

A photograph of two men standing on a gravel path outdoors, engaged in conversation. The man on the left is wearing a dark jacket over a light blue shirt and khaki pants. The man on the right is wearing a light blue button-down shirt and dark jeans. They are surrounded by green foliage and trees.

GSCN-Geschäftsführer Daniel Besser (li.) im Gespräch mit dem neuen Präsidenten Uli Martin.

Uli Martin ist neuer Präsident des German Stem Cell Network

**„Wir wollen
mit dem Netzwerk
Impulse setzen“**

Das GSCN-Netzwerk besteht im vierten Jahr, der vierte Präsident ist im Amt, die ersten drei Jahre des Entstehens, des Aufbaus, der ersten genommenen Hürden sind vorbei – nun geht es darum, den Blick visionär in die Zukunft zu richten und anhand des Bestehenden detailliertere Ziele und Wege zu benennen. Ein Interview mit dem neuen GSCN-Präsidenten Ulrich Martin und GSCN-Geschäftsführer Daniel Besser über das Netzwerk – über Pläne, Visionen, Herausforderungen und Wünsche.

GSCN-Jahresmagazin: Es gibt das German Stem Cell Network (GSCN) nun seit fast vier Jahren. Wo sehen Sie die Stärken des Netzwerkes und in welchen Bereichen könnte es noch mehr machen?

Uli Martin: Wir haben schon ganz viel erreicht. Wir finden einen großen Teil der deutschen Stammzellforscher im GSCN und haben auch eine ganze Reihe von Mitgliedern aus dem europäischen Ausland. Die Konferenz ist ein wichtiger wiederkehrender Bestandteil des wissenschaftlichen Jahres geworden und es gibt gute Ideen, um noch mehr Kommunikation und Ideen umzusetzen und zu „netzwerken“. Mir fehlt es allerdings noch an politischem Gewicht – und das messe ich daran, wie die Stammzellforschung von öffentlichen Förderinstitutionen unterstützt wird. Ich habe mich sehr gefreut, dass es im vergangenen Jahr einen Call vom BMBF gab. Da entdeckte ich erste Anzeichen einer notwendigen Trendwende. Dennoch würde ich das GSCN gerne stärker als Impulse setzendes Netzwerk für politische Entscheidungen im Bereich der Stammzellforschung in Szene setzen, auch um mittelfristig eine verbesserte finanzielle Ausstattung der Stammzellforschung zu erreichen.

Daniel Besser: Das sehe ich genauso und ich freue mich darauf, wenn wir uns gemeinsam der politischen Arbeit widmen. 2016 wird ein GSCN-White Paper zur Förderungssituation der Grundlagenforschung im Stammzell-Feld in verschiedenen Ländern und in Deutschland erscheinen. Es ist auffällig, wie wenig die Stammzellforschung hierzulande im internationalen Vergleich, etwa zu Japan, Schweden, UK oder den USA öffentlich unterstützt wird, sowohl finanziell als auch legislativ. Da es weder unser Anliegen noch unser Bestreben ist, erneut in eine Debatte über die Nutzung von embryonalen humanen Stammzellen einzusteigen, fokussieren wir uns auf die finanzielle Seite und wünschen uns von der Regierung, dass sie mehr Engagement und finanzielle Zuwendung für unsere Forschung aufbringt. Tatsächlich gibt es auf verschiedenen Ebenen entsprechende Signale und ich hoffe und erwarte von unserem White Paper, dass es der Politik verdeutlicht, welche Bedeutung unserer Forschung in anderen Ländern beigemessen wird, und dass es in ihrem Interesse ist, Deutschland als Forschungsstandort mehr zu unterstützen.

Uli Martin: Deshalb bin ich auch so froh über das Netzwerk. Als einzelner Forscher hat man immer wieder Gelegenheit,

regional oder auch national Einfluss zu nehmen, sei es als Experte, über persönliche Kontakte oder in einem Beratungsgremium. Als Netzwerk treten wir aber gemeinsam auf und das sollte unserer Stimme deutlich stärkeres Gewicht geben. Ich werde mich im kommenden Jahr sehr darum bemühen, dass wir mehr Gehör finden.

Wie schätzen Sie die Lage in der Stammzellforschung aktuell ein? Welche Themen interessieren Sie inhaltlich zurzeit besonders?

Uli Martin: Mich fasziniert die rasante Entwicklung beim Genome Editing – sei es nun über TALENs oder CRISPR/Cas9 – das wird uns noch sehr beschäftigen. Außerdem ist mir der Aspekt der Translation sehr wichtig. Wir sind in Hannover ja dicht dran an der Klinik und ich sehe immer wieder, dass wir sowohl in der Forschung als auch auf Seite der Klinik noch viel Handlungsbedarf haben, um unsere Ergebnisse effektiver zu transformieren und besser zusammenzuarbeiten.

Ich denke, dass nun tatsächlich die Zeit reif ist, um in die Planung zukünftiger klinischer Anwendungen intensiv einzusteigen. Es ist wichtig, diesen Schritt jetzt zu machen, denn für die klinische Umsetzung sehr vielversprechender Entwicklungen der Grundlagenforschung sind umfangreiche Arbeiten zur Überwindung verbliebener technischer Hürden, zur Risikoabschätzung und zur Umsetzung anderer regulatorischer Erfordernisse notwendig. Und auf vielen Forschungsfeldern – beim Herzen, aber auch bei Diabetes und Augen, stehen die Zeichen auf Grün für den Übergang in die Klinik.

An dieser Stelle sollten wir uns auch klar machen, dass wir viele Aspekte stammzellbasierter Therapiekonzepte mit Tiermodellen austesten können – letztendlich werden wir aber erst im Patienten selbst Risiken sicher einschätzen lernen und sehen, ob Stammzelltherapien erfolgreich sein können. Zudem sind klinische Anwendungen wichtig, um Rückschlüsse für die sinnvolle Ausrichtung weiterer Forschung zu ermöglichen. Auch wenn die erzielten Fortschritte große Hoffnungen geweckt haben, dürfen die Erwartungen allerdings nicht zu hochgesteckt werden.

Wie kann der Bereich der Translation vom GSCN aus noch stärker gefördert werden?

Daniel Besser: Es ist mir ein großes Anliegen, dass wir Kliniker und Grundlagenforscher noch effizienter in Kontakt bringen und deren Austausch fördern. Da ist Handlungsbedarf – die Überführung der Grundlagenforschung in die Anwendung, die Translation, ist ein wichtiges Thema, das immer mehr an Bedeutung gewinnt. Ich kann mir zum Beispiel vorstellen, dass wir auf der nächsten Konferenz noch mehr Sessions oder vielleicht sogar eine zentrale Podiumsdiskussion zu diesem Thema anbieten. Was hältst du von der Idee, Uli?



Daniel Besser ist seit 2014 der Geschäftsführer des German Stem Cell Network GSCN. Der studierte Biologe war 2012 Mitbegründer des GSCN und koordinierte 2013 den Aufbau des Netzwerks. Nach seinem Biologie-Studium an der Freien Universität in Berlin promovierte er in Biologie an der Universität von Basel, Schweiz. Im Anschluss an die Promotion ging er als Postdoc an die Rockefeller Universität nach New York, wo er sich auf Signalübertragung, Krebsforschung und Stammzellbiologie fokussierte. Von 2004 bis 2011 war Besser Forschungsgruppenleiter für Stammzellforschung am Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) in Berlin. Teil seiner Aufgaben war es, Veranstaltungen und Konferenzen über verschiedene Aspekte von Stammzellforschung sowohl zu organisieren als auch als Sprecher zu besuchen.

Uli Martin: Das ist sicher interessant, gerade weil die Konferenz 2016 bei uns in Hannover stattfindet, und die MHH schon immer einen starken Schwerpunkt auf translationale Forschung gesetzt hat. Mir hat schon 2015 in Frankfurt gefallen, dass es eine Veränderung der Konferenzstruktur gab hin zu dem Presidential Symposium als zentrales Element. Das waren tolle Vorträge und es war gut, dass diese Session innerhalb des Programmes so zentral platziert war. Vielleicht können wir schon 2016 etwas Ähnliches mit dem Fokus Translation machen.

Daniel Besser: Die Presidential Session entstand ja aus der Würdigung der neuen GSCN-Wissenschaftspreise, die wir 2015 zum ersten Mal verliehen haben. Das führen wir natürlich 2016 fort. Ein Podium zum Thema Translation wäre sicher interessant für viele Konferenzbesucher.

Gibt es neue Idee fürs kommende Jahr, um das Netzwerk noch attraktiver für Stammzellforscher zu machen?

Uli Martin: Unsere GSCN-Konferenz ist gelungen und eine runde Sache – dennoch würde ich besonders den

Nachwuchswissenschaftlern des GSCN gerne noch mehr bieten. Die Idee einer Winter- oder Summerschool über Stammzellen würde sich anbieten – das wäre eine intensive Woche voller Inhalte, Kontakte und gemeinsamen Erlebens, das sind unvergessliche Zeiten und Gelegenheiten, sich mit „Big Shots“ und Kollegen auszutauschen in einer wunderbaren Umgebung.

„Wir setzen einen starken Schwerpunkt auf Translation.“

Daniel Besser: Tatsächlich erleben wir manchmal, dass wir von GSCN-Seite zwar viel anbieten – die Travel Awards, die Fachgruppen, die Sessions auf den Konferenzen, das Jahresmagazin und so weiter – und dennoch mangelt es in einigen Fällen an der Mitarbeit und dem Engagement der Mitglieder für das GSCN. So haben wir das soziale Intranet Humhub aufgebaut als Forum für den Austausch in den verschiedenen Fachgruppen, aber so richtig läuft es noch nicht an. Vielleicht fehlt dafür das Gruppenerlebnis einer gemeinsamen Summer- oder Winterschool, aus der dann der Spirit mit in den fachlichen Austausch in den GSCN-Fachgruppen genommen wird.

Uli Martin: Es ist sicherlich so, dass viele neue Ideen nicht aus dem Stand greifen. Oft braucht es eine Zeit, bis sich eine Eigendynamik entwickelt. Ich kann mir gut vorstellen, dass

Foto: GSCN

Der Exzellenzcluster REBIRTH

Von Regenerativer Biologie zu Rekonstruktiver Therapie

REBIRTH wird im Rahmen der Exzellenzinitiative seit 2006 als Exzellenzcluster gefördert. Ziel des international renommierten Zentrums für regenerative Medizin ist es, innovative Therapien für Herz, Leber, Lunge und Blut zu entwickeln und diese in die klinische Anwendung zu überführen. Dafür arbeiten Mediziner, Physiker, Chemiker, Biologen, Ingenieure, Juristen und Ethiker in den Forschungsschwerpunkten Stammzellbiologie, Reprogrammierung von Zellen für Zelltherapien, Krankheitsmodelle und Tissue Engineering zusammen.

Beteiligte Partner

- Medizinische Hochschule Hannover
- Leibniz Universität Hannover
- Laser Zentrum Hannover
- Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover
- Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin Hannover
- Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für Nutztiergenetik Mariensee
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung Braunschweig
- Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin Münster



Exzellenzcluster REBIRTH
 Medizinische Hochschule Hannover
 Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover
www.rebirth-hannover.de

Ulrich Martin ist Professor für „Kardiorespiratorisches Tissue Engineering“, Leiter der Leibniz Forschungslaboratorien für Biotechnologie und künstliche Organe (LEBAO) sowie Forschungsleiter der Abteilung für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie (HTTG) an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Des Weiteren ist er Viz Koordinator des Exzellenzclusters „REBIRTH – From Regenerative Biology to Reconstructive Therapy“ und Vorsitzender des PhD-Programms „Regenerative Sciences“. Schwerpunkte seiner Forschung sind induzierte pluripotente Stammzellen, die Differenzierung pluripotenter Stammzellen in kardiovaskuläre und pulmonale Zelllinien, regenerative Zelltherapien, genetische Modifikationen sowie kardiovaskuläres Tissue Engineering. Seit September 2015 ist Martin der amtierende Präsident des German Stem Cell Network (GSCN). Er ist Autor von mehr als 100 Publikationen in zahlreichen renommierten internationalen Fachzeitschriften.



sich das soziale Intranet Humhub im kommenden Jahr zu einer lebhaften Kommunikationsplattform entwickelt. Ich persönlich habe oft schlichtweg nicht die Zeit, mich mit derartigen neuen Kommunikationsformen im Internet zu beschäftigen. Die Idee finde ich aber trotzdem wichtig, gerade für unsere Nachwuchswissenschaftler bietet das Humhub eine hervorragende Plattform, um direkt Erfahrungen und Protokolle austauschen können.

Daniel Besser: Zumal wir auf Humhub immer zuerst Promocodes, das sind Vergünstigungen für Konferenzen oder Fortbildungen, und Ankündigungen posten – also jedes Mitglied hat begehrte Informationen zuerst.

Mit welche Ideen will das GSCN die Stammzellforschung noch mehr an die Öffentlichkeit vermitteln?

Daniel Besser: Wir machen pro Jahr national zwei große Veranstaltungen für die interessierte Öffentlichkeit, wir stellen unsere selbstproduzierten Videos über verschiedene Aspekte und Richtungen der Stammzellforschung ins Netz, wir arbeiten eng mit der europäischen Organisation EuroStemCell zusammen und organisieren auch etliche

Schülerveranstaltungen. Da läuft viel hinter den Kulissen. Richtig groß wird der UniStem Day am 11. März 2016 – damit richten wir mit zehn Institutionen an acht Standorten einen deutschlandweiten Aktionstag zur Stammzellforschung mit mehr als 1.000 Schülerinnen und Schülern aus. Das ist eine große Sache.

„Richtig groß wird der UniStemDay am 11. März 2016.“

Uli Martin: Für mich klingt es wirklich ausgesprochen interessant, wenn sich europaweit Schüler und junge Studenten einen Tag lang treffen, um mehr über Stammzellforschung zu erfahren. Es ist doch schön zu sehen, wie wir alle Felder initiativ und konstruktiv beackern. Zumal wir darüber auch nicht vergessen, ab und zu das „Netzwerken“ und die sozialen Komponenten der Wissenschaft miteinander zu verbinden: Für mich waren die beiden GSCN-Feste – der WunderBar-Abend zum ISSCR-Treffen in Stockholm über den Dächern der Stadt und das Fest bei unserer Konferenz in Frankfurt am Main – definitiv Höhepunkte des vergangenen Jahres. Nun baue ich drauf, dass Hannover ebenso schön wird!

Interview: Stefanie Mahler

Foto: GSCN

Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin Berlin-Buch

MDC

Interdisziplinäre Spitzenforschung – von den molekularen Grundlagen bis hin zur Anwendung in der Prävention, Diagnose und Therapie von Krebs, Herz-Kreislauf Erkrankungen oder Funktionsstörungen des Nervensystems – ist das Ziel des MDC auf dem Campus Buch. Das vom MDC und der Charité gegründete Berliner Institut für Gesundheitsforschung (Berlin Inst. of Health, BIH) und das Berlin Institute for Medical Systems Biology (BIMSB) komplementieren diese Forschung. Der Gruppenleiter Mathias Treier betont: „Die Möglichkeit der Kooperation mit klinischen Forschergruppen, ein umfangreiches Angebot innovativer

Technologieplattformen und ausgezeichnete Tierversuchseinrichtungen machen das MDC zu einem exzellenten Standort für die Stammzellforschung“. Abgerundet wird die bereits bestehende Infrastruktur durch die kürzlich durch das BIH und MDC eingerichtete Serviceeinheit für pluripotente Stammzellen. Diese soll BIH- oder MDC-finanzierte Gruppen und Projekte bei der Arbeit mit pluripotenten Zelllinien unterstützen und Expertise zur Gewinnung und Manipulierung der iPS-Zellen bereitstellen. „Wir unterstützen nicht nur Experimente, sondern legen großen Wert auf Ausbildung“, sagt Sebastian Diecke, Leiter der Einheit.

MDC MAX-DELBRÜCK-CENTRUM
FÜR MOLEKULARE MEDIZIN
IN DER HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT



Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC) Berlin-Buch
Robert-Rössle-Str. 10, 13125 Berlin
www.mdc-berlin.de