöhte Wirkungen und nicht auf erhöhte Kadenz oder erhöhte Menge per se. In aller Kürze: Wir

bekommen einen Leistungsauftrag vom Bundesrat, ab 2019 dann strategische Ziele. Der Institutsrat und die Direktion müssen festlegen, wie die Ziele zu erreichen sind. Wir werden immer wieder gezwungen, uns die Frage zu stellen: Tun wir eigentlich die richtigen Dinge, um die gewollte Wirkung zu erreichen? Tun wir diese Dinge richtig? Die Vorstellungen der Stakeholder stehen sich teilweise diametral gegenüber und die Einflussversuche sind subtil bis hemdsärmelig.

Ich bin überzeugt, dass Swissmedic heute fitter und robuster ist als sie es jemals war. Trotzdem werden wir – sie wissen es – oft kritisiert. Das ist nicht immer angenehm. Aber es liegt in der Natur einer Kontrollbehörde. Der Finanzaufsicht FINMA und der Atomaufsicht ENSI geht es nicht anders. Eine Kontrollbehörde muss nicht beliebt sein, aber durch Effizienz, Transparenz und Engagement muss sie sich Respekt verschaffen. Unbestritten ist für uns, dass Heilmittelsicherheit im Interesse der Bevölkerung nicht konjunkturabhängig, situativ und somit volatil sein darf.

Zum Schluss erlauben sie mir ein Bild (jede politische Assoziation ist nicht beabsichtigt und rein zufällig!): Unsere Rolle ist vergleichbar mit der Aufgabe eines Schutzengels. Und diese Rolle ist halt etwas undankbar. Sie müssen fliegen: Aber die einen finden, das Kerosin für den Schutzengel sei zu teuer, während die andern möchten, dass wir den Luftraum freigeben. Das Problem ist: Ein Schutzengel fällt eigentlich nur auf, wenn er nicht da ist, sobald es ihn braucht.

Was ich damit sagen will: Sie dürfen uns auch künftig kritisieren, wenn Sie finden, es sei nötig. Wir sind eine lernende Organisation! Aber bitte helfen Sie mit, dass wir genügend Kerosin und genügend Luftraum haben. Dann werden wir auch weiter über Ihnen schweben – zum Schutz aller Patientinnen und Patienten. Letztlich schützen wir auch die Firmen vor der Verletzung ihrer Pflichten, seien sie gesetzlich, in Guidelines festgehalten oder Stand der Wissenschaft. Das Einhalten der Spielregeln schützt auch die Pharmaindustrie vor Sistierungen, Rückrufen und Schadensersatzansprüchen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

#### Kontakt

Swissmedic, Schweizerisches Heilmittelinstitut  
 Jürg H. Schnetzer, Direktor  
 Hallerstrasse 7  
 3000 Bern 9  
 Schweiz  
 Tel. +41 58 462 02 01  
 juerg.schnetzer@swissmedic.ch  
 www.swissmedic.ch

**innovativ  
 kreativ  
 produktiv**

**LANZ-  
 ANLIKER AG**  
 Verarbeitung technischer Textilien

Lanz-Anliker AG  
 4938 Rohrbach, Schweiz  
 Tel. +41 (0)62 957 90 10  
[www.lanz-anliker.com](http://www.lanz-anliker.com)

# VERLAG DR. FELIX WÜST AG

In der Hinterzelg 4 • CH-8700 Küsnacht ZH  
Telefax +41 (0)44 918 29 70 • info@verlag-dr-felix-wuest.ch  
www.verlag-dr-felix-wuest.ch

## Verlagsprogramm

(Stand 1. Januar 2016)

---

**Die hiernach aufgeführten Zeitschriften sind keine Periodika; sie können demnach nicht abonniert werden. Die einzelnen Ausgaben erscheinen in unregelmässigen Abständen in Zusammenarbeit mit Firmen, Verbänden, Institutionen als Themenhefte oder Sonderausgaben.**

---

### SWISS PHARMA

Swiss Journal of the Pharmaceutical Industry  
Schweizerische Zeitschrift für die pharmazeutische Industrie  
Revue suisse pour l'industrie pharmaceutique  
Rivista svizzera per l'industria farmaceutica

### SWISS BIOTECH

Swiss Journal of Biotechnology  
Schweizerische Zeitschrift für Biotechnologie  
Revue suisse de biotechnologie  
Rivista svizzera di biotecnologia

### SWISS MED

Swiss Journal of Medicine and Medical Technology  
Schweizerische Zeitschrift für Medizin und medizinische Technik  
Revue suisse de médecine et de technique médicale  
Rivista svizzera di medicina e tecnica medica

### SWISS DENT

Swiss Journal of Oral Preventive and Curative Medicine  
Schweizerische Zeitschrift für orale Präventiv- und Kurativmedizin  
Revue suisse d'Odontostomatologie préventive et thérapeutique  
Rivista svizzera di Odontologia e Stomatologia preventiva e terapeutica

### SWISS VET

Swiss Journal of Veterinary Medicine  
Schweizerische Zeitschrift für Veterinärmedizin  
Revue suisse de médecine vétérinaire  
Rivista svizzera di medicina veterinaria

### SWISS FOOD

Swiss Journal of the Foodstuffs Industry  
Schweizerische Zeitschrift für die Nahrungsmittelindustrie  
Revue suisse pour l'industrie alimentaire  
Rivista svizzera per l'industria alimentare

### SWISS CHEM

Swiss Journal of the Chemical Industry  
Schweizerische Zeitschrift für die chemische Industrie  
Revue suisse pour l'industrie chimique  
Rivista svizzera per l'industria chimica

### SWISS MATERIALS

Swiss Journal of Materials Science and Technology  
Schweizerische Zeitschrift für Materialwissenschaft und Technologie  
Revue suisse pour la science et la technologie des matériaux  
Rivista svizzera per la scienza e la tecnologia dei materiali



## **Wir bilden Spezialisten für die pharmazeutische Industrie aus**

Schwerpunkte unseres Bachelor- und Masterstudiums in Pharma Technologie:

- Formulierungsentwicklung
- Arzneiformen für kleine Moleküle und Biologicals
- Biopharmazeutische Evaluation
- Prozesstechnik und Anlageplanung
- Produktion & Qualitätssicherung