

NEURO REGENERATION



Nr. 41 Sommer 2013 www.ifp-zh.ch

International Foundation for Research in Paraplegia – IRP
Internationale Stiftung für Forschung in Paraplegie – IFP

EDITORIAL



Zweite Generation

Die zweite Generation therapeutischer Ansätze rückt nach, sagt der britische Neurowissenschaftler James Fawcett in seinem erfrischend ehrlichen Rückblick (s. Seite 5). Fawcett gehört wie der Schweizer Martin Schwab zu den Pionieren, die zeigen konnten, dass Regeneration auch im Zentralnervensystem möglich ist.

Für die Reparatur eines so komplexen Systems genügt aber eine einzige Schraubenwindung nicht. Es braucht verschiedenste Werkzeuge, um zum Ziel zu kommen. Bis wir dort sind, streben wir auch für die, die bereits mit den Folgen einer Rückenmarkverletzung leben, Verbesserungen an. Nach diesen Kriterien evaluiert der Forschungsrat die Projekte, die wir dank Ihnen, liebe Spender und Sponsoren, finanzieren können (s. Bericht auf dieser Seite).

Mit unseren Anliegen sind wir nicht alleine. In Österreich ist 2004 «Wings for Life» entstanden, die sich ebenfalls der Förderung der Rückenmarksforschung verschrieben hat (s. Seite 4). Unsere Kollegen in Salzburg gehören gewissermassen auch der zweiten Generation an.

Das ermutigt uns, denn oft vollendet die zweite Generation das Werk der ersten. Darauf setzen wir: In der Forschung, aber auch in der Bereitstellung der nötigen Mittel. Bei uns sind sie knapp (s. Seite 7).

*Fritz Vischer, Stiftungsrat
und Redaktor, selbst Tetraplegiker*

Neun neue Projekte, zwei Preisträger

Forschung verleiht Hoffnung

Viele Wege, aber ein Ziel, nämlich die Regeneration: Diese Merkmale umklammern die neun neuen Forschungsprojekte. Damit fliessen 2013 knapp 2 Millionen Franken in die Forschung: Dazu gehört auch der IRP/IFP Schellenberg Prize, der an den Niederländer Joost Verhaagen und den Italiener Tommaso Pizzorusso geht. Dank ihnen wissen wir mehr über regenerative Vorgänge des Zentralnervensystems.

Eine Heilung der Paraplegie ist heute noch nicht möglich, doch die Forschung verleiht Hoffnung. Die neun neuen Forschungsprojekte, die der gemeinsame Forschungsrat der Stiftungen IFP Zürich und IRP Genf aus 44 eingereichten Gesuchen zur Finanzierung ausgewählt hat, untersuchen die zurzeit erfolgversprechendsten Ansätze in der Paraplegieforschung.

Beim ersten geht es darum, die Grundlagen zu erforschen, die eine Regeneration von Nervengewebe im Rückenmark ermöglichen. Diese Forschung hat deshalb grosses Potenzial, weil eine direkte Anwendung am Menschen möglich ist, sobald sich im Modell eine Regeneration tatsächlich nachweisen lässt. Vier Projekte, nämlich Bretzner (Canada), He (USA), Sousa (Portugal) und Viscomi (Italien), untersuchen einzelne Mechanismen der Nervenregeneration, die sich als potenzielles Ziel für einen therapeutischen Einsatz eignen würden.

Stammzellen bleiben aktuell

Der zweite verheissungsvolle Ansatz ist der Einsatz von Stammzellen. Dieses Forschungsgebiet entwickelt sich rasant und weckt Hoffnungen. Zwei Projekte – Abad-Rodriguez (Spanien) und Pluchino (UK) –

testen die Anwendung von genetisch modifizierten Zellen. Dabei geht es um Versuche, solche Zellen ins Rückenmark zu transplantieren. Dies mit dem Ziel, neue Wege der Regeneration zu finden.

Fortsetzung auf Seite 2

Kommen Sie mit nach Genf!

IFP/IRP Schellenberg Prize 2013: Verleihung am 16. Oktober 2013

Am Mittwoch, 16. Oktober 2013, findet die Übergabe des IFP/IRP Schellenberg Prize 2013 statt. Preisträger sind der Niederländer Joost Verhaagen und der Italiener Tommaso Pizzorusso. Regeneration und Plastizität sind die Themen der beiden Neurowissenschaftler. Die Feier im Genfer Centre Médical Universitaire (CMU) beginnt um 16.00 Uhr und dauert bis 19.00 Uhr. Das Programm ist auch für die interessierte Öffentlichkeit, Spender und Sponsoren sowie betroffene Querschnittgelähmte attraktiv. Der abschliessende Apéro bietet Gelegenheit zum Austausch.

Einzelheiten unter www.ifp-zh.ch

Fortsetzung von Seite 1

Science-Fiction?

Ein bemerkenswertes Projekt kommt aus der Schweiz, nämlich von Prof. Daniel Huber, der an der Universität Genf im Bereich Neurowissenschaft ein Forschungsteam leitet. Darin untersucht er die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine. In andern Worten: Es geht um Neuroprothesen, also die Entwicklung von intelligenten Robotern, die geschädigte Nervenfunktionen übernehmen können, wie zum Beispiel die Steuerung einer Bewegung durch willentliches Denken. Was uns heute wie Science-Fiction vorkommt, könnte früher als erwartet Realität werden.

Auf dem Weg zum Patienten

Ein weiterer zentraler Bereich der Paraplegieforschung ist die Übertragung von Forschungsergebnissen in die Klinik, damit neue Therapien den Patienten zugutekommen. Der Forschungsrat hat sich hier für zwei klinische Projekte entschieden. Eines kommt wiederum aus der Schweiz, und zwar vom Paraplegikerzentrum der Uniklinik Balgrist, das andere vom Rehabilitationszentrum Adelante im holländischen Hoensbroek. Die Projekte haben zum Ziel, neue Forschungsergebnisse zum einen mittels Bildgebung, zum andern mit Neurophysiologie in der Betreuung und Rehabilitation von Patienten umzusetzen.

Die Hoffnung, eine Querschnittlähmung zu überwinden, beruht auf dem steten Fortschritt der medizinischen Forschung. Der Forschungsrat ist überzeugt, dass die gewählten Projekte dazu beitragen, dieses ambitionöse Ziel zu realisieren.

Prof. Dr. Andreas Steck, Präsident des gemeinsamen Forschungsrates der Stiftungen IFP Zürich und IRP Genf



Neuroprothesen regen das verletzte Nervensystem an.



Der unabhängige gemeinsame Forschungsrat der Stiftungen IFP Zürich und IRP Genf an seiner Sitzung im Januar 2013.

Konsolidierte Zahlen zur Forschungsfinanzierung
Stiftungen IFP Zürich und IRP Genf

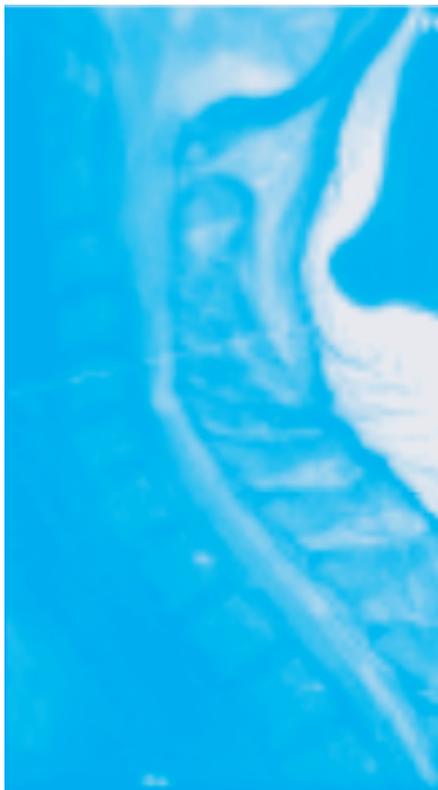
	2012	2013
Eingegangene Gesuche für Projektfinanzierungen	38	44
Eingegangene Gesuche für Post-doc Fellowship	3	3
Genehmigte Projekte	10	9
Genehmigte Post-doc Fellowship	1	0
Genehmigte Projektsumme 2013 (auf zwei Jahre)	CHF 1 410 000	1 125 000
Neue Projekte ab Mai 2013	CHF 780 000	637 500
– Grundlagenforschung	6	7
– Klinische Forschung	4	2
– Zudem: Konsortialprojekt EMSCI (11. Jahr)		
Weiterführung laufender Projekte ab Mai	CHF 675 000	555 000
Total Auszahlungen 2013 von IFP/IRP für Projekte	CHF 1 455 000	1 267 500
IRP/IFP Schellenberg Prize	CHF 150 000	150 000
Zudem finanziert durch Stiftung IRP Genf		
– Lehrstuhl Universität Genf	CHF	100 000
– Lehrstuhl Universität ETH Lausanne	CHF	450 000
Total Auszahlungen 2013 von IFP/IRP für Forschung	CHF	1 967 500
Total laufende Projekte ab Mai 2013	20	18
– in der Schweiz	4	3
– in Europa	11	10
– Übersee	5	5
– Konsortialprojekt (EMSCI, über mehrere Jahre)	1	1
Häufigste Projektdauer	2 Jahre	2 Jahre
Häufigste Projektdimension	CHF 150 000	150 000

IRP/IFP-Schellenberg-Preisträger im Gespräch

Belohnung für gründliche Arbeit

Regeneration und Plastizität – die Stimulation dieser Vorgänge im Zentralnervensystem (ZNS) sind das Ziel der meisten Forschungsarbeiten. Regeneration heisst Wachstum der Nervenfasern; Plastizität bedeutet: gesunde Teile des ZNS übernehmen die Funktionen der verletzten. Beide Ansätze erscheinen in der Theorie sinnvoll, beide sind auch praxistauglich, denn partielle, spontane Erholungen sind von genau diesen Vorgängen getragen. Aber: Im adulten Zentralnervensystem sind beide Vorgänge so stark gehemmt, dass eine umfassende Spontanheilung ausgeschlossen ist. Die Neurowissenschaftler Joost Verhaagen (NL) und Tommaso Pizzorusso (I) gehen den Fragen zu Regenerations- und Plastizitätsvorgängen auf den Grund, um das so erworbene Wissen für therapeutische Ansätze nutzbar zu machen. Damit haben sie sich den IRP/IFP Schellenberg Prize 2013 verdient. Sie teilen sich die Preissumme von 150 000 Franken, die sie für ihre Arbeit einsetzen müssen.

jwfl/as/fv



Rückenmarkverletzung heisst: Die Verbindung zwischen Gehirn und übrigen Körper ist unterbrochen.

Joost Verhaagen

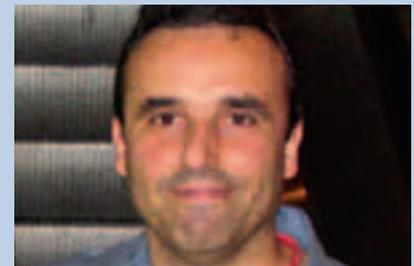


Der 1956 geborene Niederländer Joost Verhaagen leitet heute am Niederländischen Institut für Neurowissenschaften (NIN) in Amsterdam das Labor für Neuroregeneration, das er 1996 selbst gegründet hat. Gleichzeitig ist er seit 1998 Professor an der Freien Universität Amsterdam. Verhaagen hat in Utrecht Molekularbiologie studiert und sich in den USA weitergebildet. Ab 1994 wirkte er im Niederländischen Hirnforschungsinstitut, das heute zum NIN gehört. International bekannt ist er dank zahlreichen Publikationen sowie Preisen und Anerkennungen.

Verhaagen: Spuren nachgehen

Joost Verhaagen verfolgt drei Forschungsschwerpunkte: erstens Proteine, die das Ausspiessen von Nervenfasern hemmen, zweitens die Entwicklung von Gentherapien, welche die Regeneration begünstigen, sowie drittens die genetischen Vorgänge rund um die Regeneration. In allen drei Bereichen hat der Niederländer Pionierarbeit geleistet: Unter den wachstumshemmenden Eiweissen hat er die Rolle der Semaphorine nachgewiesen. Sie behindern nicht nur die Regeneration, sondern auch die Plastizität. Diese Erkenntnisse tragen zur Entwicklung von Therapien wesentlich bei. Dies nach dem Grundprinzip: Wenn wir die Vorgänge in der Natur verstehen, können wir sie auch beeinflussen. Auf dem Gebiet der Gentherapie war Verhaagen führend in der Entwicklung von Vektoren, die jetzt für die klinische Anwendung zugelassen worden sind. Auf der Suche nach Genen, welche die Regeneration fördern, hat er mehr als zehn neue Transkriptionsfaktoren identifiziert. Damit hat er unser Verständnis der Nervenregeneration revolutioniert.

Tommaso Pizzorusso



Tommaso Pizzorusso ist 1966 geboren. Sein Leben ist in Pisa, die Stadt mit dem schiefen Kirchturm: Dort hat er Biologie studiert, und dorthin ist er nach einem Post-doc-Jahr an der Georgetown University in Washington auch zurückgekehrt. Er arbeitet heute als Wissenschaftler am Istituto di Neuroscienze im Labor für Neurobiologie. Überdies ist er Professor an der Universität Florenz. International hat er sich mit Publikationen zu seinem Schwerpunktthema, der Plastizität, sowie mehreren Ehrungen einen guten Ruf geschaffen.

Pizzorusso: Plastizität fördern

Die Arbeiten von Tommaso Pizzorusso haben uns viele grundlegende Einsichten vermittelt, wie Plastizität im adulten Rückenmark nach einer Verletzung reaktiviert werden kann. Neurotrophe Substanzen wie BDNF (Brain derived neurotrophic factor) und andere ähnliche Moleküle sind wichtige Faktoren in der Regulation und Bildung von Synapsen und spielen eine grosse Rolle bei der Regeneration. Diese Faktoren üben ihre Funktion durch eine Vielzahl von Signalbahnen aus. Pizzorusso hat Schlüssel-moleküle identifiziert, die auf diese Prozesse wirken und mögliche Angriffspunkte für eine therapeutische Intervention darstellen. Wahrscheinlich besteht die erfolgreichste Methode zur Reaktivierung der Plastizität des beschädigten Rückenmarks in der Manipulation der extrazellulären Matrix, also des Gewebes rund um die Nervenzellen. Pizzorusso konnte als Erster aufzeigen, dass sehr spezifische Vorgänge in diesem Gewebe die Plastizität auch bei Erwachsenen reaktivieren können. Seine Erkenntnisse dürften zu neuen Behandlungen im Umgang mit Rückenmarksverletzungen führen.

Scientific Meeting bei Wings for Life, Salzburg

Kleine Erfolge auf langem Weg

Über achtzig Forscher aus der ganzen Welt trafen sich im April 2013 beim Scientific Meeting von Wings for Life (WfL), Stiftung für Rückenmarksforschung, in Salzburg. In 26 Vorträgen berichteten die Wissenschaftler über ihre Arbeit, ihre kleinen und grossen Fortschritte in der Forschung. Es wurde deutlich, dass der Durchbruch noch lange auf sich warten lässt. Umso wichtiger ist der Erfahrungsaustausch. Béatrice Brunner, Geschäftsführerin der Stiftung IFP, war vor Ort.

Während der zweier Kongresstage wurden interessante und hoch stehende Vorträge u. a. aus den Gebieten Neuroprotektion, Entzündung, Bioinformatik, Rehabilitation und Zellintervention gehalten. Forschungserfolge sind in vielen dieser weltweiten Projekte vorhanden, doch die Komplexität der Rückenmarksforschung ist immens. Viele dieser Forscher arbeiten jahrelang an einem kleinen Einzelteil, das dann später als Puzzleteil zum Grossen hinzugefügt wird. Bis Querschnittlähmung geheilt werden kann, wird es noch viele Jahre dauern.

Projektdauer über dreissig Jahre

Wie lange ein Projekt im Extremfall dauern kann, schildert Dr. Marco Molinari, Neurologe, aus Rom: «Ich doktorierte vor über dreissig Jahren in den USA, und das Projekt von damals ist noch nicht abgeschlossen.» So wird umso mehr klar, wieso der ange-

strebte Durchbruch in der Paraplegieforschung noch lange auf sich warten lässt. Nach Abschluss der Grundlagenforschung kommen jahrelange Versuche in der klinischen Forschung, bevor die Patienten in irgendeiner Form davon profitieren können. Auch die wissenschaftliche Koordinatorin von WfL, Dr. Rosi Lederer, erklärte, dass die österreichische Stiftung möglichst klinisch relevante Projekte fördern möchte. Aber auch hier kommen die Ansätze letztlich aus der Grundlagenforschung. Dieses Jahr sind rekordverdächtige 142 Projekte bei Wings for Life eingetroffen. Insgesamt 28 werden gefördert (neue und bereits laufende Projekte).

Mit jedem Projekt verbindet sich ein Hoffnungsschimmer. Die Stiftung IFP mit ihrer Schwester IRP Genf und Wings for Life ziehen am gleichen Strick.

b.b.

Gleiche Ziele



Wings for Life wurde 2004 vom Motocross-Weltmeister Heinz Kinigadner und Red Bull-Chef Dietrich Mateschitz gegründet. Was klein begann, ist seit 2008 zu einem Unternehmen mit sieben voll ausgelasteten Angestellten gewachsen. Geschäftsführerin Anita Gerhardt (Bild) ist zusammen mit den Gründern sowie einer illustren Gruppe von Botschaftern an zahlreichen Charity-Anlässen dabei (Golfturnier, Marathon, Dinner usw.), um so über 50 Prozent der Drittmittel hereinzuholen. Weiter gibt es verschiedene Partnerschaften mit Firmen. Die gesamten Verwaltungskosten werden von Mateschitz getragen.



Interessierte Zuhörer beim Scientific Meeting von Wings for Life, Salzburg.
Bild: Stefan Voitl, Wings for Life



Festung Hohensalzburg und die Altstadt von Salzburg.

James Fawcett zur Entwicklung der Forschung

Die vergangenen zehn Jahre

Der erste Träger des IRP/IFP Schellenberg Prize blickt zurück.

Vor zehn Jahren fiel mir die Ehre zu, als Erster den IRP/IFP Schellenberg Prize zu erhalten. Nun will ich berichten, was seither geschehen ist. Wir hatten damals entdeckt, dass ein Enzym namens Chondroitinase das vernarbte Gewebe im verletzten Rückenmark ausschalten kann, sodass aussprossende Nervenfasern durch die Verletzungsstelle dringen können. Das war ein Durchbruch, denn nun gab es plötzlich zwei Ansätze zur Stimulierung der Regeneration: Die von Martin Schwab vom Hirnforschungsinstitut in Zürich entwickelten Nogo-A-Antikörper und Chondroitinase.

Regeneration UND Plastizität...

Studien zeigten schon bald, dass Chondroitinase die Regeneration schneller und umfassender fördert, als es zu erwarten war. Der Grund: Chondroitinase begünstigt auch die Plastizität. Das bedeutet, dass noch intakte Nervenfasern neue Verbindungen – Synapsen – bilden, welche die Funktionen verletzter Nerven im Verletzungsbereich übernehmen. Dieser Vorgang begünstigt namentlich bei Patienten mit incompletten Lähmungen funktionelle Erholungen. Er lässt sich im Übrigen auch auf die Behandlung von Krankheitsbildern wie Hirnschlag oder Alzheimer übertragen.

... UND Training!

Natürlich stellt sich die Frage, ob die dank wiedergewonnener Plastizität entstandenen Nervenverbindungen auch funktionell sinnvoll sind. Die Antwort lautet JA, aber nur mit gezielten zusätzlichen Rehabilitationsmassnahmen. Im Modell führte diese Kombination teils zu fast vollständiger funktioneller Erholung. Noch spektakulärer waren die Resultate, wenn auch Nogo-A-Antikörper einbezogen wurden.

Bitte mehr Wachstum

Die Erkenntnis, dass Nervenfasern im Zentralnervensystem nur schwach nachwachsen, ist für uns Forscher natürlich enttäuschend. Viele Laborteams fokussierten sich deshalb darauf, wachstumshemmende Moleküle auszuschalten, damit aussprossende

Nervenfasern möglichst schnell wachsen können. Inzwischen haben wir festgestellt, dass Nervenfasern mit fortschreitendem Wachstum die wachstumsfördernden Moleküle abstossen und so wieder verkümmern. Wir haben aber einen Weg gefunden, auch diese Barriere zu umgehen, und hoffen nun, dass dies in Verbindung mit Chondroitinase und Nogo-A-Antikörpern zu echtem Nervenwachstum führt.

Ausblick

Ansätze zur Behandlung von Rückenmarkverletzungen zu entwickeln, bleibt spannend. Therapien der ersten Generation stehen jetzt in klinischen Tests. Sie werden den Patienten helfen. Wir konzentrieren uns jetzt auf die nächste Generation von Ansätzen. Unser Ziel ist es, das Regenerationspotenzial der Nervenzellen so zu erhöhen, dass kräftiges Wachstum und nicht nur bescheidenes, wie wir es jetzt erleben, entsteht. Vermehrt wird komplexe Elektronik verlorene Funktionen wiederherstellen. Es gibt bereits gute Hilfsmittel zur Unter-



Prof. Dr. James W. Fawcett

stützung der Handfunktionen und zur besseren Blasensteuerung. Überbrückungen, die direkt im Gehirn ansetzen, stehen in Entwicklung. Die schlussendliche Lösung wird wohl die Kombination biologischer und elektronischer Reparaturansätze sein.

*Prof. Dr. James W. Fawcett,
Cambridge University Centre
for Brain Repair
(Übersetzung: f.v.)*



Pioniere auf der Suche nach neuen therapeutischen Ansätzen: Prof. James Fawcett und sein Team.

Betrachtungen eines Querschnittgelähmten (2)

Irreführende Symptome

Eine Querschnittlähmung bedeutet, dass auch die Verbindung zwischen Gehirn und dem sympathischen und parasympathischen Nervensystem gekappt ist. Der Einfachheit halber nenne ich diese beiden Nervenstränge James (Bond) und Siesta. James weckt uns und bringt uns in Fahrt, Siesta dämpft und macht uns träge. Befehlsgeber ist im Normalfall das Gehirn. Bei Rückenmarkverletzungen – namentlich oberhalb des sechsten Brustwirbels – geht diese Kontrolle weitgehend verloren. In Teil 2 dieser Serie beginne ich zu schildern, wie sich das bei mir auswirkt.



Wer den ganzen Tag sitzt, bekommt kalt. Gänsehaut als normale Reaktion bleibt bei Tetraplegikern aber aus.



Der hyperaktive Sympathikus löst bei Tetraplegikern selbst bei tropischer Wärme immer wieder Gänsehaut aus.

Das Gleichgewicht zwischen Anspannung und Entspannung ist gestört, weil der Sympathikus nicht wissen kann, was er wollen soll. Er ist auf den primitiven Ein/Aus-Modus zurückgeworfen, wie wir ihn von der Technik kennen. Feinste Kraftdosierungen und eine perfekte Abfolge von Vorgängen sind nur möglich, wenn die Verbindung zum Zentralnervensystem intakt ist. Ist dieses Zusammenspiel gestört, so kommt es vor, dass wir Querschnittgelähmte uns schlapp fühlen, wenn wir gefordert sind, und just dann angetrieben, wenn wir entspannen sollten.

So spüre ich zum Glück nicht jede Nacht, aber doch regelmässig und auch ohne schlafraubenden Seelendruck, wie sich von der Nierenregion ausgehend der ganze Organismus belebt. Der Pulsschlag steigt, und ich werde hellwach, kann und will das aber zu dieser Tageszeit kaum gestaltend ausleben. So geht das ein, zwei, vielleicht drei Stunden lang, dann falle ich in einen Traumschlaf. Kurz darauf schreckt mich der

Klang des Weckers jäh auf. Ich fühle mich, als hätte ich so viel gezecht wie seit Jahren nicht mehr.

Friere ich?

Ein ganz anderes, im Grunde banales, aber typisches Alltagssymptom ist Gänsehaut: Der Sympathikus ist, selbstredend auch zur Unzeit, derart aktiv, dass sich sogar die Haut zusammenzieht, als würde ich frieren, und dies auch bei wohliger Wärme. Schon bei Einzug der herbstlichen Temperaturen und erst recht im Winter friere ich dagegen tatsächlich, aber nicht immer mit Gänsehaut. Kaum bin ich aufgestanden, sorgt James zwar dafür, dass ich mich wach und für den Tag gut gerüstet fühle, in seinem sympathischen Übereifer drosselt er aber die Blutzufuhr in die Unterarme und die Hände. Sie bleiben kalt bis nach dem Mittagessen. Wohl auch die Füsse, doch dort spüre ich wenig. Dafür bin ich, sympathisch angefeuert, tatkräftig. Gegen Abend wärmt sich der Körper, dafür werde ich

müder, und beim Lesen nach dem Nachtessen fallen mir die Augen zu. Im Wechselspiel der Tagesform hat Siesta die Gestaltung wieder übernommen und dominiert – zu stark wie zuvor James.

Neue Wege finden

Wir Lebewesen können mit Defekten und pathologischen Zuständen unter Umständen jahrzehntelang leben, wenn wir unsere Anpassungskräfte mobilisieren. Der im Falle einer Rückenmarkverletzung gestörte Zusammenhang zwischen Gänsehaut und Kältegefühl ist ein belangloses, aber anschauliches Beispiel: Die etwas unangenehmen Anpassungssymptome zeigen im Normalfall an, dass sich der Körper vor Unterkühlung schützt. Wir wirken ihnen gewöhnlich entgegen, indem wir uns zu bewegen beginnen: Wir schwingen und schütteln uns durch, bis der Kreislauf antwortet und wieder wärmendes Herzblut bis in die Fingerspitzen und die kleinen Zehen fliesen lässt. Diesen Vorgang haben wir uns als Automatismus eingepreßt. Zur Linderung des Unbehagens lösen wir ihn beinahe reflexartig aus. Selbstredend sind dabei der Sympathikus und der Parasympathikus, also James und Siesta, die entscheidenden Impulsgeber. Ist die Verbindung zu ihnen unterbrochen, fällt der Automatismus gemäss medizinischer Theorie aus. Er springt nicht an, weil die Verbindung nicht mehr besteht. Sympathikus-Lähmung lautet die Diagnose. Wären wir so simpel gebaut wie ein Automobil, würde das auch zutreffen: Keine Wirkung ohne Ursache, lautet das allgemeine Gesetz. Uns beherrschen aber viele Gesetze. So setzt der Automatismus auch bei unterbrochener Verbindung manchmal ein, denn trotz ihrer Autonomie lassen sich sowohl James wie auch Siesta auch auf verschlungenen Wegen kitzeln. Ein Leben mit den Folgen einer Rückenmarkverletzung bedeutet, solche Wege zu finden.

Ich freue mich, Ihnen in der nächsten Nummer unseres Informationsbulletins solche Wege aufzuzeigen.

*Fritz Vischer, Texter und Redaktor,
selbst querschnittgelähmt,
Mitglied des Stiftungsrates IFP Zürich
sowie IRP Genf*

Die Stiftung im Jahre 2012

Prekäre Finanzlage

Die Ressourcenlage der Stiftung spitzt sich weiter zu: 2012 betrug der Ausgabenüberschuss knapp 700 000 Franken. Der Stiftungsrat prüft Wege, um die Zusammenarbeit mit der Schwesterstiftung IRP Genf zu intensivieren und sich auch international breiter zu vernetzen.

Ohne grosszügige Spenden ist die Zukunft der Stiftung IFP nicht gesichert: 2012 betrug der Gesamtaufwand 1 755 964 Franken. Dabei entfielen 1 637 780 Franken auf die Forschungsfinanzierung. An die 2012 genehmigten neuen Projekte bezahlte die Schweizer Paraplegiker-Stiftung (SPS) erstmals einen Drittel. Die Partnerschaft mit der SPS ist wertvoll, hat aber 2012 angesichts gestiegener Forschungsausgaben die Finanzlage der Stiftung nicht fundamental verbessert. Die Spendeneinnahmen schrumpften im umkämpften Markt dra-

matisch auf 64 334 Franken, nachdem es im Vorjahr noch knapp 350 000 Franken waren. Somit resultiert 2012 ein Ausgabenüberschuss von 690 098 Franken. Der Stiftung verbleibt ein Restvermögen von einer Million Franken.

Gremien

Der Forschungsrat behandelte in seiner jährlichen Sitzung im Januar 38 Forschungsprojekte und drei Post-doc Fellowships. Es wurden 10 Forschungsprojekte und eine Post-doc Fellowship zur Förde-

Spenden sind sinnvoll

Geschätzte 30 Prozent der Gesundheitskosten entfallen auf neurologische Krankheitsbilder. Tendenz zunehmend! Deshalb unterstützen wir die Forschung professionell und aus unabhängiger Warte. Helfen Sie uns mit Ihrer Spende!

Konto PostFinance 80-10490-8, Stiftung IFP

Besten Dank für Ihrer Anteilnahme!

rung vorgeschlagen. Die Stiftungsräte von IFP Zürich und IRP Genf bewilligten in der Folge die über zwei Jahre verteilten Projektkosten von 1,4 Millionen Franken, an denen sich die SPS mit einem Drittel beteiligt. Der Stiftungsrat traf sich 2012 zu drei ordentlichen und drei Ausschuss-Sitzungen. Zudem fanden Telefonkonferenzen statt. Der Stiftungsrat dankt allen Mitwirkenden sowie Spendern und Sponsoren für ihren Einsatz.

*Prof. Dr. Ernst Buschor,
Präsident des Stiftungsrates*

Impressum Internationale Stiftung für Forschung in Paraplegie – IFP

PORTRÄT IFP

Die Internationale Stiftung für Forschung in Paraplegie – IFP entstand im Juni 1991 auf private Initiative von Paraplegikern, Ärzten und Wissenschaftern. Zweck der Stiftung ist die Förderung der klinischen und experimentellen Forschung auf allen Gebieten der Paraplegiologie.

Ziel der IFP ist es, die Regenerationsfähigkeit des Zentralnervensystems, speziell des Rückenmarks, so zu verbessern, dass zumindest eine teilweise funktionelle Erholung möglich wird. Dies namentlich bei Querschnittslähmungen (Paraplegie und Tetraplegie), aber auch bei anderen Krankheitsbildern des Zentralnervensystems. Die Stiftung hat ihren Sitz in Zürich, arbeitet aber eng mit ihrer Schwesterstiftung Fondation internationale de recherche en paraplegie – IRP in Genf zusammen.

Spenden an die Stiftung IFP in Zürich zur Unterstützung der Forschung sind im Rahmen der Steuergesetze in der Schweiz abzugsfähig.

ADRESSEN

Internationale Stiftung für Forschung in Paraplegie – IFP
Geschäftsführung und Sekretariat:

Béatrice Brunner
Rämistr. 5, CH-8001 Zürich
Tel. 044 256 80 20, Fax 044 256 80 21
E-Mail: info@ifp-zh.ch

www.ifp-zh.ch
Bankverbindung: PostFinance, 3002 Bern
Konto: 80-10490-8, SWIFT: POFICHBE
IBAN: CH07 0900 0000 8001 0490 8

Fondation Internationale pour la Recherche en Paraplegie – IRP
Rue François Perréard
CH-1225 Chêne-Bourg
Tél. 022 349 03 03, Fax 022 349 44 05
E-Mail: info@irp.ch
Internet: www.irp.ch

IMPRESSUM

Die Mitteilungen der Stiftung IFP in Zürich erscheinen auf Deutsch, jene der Stiftung IRP in Genf auf Französisch. Die Internet-Auftritte enthalten deutsche, französische und englische Teile. Herausgeber: Stiftung IFP, 8001 Zürich
Erscheinungsweise: halbjährlich
Redaktion: Fritz Vischer
info@fritzvischer.ch
Druck: Luzerner DruckZentrum, 6002 Luzern

STIFTUNGSRAT

Prof. Dr. Ernst Buschor
Präsident, alt Regierungsrat, Zürich

Dr. sc. techn. Heinrich Baumann
Unternehmensberater, VR Julius Bär und ehem. Bank-CEO, Zollikon

Prof. Dr. Volker Dietz
emerit. Direktor des Zentrums für Paraplegie der Universitätsklinik Balgrist, Zürich

Dr. sc. techn. Daniel Joggi*
Präsident Schweizer Paraplegiker-Stiftung, Nottwil

Prof. Dr. Hans J. Gerner
ehem. Chefarzt Orthopädie, Universitätsklinik Heidelberg

Fritz Vischer*
Stiftungsrat IRP Genf,
Texter und Redaktor, Basel

Dr. med. Christian Wenk*
Oberarzt Hirslanden Klinik St. Anna, Luzern

PATRONATSKOMITEE

Hans Brunhart
VR-Präsident der Verwaltungs- und Privat-Bank AG, Vaduz

Dr. Theodor Bühlhoff
Jurist, Bergbau-Berufsgenossenschaft, Bochum

Dr. iur. Hardy Landolt*
Rechtsanwalt und Urkundsperson, Glarus

Prof. Dr. Christoph Mörgeli
Historiker, Nationalrat, Stäfa

Dr. Wolfgang Schäuble*
Bundesminister des Inneren der Bundesrepublik Deutschland, Berlin

Jacqueline Weibel*
Heilpädagogin, Zürich

Dr. med. Dr. h.c. Guido A. Zäch
Gründer der Schweizer Paraplegiker-Stiftung, Zofingen

FORSCHUNGSRAT IFP/IRP

Prof. Dr. Andreas Steck
Präsident, Basel, emerit. Professor für Neurologie, Universität Basel

Prof. Dr. Martin E. Schwab
Vizepräsident, Direktor Institut für Hirnforschung, Universität und ETH Zürich

Prof. Dr. Mathias Bähr
Head of Dept. of Neurology, Universität Göttingen

Prof. Dr. James W. Fawcett
Cambridge University Centre for Brain Repair

Prof. Dr. Michael Frotscher
Institut für Strukturelle Neurobiologie Hamburg

Prof. Dr. Didier H. Martin
Service de Neurochirurgie, Universität Liège/Lüttich

Prof. Dr. Dominique Muller
Full Professor, Dept. of Basic Neuroscience, University of Geneva

Prof. Dr. Ferdinando Rossi
Full Professor of Neuroscience, Vice President, Faculty of Psychology, University of Turin

* Paraplegiker

Interview mit Stephen Coutant

«Da riss ich mich zusammen»

Für abgebrühte Unfallstatistiker ein Klassiker: Ein Fehlsprung auf dem Trampolin, der 18-jährige Stephen Coutant stürzt und zieht sich eine komplette Querschnittlähmung auf der Höhe des sechsten Halswirbels zu. Marc-Olivier Perotti, Stiftungsrat der IRP Genf, hat mit dem Tetraplegiker gesprochen. Er treibt zwischen Verzweiflung und Lebensfreude.

Wie hast du diesen scheusslichen Unfall erlebt?

Für mich brach die Welt zusammen. Ich wollte sterben und habe auch um entsprechende Massnahmen gebeten. Einmal bin ich sogar abgetaucht, wurde aber gerettet. Dann sagte ich mir, der Tod will mich nicht, also reisse ich mich zusammen.

Hast du Pläne?

Ich treibe mich jeden Tag an, um alles zu erreichen, was möglich ist. Ein Ziel von mir ist es, wieder Ski zu fahren. Deshalb trainiere ich täglich zwei Stunden die verbliebene Muskulatur. Ein erster Versuch mit einem adaptierten Sitz verlief ermutigend.

Was für Fortschritte hast du seit dem Unfall wahrgenommen?

Nach dem Sturz spürte ich vom Kinn an abwärts nichts mehr. Seither haben sich meine Schultern und meine Arme gut erholt. Die Hände verbessern sich. Den Nacken kann ich vollumfänglich bewegen, und bis zur Brusthöhe spüre ich, habe also die Sensibilität. Seit ich die Arme wieder bewegen kann, sind die betreffenden Muskeln kräftiger geworden, aber seither ist kein weiterer Muskel erwacht. Echter Fortschritt bedeutet für mich die Rückgewinnung eines Muskels.

Was erhoffst du dir von der Forschung?



Der heute 19-jährige Tetraplegiker Stephen Coutant mit Marc-Olivier Perotti, Stiftungsrat IRP Genf.

Sehr viel! Ich wäre gerne menschliches Versuchskaninchen. Schliesslich habe ich nichts mehr zu verlieren – ausser vielleicht meine Arme.

Was rufst du deinen Mitmenschen zu?

Was dich nicht umbringt, macht dich stark. Man muss sich zusammennehmen, aber das alleine genügt nicht. Es ist ein anderes Leben, aber auch so bin ich glücklich...

Bal du Printemps 2013 – das Grossereignis der IRP Genf

Gutes tun mit Meernymphen

Der traditionelle Bal du Printemps unserer Schwesterstiftung IRP ist in Genf zum gesellschaftlichen Anlass erster Güte geworden: 450 Freunde, Spender, Sympathisanten sowie offizielle Gäste durfte das Organisationskomitee am 21. März 2013 empfangen. Der Ball stand unter dem Motto «Sous l'Océan» – ein rauschendes

Fest mit Meernymphen. Der Reinerlös, darunter alleine 122 000 Franken aus der Versteigerung, fliesst in die Forschung für Paraplegiologie.

Notieren Sie sich jetzt schon den 21. März 2014, das Datum des nächsten Bal du Printemps.

Weiteres unter www.irdp.ch



Daniel Joggi, Stiftungsrat und Präsident der Schweizer Paraplegiker-Stiftung, mit Gemahlin.



Das Organisationskomitee des Balls der Meernymphen.



Prof. Pierre Magistretti mit der Staatskanzlerin von Genf, Anja Wyden-Guelpa.



Zweiter von links: Prof. Pierre Magistretti, Präsident IRP Genf, mit Gemahlin, rechts aussen Philippe Boissonnas, Geschäftsführer IRP Genf.