

16. JULI 2019

» FORSCHUNG (/TAXONOMY/TERM/2)

«Ein Ankerpunkt für die Nanopharmazie in Basel»

Die Universität Basel richtet ab Herbst schrittweise 2 Stiftungsprofessuren für Nanopharmazie ein. Prof. Christoph R. Meier, Vorsteher des Departements Pharmazeutische Wissenschaften, erläutert im Interview Sinn und Zweck des neuen Kompetenzzentrums.



(https://newsroom.interpharma.ch/sites/default/files/images/articles/72dpi/christoph_meier_nanopharmazie.jpg)

Christoph R. Meier ist an der Universität Basel als Professor für Klinische Pharmazie und Pharmakoepidemiologie tätig. Er befasst sich in Lehre und Forschung unter anderem mit Fragestellungen rund um die Anwendung von Medikamenten einschliesslich deren Langzeitsicherheit.

© Uni Basel

Herr Prof. Meier, ein Nanometer ist soviel wie ein Milliardstelmeter. Das ist eine Strecke, auf der gerade einmal zehn Atome nebeneinander Platz haben. In dieser unvollstellbar kleinen Dimensionen ist die Medizin heute unterwegs?

Christoph R. Meier: In der Tat! Bis anhin bestehen medizinische Wirkstoffe meist aus relativ grossen Molekülen, bei denen Hunderte Atome aneinandergereiht sind. Neue Technologien machen es nun möglich, mit kleineren Molekülen auszukommen. Diese sind zwar nicht nur einen Nanometer gross, aber vielleicht zehn, fünfzig oder hundert Nanometer. Die Nanopharmazie beschäftigt sich aber nicht nur mit sehr kleinen Wirkstoffpartikeln, sie befasst sich auch mit der Galenik. Darunter versteht man heute die Entwicklung von Technologien, die es möglich machen, die Wirkstoffe in sehr kleinen «Behältern» (z.B. Liposomen) zu verpacken und sie innerhalb des Körpers an die gewünschte Stelle zu transportieren.

Der Vorteil, den man sich von den sehr kleinen Partikeln erhofft, ist eine stark verbesserte Wirksamkeit. Diese könnten nämlich leichter in Zellen eindringen und an den Wirkungsort gelangen als herkömmliche, grössere Wirkstoffmoleküle. Zudem werden neue Darreichungsformen möglich: Wirkstoffe können zum Beispiel als Tablette geschluckt werden, statt dass sie mit einer Spritze injiziert werden müssen.

Wie weit ist die Nanopharmazie – also die Medizin der Kleinstpartikel – heute schon Wirklichkeit für Patientinnen und Patienten?

Das Fachgebiet steht noch ziemlich am Anfang, aber eine wachsende Zahl von Firmen entwickelt entsprechende Technologien und versucht, Nanotherapeutika auf den Markt zu bringen. Hier beginnt dann oft die Schwierigkeit: Anders als bei den meisten herkömmlichen Medikamenten weiss man bei den Nanotherapeutika noch wenig über Giftigkeit (Toxokologie) oder das Verhalten der Wirkstoffe im Körper (Pharmakokinetik). Auch fehlen zum Beispiel Standardtests, mit denen man die Wechselwirkungen mit bestehenden Medikamenten überprüfen kann. Ungeklärt sind auch noch viele Fragen der Zulassung, aber auch beim Verkauf durch Apotheken und bei der Anwendung zum Beispiel im Spital.

Hier wollen Sie mit den beiden Professoren für Nanopharmazie an der Universität Basel nun Abhilfe schaffen.

Es handelt sich um einen zukunftssträchtigen Bereich, und mit unseren beiden Stiftungsprofessuren wollen wir den Brückenschlag von der Grundlagenforschung zur Anwendung dieser neuartigen Medikamente ermöglichen und beschleunigen. Vor diesem Hintergrund haben wir die Initiative ergriffen und die Vifor Pharma Gruppe angefragt, ob es möglich wäre, in dem Bereich zu investieren, weil das Budget der Universität letztlich beschränkt ist. So hat Vifor Pharma die Anschubfinanzierung für die beiden Stiftungsprofessuren zur Verfügung gestellt. Das Unternehmen ist selber im Bereich der Nanopharmazeutika tätig und hat vor einigen Jahren schon ein nanopharmazeutisches Produkt auf den Markt gebracht, das u.a.

AUTOR:

Charlotte Huwiler
(/redaktionsteam#autor-8052)

VORTRÄGE

» VORTRÄGE (/VORTRAEGE)

VERANSTALTUNGEN

» AKTUELLE TERMINE

(/VERANSTALTUNGEN)

REDAKTIONSTEAM

» VERANTWORTLICHE
REDAKTOREN IM ÜBERBLICK

(/REDAKTIONSTEAM)

KEYWORDS

Diabetes (/tags/diabetes)

Forschung (/tags/forschung)

Forschung &
Entwicklung

(/tags/forschung-entwicklung)

GfS Gesundheitsmonitor (/tags/gfs-

gesundheitsmonitor)

Lebensqualität (/tags/lebensqualitaet)

Nutzen von

Medikamenten (/tags/nutzen-von-

medikamenten)

Partnerschaft (/tags/partnerschaft)

Pharmaindustrie (/tags/pharmaindustrie)

Schweiz (/tags/schweiz)

Switzerland (/tags/switzerland)

Volkswirtschaft (/tags/volkswirtschaft)

Volkswirtschaftliche Bedeutung (/tags/volkswirtschaftliche-bedeutung)

Mehr (/tagadelic/chunk/3)

FOLGEN

» VIA TWITTER

(HTTP://TWITTER.COM/#/INTERPHARMA-CH)

» VIA RSS (/RSS.XML)

» NEWSLETTER

(/NEWSLETTER/ANMELDUNG)

Frauen mit starker Menstruation und andere Personen nach Blutverlust wirksam und gut verträglich mit Eisen versorgt. Vifor Pharma hat am eigenen Leib erfahren, wie schwierig es zum Teil sein kann, neue Wirkstoffe und Anwendungen mit den Behörden auszutauschen und das nötige Wissen an Ärzte und Apotheker zu vermitteln. Die Vifor Pharma-Verantwortlichen haben unsere Initiative daher aus eigenem Interesse gern unterstützt.

Welche Fragestellungen stehen für die Forscherinnen und Forscher der Nanopharmazie künftig im Zentrum?

Die Sichtweise von Vifor Pharma deckt sich ganz mit unseren Erwartungen und Bedürfnissen. Die Wissenschaftler werden sich der Schnittstelle zwischen der Grundlagenforschung und der medizinischen Anwendung widmen. Die weltweit entwickelten und publizierten Forschungsergebnisse sollen gebündelt und in einen Zusammenhang gebracht werden, um ihnen anschliessend den Weg in die klinische Anwendung zu ebnen. Dabei werden auch regulatorische Fragestellungen eine wichtige Rolle spielen, wie es auch in der Bezeichnung des neuen Fachbereichs – «Nanopharmaceutical and Regulatory Science» – zum Ausdruck kommt. Ziel ist der Aufbau eines unabhängigen Kompetenzzentrums, an das sich Pharmafirmen, regulatorische Behörden und Anwender wenden können.

Anders formuliert: Wir wollen nicht nochmals ein neues Labor aufziehen – dazu haben wir in Basel schon das «Swiss Nanoscience Institute» und in Zürich entsprechende Forschergruppen an der ETH und an der Empa. Es geht nicht darum, von Grund auf neue Technologien zu entwickeln und den Nobelpreis für Nanowissenschaft zu gewinnen. Zwar wird der neue Schwerpunkt für Nanopharmazie auch eigene Forschung betreiben, dies aber in der Regel in Koordination mit anderen, bestehenden Forschungsinstitutionen in diesem Bereich.

Wollen Sie die beiden Lehrstühle mit Pharmakologinnen und Pharmakologen besetzen, oder brauchen Sie für die angestrebten Ziele eher Juristen?

Eine berechtigte Frage, die wir auch intern diskutiert haben. Unterdessen steht fest: Wir suchen für die erste Professur, die in Kürze ausgeschrieben wird, eine Person mit naturwissenschaftlichem und/oder medizinischem Hintergrund sowie einer langjährigen Erfahrung im Bereich Nanomedizin. Dies gilt grundsätzlich auch für den zweiten Lehrstuhl, der seine Arbeit dann in einem Jahr aufnehmen soll.

Welchen Stellenwert hat die Weiterbildung?

Die Bereitstellung von Fachkräften im Bereich Nanopharmazie gehört zu den Hauptzielen der neuen Einrichtung. Eine wichtige Zielgruppe sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von pharmazeutischen Firmen, die sich im Bereich Nanopharmazie Spezialwissen aneignen wollen. Die zweite Zielgruppe sind Behördenmitarbeiter und -mitarbeiterinnen, die beispielsweise für die Registrierung von neuen Medikamenten bei Swissmedic oder der europäischen Zulassungsbehörde EMA zuständig sind. Der Bedarf an Experten ist sehr gross, davon können die betroffenen Stellen ein Liedchen singen!

Wir möchten unser Weiterbildungsangebot international aufziehen, so dass Firmen und Behörden weltweit ihre Leute zu uns schicken können. Basel soll zu einem internationalen Ankerpunkt werden, zu einer Kommunikationsplattform, von der Start-ups und die etablierten Grossfirmen auf dem Forschungsplatz Basel profitieren.

Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten der Nanopharmazie?

Wenn man sich die globalen Forschungsanstrengungen vor Augen hält, bestehen grosse Hoffnungen im Bereich der Tumorthherapie. Wirkstoffe, die das Tumorgewebe besser infiltrieren, sollen wirksamere Behandlungen möglich machen. Stark im Kommen sind Nanopharmazeutika auch in der Infektiologie. Oft wird dabei versucht, herkömmliche Wirkstoffe mit nanomedizinischen Technologien in den Körper der Patienten zu bringen, etwa bei der Behandlung von Pilzen oder der Anwendung von Antibiotika. Das könnte dabei helfen, die

personalisierte Medizin weiter voranzubringen, also Behandlungen, die auf die jeweilige Patientin bzw. den jeweiligen Patienten individuell zugeschnitten sind. Dabei gilt: Je besser ein Wirkstoff sein Ziel im Körper erreicht, desto geringer kann er dosiert werden.

TEILEN:

 (<http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250>)  (<http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250>)

 (<http://www.addthis.com/bookmark.php?v=250>)

 Die #Universität Basel richtet #zwei Stiftungsprofessuren zur #Nanopharmazie ein – #Prof. Christoph R. Meier erklärt im Interview, warum es dabei geht. <http://bit.ly/2ICB5qS> #iph

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG (/TAGS/FORSCHUNG-ENTWICKLUNG), **NANOPHARMAZIE** (/TAGS/NANOPHARMAZIE), **NANOTECHNOLOGIE** (/TAGS/NANOTECHNOLOGIE), **GALENIK** (/TAGS/GALENIK), **NANOTHERAPEUTIKA** (/TAGS/NANOTHERAPEUTIKA), **PHARMAKOKINETIK** (/TAGS/PHARMAKOKINETIK), **VIFOR PHARMA** (/TAGS/VIFOR-PHARMA), **NANOPHARMAZEUTICAL AND REGULATORY SCIENCE** (/TAGS/NANOPHARMAZEUTICAL-AND-REGULATORY-SCIENCE), **SWISSMEDIC** (/TAGS/SWISSMEDIC), **EMA** (/TAGS/EMA), **TUMORTHERAPIE** (/TAGS/TUMORTHERAPIE), **INFEKTIOLOGIE** (/TAGS/INFEKTIOLOGIE)

Ihr Name *

E-Mail *

Der Inhalt dieses Feldes wird nicht öffentlich zugänglich angezeigt.

Webseite

Kommentar *

Benachrichtige mich, wenn neue Kommentare erstellt wurden.



I'm not a robot



reCAPTCHA
Privacy - Terms

Vorschau

Speichern

WEITERE THEMEN

16. JULI 2019


 **FORSCHUNG**

(/TAXONOMY/TERM/2)

[«Ein Ankerpunkt für die Nanopharmazie in Basel» \(/2019-07-16-ein-ankerpunkt-fuer-die-nanopharmazie-basel\)](#)



(/2019-07-16-ein-ankerpunkt-fuer-die-nanopharmazie-basel)


 Die #Universität Basel richtet #zwei Stiftungsprofessuren zur #Nanopharmazie ein – #Prof. Christoph R. Meier erklärt im Interview, warum es dabei geht. <http://bit.ly/2ICB5qS> #iph

AUTOR:

Charlotte Huwiler

(/redaktionsteam#autor-7953)

Die Universität Basel richtet ab Herbst schrittweise 2 Stiftungsprofessuren für Nanopharmazie ein. Prof. Christoph R. Meier, Vorsteher des Departements Pharmazeutische Wissenschaften, erläutert im Interview Sinn und Zweck des neuen Kompetenzzentrums.

 **WEITER** (/2019-07-16-EIN-ANKERPUNKT-FUER-DIE-NANOPHARMAZIE-BASEL)

11. JULI 2019


 **FORSCHUNG**

(/TAXONOMY/TERM/2)

[Hormonaktive Stoffe wirken sehr verschieden \(/2019-07-11-hormonaktive-stoffe-wirken-sehr-verschieden\)](#)



(/2019-07-11-hormonaktive-stoffe-wirken-sehr-verschieden)

 #Hormonaktive Substanzen wirken bei #unterschiedlichen Individuen sehr verschieden, wie ein #Genfer Forscherteam zeigen konnte. <http://bit.ly/2l4dOxJ> #iph

AUTOR:

Cécile Rivière

(/redaktionsteam#autor-7914)

Seit jeher ist bekannt, dass hormonaktive Substanzen gesundheitsschädlich sind. Neue Forschungsergebnisse von Universität/spital Genf zeigen, dass verschiedene Individuen auf diese Stoffe unterschiedlich stark ansprechen.

Die Ursachen liegen im Erbgut
➤ [WEITER](#) (/2019-07-11-
HORMONAKTIVE-STOFFE-WIRKEN-
SEHR-VERSCHIEDEN)

9. JULI 2019

➤ [FORSCHUNG](#)
(/TAXONOMY/TERM/2)

[Weniger
Tierversuche im
2018](#) (/2019-07-09-
weniger-tierversuche-im-
2018).



(/2019-07-09-weniger-tierversuche-im-
2018)

📧 Im 2018 haben sich die
#Tierversuche in der Schweiz
um 4.6% reduziert. Die
#Pharmaindustrie fördert seit
Jahren die Forschung nach
#3R. <http://bit.ly/2NRqANQ> #iph

AUTOR:
[Jessica Wüthrich](#)
(/redaktionsteam#autor-
7146)

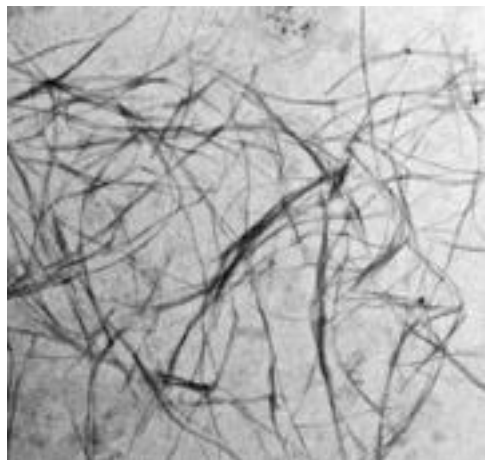
Gemäss den neuesten Zahlen
vom Bundesamt für
Lebensmittelsicherheit und
Veterinärmedizin (BLV) kamen
2018 weniger als 600'000
Versuchstiere zum Einsatz. Dies
entspricht einem Rückgang um
4.6% gegenüber dem Vorjahr.

➤ [WEITER](#) (/2019-07-09-WENIGER-
TIERVERSUCHE-IM-2018)

4. JULI 2019

➤ [FORSCHUNG](#)
(/TAXONOMY/TERM/2)

[Ein möglicher Hebel
gegen Parkinson](#)
(/2019-07-04-ein-
moeglicher-hebel-gegen-
parkinson).



(/2019-07-04-ein-moeglicher-hebel-
gegen-parkinson)

📧 #Ein Forscherteam unter
Zürcher Leitung hat einen
möglichen Hebel zur
#Bekämpfung der #Parkinson-
Krankheit gefunden.
<http://bit.ly/2NGWrB8> #iph

AUTOR:
[Charlotte Huwiler](#)
(/redaktionsteam#autor-
7953)

Anhäufungen bestimmter
Eiweisse (Proteine) spielen eine
Rolle für Parkinson und weitere
neurodegenerative
Erkrankungen. Ein Forscherteam
unter Zürcher Leitung hat einen
Mechanismus entdeckt, der
längerfristig neue
Behandlungsoptionen eröffnen
könnte.

➤ [WEITER](#) (/2019-07-04-EIN-
MOEGLICHER-HEBEL-GEGEN-
PARKINSON)

2. JULI 2019

➤ [PARTNERSCHAFT](#)
(/TAXONOMY/TERM/4)

[santeneXt – Do
Tank für mehr
Innovation im
Gesundheits-
system](#) (/2019-07-02-
santenext-der-do-tank-
fuer-mehr-innovation-im-
schweizer-
gesundheitssystem)



(/2019-07-02-santenext-der-do-tank-
fuer-mehr-innovation-im-schweizer-
gesundheitssystem)

📧 santeneXt will das
Schweizer #Gesundheitswesen
für die Zukunft rüsten
@santeneXt
<http://bit.ly/2Ns19m4> #iph

AUTOR:
[Sabrina Rossi](#)
(/redaktionsteam#autor-
8065)

Das Schweizer
Gesundheitssystem braucht mehr
Innovation, um auch in Zukunft
seine Aufgaben erfüllen zu
können. Dazu sind vermehrt
Kooperationen und der
Wissenstransfer unter den
verschiedenen Akteuren des
Gesundheitswesens notwendig.

➤ [WEITER](#) (/2019-07-02-SANTENEXT-
DER-DO-TANK-FUER-MEHR-INNOVATION-
IM-SCHWEIZER-GESUNDHEITSSYSTEM)