



Universität  
Zürich <sup>UZH</sup>

**ETH** zürich



UniversitätsSpital  
Zürich

Der **Balgrist**



UNIVERSITÄTS-  
**KINDERSPITAL**  
ZÜRICH

( )  
Psychiatrische  
Universitätsklinik Zürich

Hochschulmedizin Zürich

---

# Jahresbericht 2018 Hochschulmedizin Zürich

# Inhalt

## Jahresbericht 2018

---

<b>1 Vorwort</b>	<b>3</b>
<b>2 Netzwerke und Kompetenzzentren der HMZ</b>	<b>4</b>
<b>3 HMZ Flagship Projekte</b>	<b>4</b>
<b>4 Geschäfte des Steuerungsausschusses und des Fachausschusses</b>	<b>5</b>
4.1 Sitzungen des Steuerungsausschusses	5
4.2 Sitzungen des Fachausschusses	5
<b>5 Anlässe, Kommunikation und Publikationen</b>	<b>5</b>
5.1 Jahresanlass	5
5.2 Workshops, Vorlesungen und weitere Anlässe	6
5.3 Newsletter	8
5.4 Medienauftritte	8
<b>6 Finanzen</b>	<b>9</b>
6.1 Ordentliche Mittel und Drittmittel	9
6.2 Jahresabschluss	9
<b>7 Personen und Organe</b>	<b>11</b>
7.1 Steuerungsausschuss	11
7.2 Fachausschuss	11
7.3 Geschäftsstelle	12

# Jahresbericht 2018

## 1 Vorwort

Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler standen in diesem Jahr besonders im Fokus der Hochschulmedizin Zürich. Am Jahresanlass 2018 begeisterten sie das wiederum sehr zahlreich erschienene Publikum mit ausgewählten Highlights aus den HMZ Flagship Projekten.

Die HMZ Flagship Projekte sind das Aushängeschild der HMZ und vereinen herausragende interdisziplinäre Forschung. Fünf Projekte stehen mittlerweile unter dem Dach der Hochschulmedizin Zürich. SURGENT (**S**urgeon **E**nhancing **T**echnologies), das Siegerprojekt der Ausschreibung 2018, hat zum Ziel, neue Standards für die patientenspezifische Planung und Durchführung von Präzisionsoperationen im Bereich der Wirbelsäulen- und Neurochirurgie zu setzen. Das Projekt steht an der Schnittstelle von Chirurgie, Bildgebung, Computerwissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Diese Bereiche werden zusammengeführt, um modernste Technologien zur Verbesserung der chirurgischen Fähigkeiten zu entwickeln. Die Ausschreibungen für HMZ Flagship Projekte werden wir auch in den kommenden Jahren fortführen und freuen uns schon heute auf Ihre Anträge.

In diesem Jahr haben wir verschiedene Vorlesungen und Seminare lanciert, die speziell auch junge Forscherinnen und Forscher ansprachen. So war es ein besonderes Erlebnis, im Rahmen der «Innovative Medicine Lecture» dem Nobelpreisträger Phillip Sharp zu begegnen. Die erste «SKINTEGRITY Lecture» mit Prof. Paul Martin war äusserst unterhaltsam, und die erfolgreich durchgeführte Seminarreihe "Medical Sensors and Data Processing", die zum Ziel hat, den Austausch von Ideen und Methoden insbesondere zwischen Nachwuchsforschenden klinischer und technischer Richtung zu stärken, wird auch im Jahr 2019 weitergeführt. Das Zurich Heart Projekt erhielt im Berichtsjahr eine erneute Donation von der Stavros Niarchos Foundation und konnte damit bereits das zweite «STAVROS NIARCHOS FOUNDATION - ZURICH HEART Fellowship Program» umsetzen. Auch die für alle HMZ Flagship Projekte durchgeführten jährlichen Workshops zielen auf die Jungen ab und geben ihnen eine Plattform, um ihre Forschungsergebnisse dem ganzen Konsortium zu präsentieren und zu diskutieren. Mit Freude konnten wir feststellen, dass diese Fertigkeiten insbesondere bei den schon länger laufenden Projekten deutlich verbessert wurden. Damit erfüllen die HMZ Flagship Projekte auch einen wichtigen Ausbildungsauftrag und lassen die interdisziplinäre Zusammenarbeit zum Alltag werden.

Prof. Detlef Günther  
Vorsitzender des Steuerungsausschusses

Dr. Corina Schütt  
Geschäftsführerin

## 2 Netzwerke und Kompetenzzentren der HMZ

Im Jahr 2018 standen die beiden Kompetenzzentren EXCITE Zürich und das Zentrum für Neurowissenschaften Zürich (ZNZ) sowie die zwei Netzwerke Drug Discovery Network Zurich und Infection and Immunity Zurich unter dem Dach der Hochschulmedizin Zürich (HMZ).

Das Netzwerk Regenerative Medizin wurde erfolgreich in das Institut für Regenerative Medizin, in die «Regenerative Medicine Technologies Platform» am Wyss Zurich und das HMZ Flagship Projekt SKINTEGRITY überführt.

## 3 HMZ Flagship Projekte

Zum dritten Mal wurde eine Ausschreibung gemacht, die wiederum eine Reihe von spannenden Projektideen hervorbrachte. In einem kompetitiven Auswahlverfahren durch den HMZ Fachausschuss und externe Gutachter wurde das Projekt SURGENT als Siegerprojekt gewählt.

SURGENT (**Surgeon Enhancing Technologies**) hat zum Ziel, neue Standards für die patientenspezifische Planung und Durchführung von Präzisionsoperationen im Bereich der Wirbelsäulen- und Neurochirurgie zu setzen. Das interdisziplinäre Projekt steht an der Schnittstelle von Chirurgie, Bildgebung, Computerwissenschaften und Ingenieurwissenschaften. Diese Bereiche werden zusammengeführt, um modernste Technologien zur Verbesserung der chirurgischen Fähigkeiten zu entwickeln, integrieren, optimieren und klinisch validieren und diese in effiziente und wirtschaftliche klinische Arbeitsabläufe zum Nutzen der Patientinnen und Patienten einzubetten. Das Projekt steht unter der Leitung von Prof. Mazda Farshad (UZH/Balgrist) und Prof. Mirko Meboldt (ETH).

Damit stehen nun die folgenden fünf grossen Projekte unter dem Dach der Hochschulmedizin Zürich:

Zurich Heart	Zurich Exhalomics	SKINTEGRITY	SleepLoop	SURGENT
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung neuer Herzunterstützungssysteme zur Behandlung von Herzinsuffizienz</li> <li>• Optimierung bestehender Systeme und Entwicklung alternativer Ansätze</li> <li>• Konsortium mit 20 Gruppen (UZH, ETH, USZ, Kispi, Empa, DHZB)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnose von Erkrankungen aus der Ausatemluft (z.B. Lungenkrankheiten) inkl. Geräte-Entwicklung</li> <li>• Schnelle und nicht-invasive Alternative zu Bluttests</li> <li>• Konsortium mit 13 Gruppen (UZH, ETH, USZ, Kispi, Empa, PSI)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effiziente Diagnose und Therapie von häufigen Hauterkrankungen sowie Wunden</li> <li>• Biobank mit Biopsien von Wunden und Krebs</li> <li>• Konsortium mit 30 Gruppen (UZH, ETH, USZ, Kispi, Balgrist, Empa, ZHAW)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modulation des Schlafs</li> <li>• Behandlung von Schlafstörungen allgemein und spezifisch bei Hirn- und Systemerkrankungen</li> <li>• Konsortium mit 18 Gruppen (UZH, ETH, USZ, Kispi, PUK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patientenspezifische Planung und Ausführung von Operationen</li> <li>• Technologien zur augmentierten Realität in der Chirurgie</li> <li>• Konsortium mit 8 Gruppen (UZH, ETH, USZ, Balgrist)</li> </ul>

Die HMZ Flagship Projekte haben sich im Berichtsjahr äusserst erfolgreich entwickelt. Das Zurich Heart Projekt erhielt 2018 eine erneute namhafte Donation von der Stavros Niarchos Foundation und konnte damit bereits das zweite «STAVROS NIARCHOS FOUNDATION - ZURICH HEART Fellowship Program» aufbauen. Mit diesem soll die Optimierung heutiger Herzunterstützungssysteme weiter vorangetrieben und Nachwuchsforschende gefördert werden. Der Stiftung sei an dieser Stelle ein grosser Dank ausgesprochen.

Im Projekt SKINTEGRITY gab es einen Leitungswechsel. Prof. Lukas Sommer hat am 1. November 2018 als neuer Co-Leiter das Amt von Prof. Lars French übernommen und wird das Projekt zusammen mit Prof. Sabine Werner (Projektgründerin) in die Zukunft führen.

SleepLoop ist erfolgreich gestartet und wird dabei auch Teile des auslaufenden Klinischen Forschungsschwerpunktes Sleep&Health aufnehmen und weiterführen.

## **4 Geschäfte des Steuerungsausschusses und des Fachausschusses**

### **4.1 Sitzungen des Steuerungsausschusses**

Der Steuerungsausschuss tagte im Jahr 2018 an drei Sitzungen. Die wichtigsten Geschäfte:

- Beschluss über die Förderung von SURGENT als HMZ Flagship Projekt 2018 mit CHF 1 Million (auf Antrag des Fachausschusses).
- Die Ausschreibungen für HMZ Flagship Projekte waren vorerst auf drei Jahre limitiert. Aufgrund des Erfolgs wurden die Mittel von den Leitungen der UZH und ETH für die Periode von 2019-2022 verlängert. Der Steuerungsausschuss hat beschlossen, auch in den folgenden Jahren HMZ Flagship Ausschreibungen in analoger Form zu planen.
- Prof. Markus Rudin wurde als Leiter des Fachausschusses bestätigt.

### **4.2 Sitzungen des Fachausschusses**

Dem Fachausschuss obliegt die wissenschaftliche Evaluation der Anträge für die HMZ Flagship Projekte. Nach einer schriftlichen Evaluation durch die Mitglieder des Fachausschusses folgte in zwei Sitzungen zuerst eine Vorselektion und nach der Einholung zusätzlicher externer Expertengutachten sowie mündlichen Präsentationen der Top-Projekte die Empfehlung des Siegerprojektes zuhanden des HMZ Steuerungsausschusses.

## **5 Anlässe, Kommunikation und Publikationen**

### **5.1 Jahresanlass**

Am Jahresanlass der HMZ am 28. November 2018 wurden Highlights aus den Flagship Projekten vorgestellt. Im Zentrum standen diesmal junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die aus ihrer Forschung berichteten. Weiter stellten die Professoren Mazda Farshad und Mirko Meboldt das neue Flagship Projekt SURGENT erstmals der Öffentlichkeit vor.



Abbildung 1: Am HMZ Jahresanlass stellten die Leiter der Flagship Projekte zusammen mit je zwei jungen Forschenden Highlights aus dem letzten Jahr vor. Bild: Leszek Reinhard

## 5.2 Workshops, Vorlesungen und weitere Anlässe

Die HMZ organisierte wiederum für alle Flagship Projekte je ein wissenschaftliches Symposium mit Präsentationen aller involvierten Gruppen. SKINTEGRITY hat diesen Anlass erstmals zu einem zweitägigen Retreat ausgebaut.

SKINTEGRITY initiierte zudem eine «SKINTEGRITY Lecture» und lud dazu Prof. Paul Martin, den renommierten Grundlagenforscher für Wundheilung aus Bristol, UK ein. Die SKINTEGRITY Lecture wird in Zukunft jährlich stattfinden und das Projekt damit auch international positionieren.

Am 6. Dezember fand in der Alten Anatomie der Zurich Sleep Retreat statt. Dies war ein kombinierter Abschlussworkshop des Klinischen Forschungsschwerpunktes Sleep&Health und ein offizieller Startanlass für SleepLoop. Auf den wissenschaftlichen Teil folgte «Zurich Sleep 2018» mit dem Ziel, die Kommunikation und Netzwerkbildung zwischen Wirtschaft, Politik und Wissenschaft zu initialisieren. Unter Moderation von Prof. Gerd Folkers diskutierten namhafte Gäste aus Politik und Wissenschaft über Schlaf und Gesellschaft.

Die HMZ organisierte zwei weitere Workshops zur Diskussion möglicher zukünftiger Projekte: Einer Stand unter dem Thema Alzheimer und wurde von Prof. Christoph Hock/Institut für Regenerative Medizin zusammen mit der Empa initiiert, der zweite von Prof. Hans-Christoph Pape zum Thema personalisierte Medizin für Patienten in der Chirurgie.

Prof. Emanuela Keller (UZH/USZ) und Prof. Walter Karlen (ETH) haben in Zusammenarbeit mit der HMZ im Herbstsemester eine interne Seminarreihe "Medical Sensors and Data Processing" angeboten, um den Austausch von Ideen und Methoden insbesondere auch zwischen jüngeren Nachwuchsforschenden klinischer und technischer Richtung zu stärken.

Auf Initiative von Prof. Markus Stoffel (ETH/UZH) hat die HMZ in Zusammenarbeit mit der Firma Alnylam Pharmaceuticals, Inc. die «Innovative Medicine Lecture» ins Leben gerufen mit dem Ziel, Erfolgsbeispiele auf dem Weg von Grundlagenwissenschaften, Medizin und Innovation zu beleuchten. Die diesjährigen Hauptreferenten am sehr gut besuchten Anlass am 29. Oktober im Careum Auditorium waren der Nobelpreisträger Phillip Sharp und Akshay K. Vaishnav, Leiter F&E von Alnylam. Sie sprachen über die Entdeckung von RNAi und deren klinische Anwendung. Die

Vorlesung wird alle zwei Jahre stattfinden. Medienmitteilung: <http://investors.alnylam.com/news-releases/news-release-details/hochschulmedizin-zurich-and-alnylam-host-innovative-medicine>



Abbildung 2: SKINTEGRITY Retreat am Ägerisee und das neue Leitungsteam mit Prof. Sabine Werner (bisher) und Prof. Lukas Sommer (neu). Bilder: HMZ



Abbildung 3: Zurich Sleep 2018 am 6. Dezember - Wissenschaftlicher Retreat unter Leitung des Samichlaus (oben) und Podiumsdiskussion mit Christian Baumann, Hannah Ahlheim, Martin Waser, Claudia Roth, Michael Hengartner, Nicole Schaad und Detlef Günther. Bilder: HMZ

### 5.3 Newsletter

Die HMZ publizierte im Berichtsjahr einen Newsletter und stellte darin das Flagship Projekt SKINTEGRITY vor.

Bestellung und Download: <http://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/newsletterarchiv.html>

### 5.4 Medienauftritte

Die Flagship Projekte der Hochschulmedizin Zürich wurden im Berichtsjahr wiederum in verschiedenen Medien sichtbar:

Zurich Heart: <https://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/projekte/zurichheart/media.html>

Zurich Exhalomics: <https://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/projekte/zurich-exhalomics/media.html>

SKINTEGRITY: <https://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/projekte/skinTEGRITY/media.html>

SleepLoop: <https://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/projekte/sleeploop/media.html>

SURGENT: <https://www.hochschulmedizin.uzh.ch/de/projekte/surgent/media.html>

## 6 Finanzen

### 6.1 Ordentliche Mittel und Drittmittel

Die Finanzierung der HMZ wird gemäss Budgetierung je zu einem Drittel durch die UZH und die ETH sichergestellt. Das USZ beteiligt sich mit einem Sechstel, Balgrist, Kispi und PUK mit je einem Achtzehntel. Die UZH übernimmt treuhänderisch die Verwaltung der Mittel sowie die ordentliche Rechnungsführung.

Die HMZ koordiniert zudem die HMZ Flagship Grants und Teile der Drittmittel zugunsten des Zurich Heart Projektes.

### 6.2 Jahresabschluss

Das Geschäftsjahr von HMZ entspricht einem Kalenderjahr.

<b>Jahresabschluss</b>	
<b>Periode 1.1.2018- 31.12.2018</b>	
<b>Ordentliche Mittel Geschäftsstelle</b>	
Ausgaben:	
Betriebskosten	32
Personalausgaben	324
<b>Total Ausgaben</b>	<b>356</b>
Einnahmen:	
Beteiligung UZH	118
Beteiligung ETH	118
Beteiligung USZ	59
Beteiligung Balgrist	20
Beteiligung Kispi	20
Beteiligung PUK	20
Sonstige	1
<b>Total Einnahmen</b>	<b>356</b>
<b>HMZ Flagship Fonds SKINTEGRITY</b>	
Übertrag von 2017	134
Einnahmen ETH*	0
Einnahmen UZH**	0
Ausgaben	134
Übertrag auf 2019	0
<b>HMZ Flagship Fonds SleepLoop</b>	
Übertrag von 2017	500
Einnahmen ETH*	0
Einnahmen UZH**	500
Ausgaben	341
Übertrag auf 2019	659
<b>HMZ Flagship Fonds SURGENT</b>	
Einnahmen ETH*	500
Einnahmen UZH**	0
Ausgaben	0

## Finanzen

Übertrag auf 2019	500
<b>Drittmittel Zurich Heart***</b>	
Übertrag von 2017	180
Einnahmen	400
Ausgaben	95
Übertrag auf 2019	485
<b>Innovative Medicine Lecture</b>	
Einnahmen	11
Ausgaben	0
Übertrag auf 2019	11

Angaben in 1000 CHF (gerundet)

\* Die ETH Mittel stammen von der ETH Zürich Foundation und der Huber-Kudlich-Stiftung

\*\* Anteil UZH folgt jeweils ein Jahr versetzt

\*\*\* Direkt über die HMZ eingenommene Drittmittel

## 7 Personen und Organe

### 7.1 Steuerungsausschuss

Der Steuerungsausschuss setzt sich aus je einem Mitglied der Leitungsgremien der Gründerinstitutionen (Universitätsleitung UZH, Schulleitung ETH, Spitaldirektion USZ) sowie je einem weiteren Vertreter der UZH, der ETH und der universitären Spitäler zusammen. Im Jahr 2018 gab es mehrere Wechsel. Auf Prof. Christoph Hock folgte Prof. Beatrice Beck Schimmer, auf Prof. Wolfgang Langhans Prof. Christian Wolfrum und auf Prof. Christian Gerber Prof. Matthias Baumgartner. Ende 2018 setzte sich das Gremium wie folgt zusammen:

#### Universität Zürich

- Prof. Beatrice Beck Schimmer, Direktorin Universitäre Medizin Zürich (ab 1. August 2018)
- Prof. Dr. Jean-Marc Fritschy, stellvertretender Dekan Medizinische Fakultät

#### ETH Zürich

- Prof. Dr. Detlef Günther, Vizepräsident für Forschung und Wirtschaftsbeziehungen (Vorsitzender)
- Prof. Dr. Christian Wolfrum, Institut für Lebensmittelwissenschaften, Ernährung und Gesundheit (ab 1. Januar 2018)

#### Universitäre Spitäler

- Prof. Dr. med. Gabriela Senti, Direktorin Forschung und Lehre, USZ
- Prof. Dr. med. Matthias Baumgartner, Direktor Forschungszentrum für das Kind, Kinderspital Zürich (ab 1. Januar 2018)

### 7.2 Fachausschuss

Der Fachausschuss ist zuständig für die wissenschaftliche Evaluation der HMZ Projektanträge und setzte sich im Jahr 2018 wie folgt zusammen:

- Prof. Markus Rudin (Vorsitz), UZH/ETH, Institut für Biomedizinische Technik
- Prof. Onur Boyman, UZH/USZ, Klinik für Immunologie
- Prof. Michael Detmar, ETH, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften
- Prof. Mazda Farshad, UZH/Balgrist, Abteilung für Klinische und Angewandte Forschung
- Prof. Jonathan Hall, ETH, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften
- Prof. Wolf-Dietrich Hardt, ETH, Institut für Mikrobiologie
- Prof. Simon P. Hoerstrup, UZH/USZ, Institut für Regenerative Medizin
- Prof. Sebastian Kozerke, ETH/UZH, Institut für Biomedizinische Technik
- Prof. Francesco Maisano, UZH/USZ, Klinik für Herz- und Gefässchirurgie
- Prof. Markus Manz, UZH/USZ, Klinik für Hämatologie
- Prof. Edoardo Mazza, ETH, Institut für Mechanische Systeme
- Prof. Holger Moch, UZH/USZ, Institut für Klinische Pathologie
- Prof. Frank Ruschitzka, UZH/USZ, Klinik für Kardiologie
- Prof. Felix H. Sennhauser, UZH/KiSpi, Medizinische Klinik
- Prof. Erich Seifritz, UZH/PUK, Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
- Prof. Jess G. Snedeker, ETH/UZH, Laboratory for Orthopaedic Biomechanics
- Prof. Brigitte von Rechenberg, UZH, Institut für Molekulare Mechanismen bei Krankheiten
- Prof. Nicole Wenderoth, ETH, Institut für Bewegungswissenschaften und Sport

### 7.3 Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle war 2018 wie folgt besetzt:

- Dr. Corina Schütt, Geschäftsführerin
- Dr. Nadine Schmid, Projektkoordination und Kommunikation
- Katrin Stahel, Sekretariat

#### **Impressum**

Herausgeberin: Hochschulmedizin Zürich

Verfasserin: Dr. Corina Schütt

Kontakt: Geschäftsstelle Hochschulmedizin Zürich  
c/o Universität Zürich  
Künstlergasse 15  
8001 Zürich