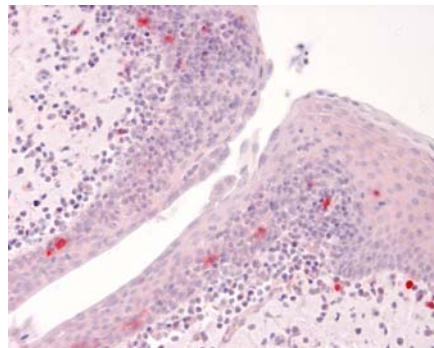


Zwei prestigeträchtige Stellen in Berlin mit promovierten Akademikern des IRB besetzt.

Jens Geginat und Elisabetta Traggiai erhielten vom Deutschen Forschungsgremium (DFG) geförderte Stellen als Junior-Gruppenleiter. Die Stellen für Junior-Gruppenleiter sind dazu gedacht, begabten Wissenschaftlern zu ermöglichen, ihre Forschungen zu beschleunigen. Jens und Elisabetta werden ihre Stellen beide an der Charité antreten, der medizinischen Fakultät der Universität Berlin, und ihre Labore werden sich im deutschen Rheumatologie-Forschungszentrum (DRFZ) befinden, das von Andreas Radbruch geleitet wird. Das Team von Jens wird Teil eines Forschungsnetzwerks über „Zelluläre Ansätze zur Unterdrückung von unerwünschten Immunreaktionen (SFB 650)“ sein und an der Rolle der regulierenden Untergruppen von menschlichen T-Zellen bei Autoimmun- und bösartigen Krebserkrankungen arbeiten. Berlin bietet eine sehr attraktive wissenschaftliche Umgebung; hervorragende Immunologen wie etwa Andreas Radbruch, Alf Hamann, Martin Lipp, Fritz Melchers und Stefan Kaufmann arbeiten hier. Einige von ihnen gehören auch zum Netzwerk SFB 650. „Es war für mich klarerweise eine große Ehre, einen so renommierten Preis zu gewinnen und ich habe mich besonders darüber gefreut, dass Elisabetta Traggiai, eine Freundin und ehemalige Kommilitonin am IRB,

ebenfalls eine Stelle in Berlin erhalten hat. Insgesamt waren drei Stellen bei drei verschiedenen Netzwerken (SFB) zu besetzen. Ich habe eine fantastische Zeit hier in Bellinzona durchlebt, sowohl vom wissenschaftlichen wie auch vom persönlichen Gesichtspunkt her, und ich werde meinem Mentor, Antonio Lanzavecchia, wie auch all meinen Kollegen immer dafür dankbar sein. Die Gruppe von Elisabetta wird „Schutz- und pathologische Folgen der Antigen-Verarbeitung“ untersuchen. Es war fantastisch und etwas überraschend, dass zwei junge Forscher, die beide vom gleichen Institut kommen, für so sehr umkämpfte Stellen ausgewählt werden konnten. Die wissenschaftliche Umgebung und die Begeisterung, von der das IRB beseelt ist, ermöglichten dies. Es ist kaum zu glauben, dass ein so junges Institut so viel Einfluss haben konnte, auch für die Karriere von jungen Wissenschaftlern.,,



Dr. Jeremy Luban, ein führender Forscher auf dem Gebiet HIV, soll jetzt zum IRB stoßen.



Prof. Luban hat derzeit ein Forschungssemester von der Columbia University, wo er bestallter Professor an der Abteilung für Mikrobiologie und an der Abteilung für Medizin ist, und verbringt dieses am IRB. Er hat auch den Richard J. Stock-Lehrstuhl für Infektionskrankheiten inne. Dr. Luban hat entdeckt, dass Zellfaktoren bei der Replikation von HIV-1 wichtig sind, bzw. dass sie diesem tödlichen Virus Immunität verleihen. Neben seiner Lehrtätigkeit an der Columbia-Universität hat er viele Doktoranden und graduierte Wissenschaftler betreut. Er hat über 60 rezensierte Veröffentlichungen, besitzt zwei Patente und sitzt im Redaktionsvorstand von drei internationalen Fachzeitschriften. Seine Errungenschaften wurden von einer Reihe von wissenschaftlichen Organisationen anerkannt. Dr. Luban wird sein Fachwissen in der molekularen Virologie

am IRB einbringen, wo er mit mehreren der äußerst produktiven Wissenschaftler interagieren wird, die sich derzeit mit der Immunologieforschung befassen. Er wird auch gemeinsam mit Markus Manz an der Entwicklung von Methoden für die effiziente Überführung von menschlichen Blutzellen arbeiten, wobei der Zweck die Erforschung der Funktion bestimmter menschlicher Genprodukte bei der Entwicklung und Funktion von Immunzellen ist. Dies wird sowohl in vitro, als auch am äußerst leistungsstarken In-vivo-Modell untersucht werden, das Dr. Manz in Bellinzona entwickelt hat. Die gleichen Methoden werden auch zur Erforschung der Auswirkungen menschlicher Faktoren auf die Replikation von HIV-1 und auf die Widerstandsfähigkeit von Wirtszellen benutzt werden. Dr. Luban wird Antonio Lanzavecchia bei seinem Versuch assistieren, den Mechanismus zu erkennen, durch den die jüngst entdeckten Aktivitäten von B-Gedächtniszellen die Infektionsneigung für HIV-1 hemmen. Dr. Luban wird auch mit Maurizio Molinari zusammenarbeiten, um den Mechanismus zu verstehen, durch den das Immunsuppressivum Cyclosporin die Inkorporierung von HIV-1 in entstehende Virionen hemmt. Man kann hoffen, dass es nächstes Jahr eine höchst fruchtbringende Zusammenarbeit zwischen Dr. Luban und den Mitgliedern des IRB geben wird, die zu größeren Entdeckungen von wissenschaftlicher Bedeutung und klinischer Nützlichkeit führen wird.

Internationale Projekte.

Sens-it-iv.

Neue Teststrategien für In-vitro-Beurteilung von Allergenen. Allergien gegen sensibilisierende Stoffe nehmen ständig zu. Die Risikobeurteilung für potentiell Haut oder Lungen sensibilisierende Stoffe hängt vollständig

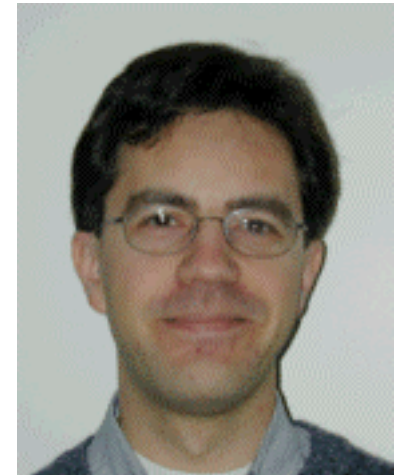
von Tierversuchen ab. Das Ziel von Sens-it-iv ist es, In-vitro-Alternativen für diese Versuche zu erstellen und sie bis zur Stufe der Vorzulassung weiterzuentwickeln. Neben der Reduzierung von Tierversuchen wird auch eine höhere Genauigkeit bei der Vorhersage von sensibilisierenden Potenzen erwartet.

DEC VAC - Entwicklung eines auf Dendritenzellen abzielenden Impfstoffs gegen AIDS. Es wurde eine Methode für einen in vivo auf Dendritenzellen abzielenden Ansatz entwickelt, die auf Protein-Impfstoffe, DNS-Impfstoffe und virale Vektor-Impfstoffe anwendbar ist. Das Potential eines In-vivo-Ansatzes, der auf Dendritenzellen abzielt, sollte so rasch wie möglich bewertet werden. DEC VAC zielt auf folgendes ab: 1) auf die Feststellung der Wirksamkeit dieses Ansatzes bei Tiermodellen, 2) auf das Verständnis der Anforderungen für Schutzmechanismen und 3) die Bewertung von Sicherheit und Immunsystemstärke in klinischen Versuchen von Phase I/II.

Innochem

Das Ziel von Innochem ist, innovative Therapiestrategien auf Basis von Chemokinen gegen Autoimmun- und chronische Entzündungskrankheiten zu entwickeln. Zusätzlich zur akademischen Gruppe wird die therapieorientierte Forschung auch drei SME auf dem Sektor der Biotechnologie sowie zwei große Pharma-Unternehmen einbinden. Das Ziel dieses Projekts ist, die europäische Führungsrolle bei Grundlagen- und angewandter Forschung über Chemokine wieder herzustellen, indem akademische und industrielle Spitzengruppen in die Entwicklung von Therapiestrategien eingebunden werden.

Aus den Lab



Maurizio Molinari

*Stiftung für Erforschung von Neurodegenerativen Leiden
*Schweizer Nationales Kompetenzzentrum für Erforschung der neuronalen Plastizität und Reparatur
*Synapsen und Bangerter-Rhyner-Stiftung.

Alterung ist ein Hauptrisikofaktor für Alzheimer-Krankheit (AD) und die Anzahl von Alzheimer-Patienten wird in der näheren Zukunft wahrscheinlich stark ansteigen. Aus diesem Grund wird dringend nach therapeutischen Methoden zur Behandlung dieser verheerenden Krankheit gesucht. Der Amyloid-Hypothese zufolge sind die Anhäufung und Ablagerung der Amyloid-Betapeptiden (Abeta) die Hauptereignisse, die bei Alzheimer zur neuronalen Degeneration führen. Immuntherapien mit Injektion von synthetischen Abeta-Aggregaten zum Hervorrufen von neutralisierenden und Aggregate aufbrechenden Antikörpern sowie passiver Abeta-Immunsierung zeigten viel versprechende Ergebnisse bei der Verzögerung des kognitiven Verfalls, der durch Abeta-Ablagerungen verursacht wird, haben aber auch das Risiko von Nebenwirkungen unterstrichen. Andere Ansätze zielen auf eine Reduzierung der Abeta-Produktion durch Hemmung der Aktivitäten der Sekretase

ab. Tatsächlich ist es die proteolytische Spaltung des Beta-Amyloid-Vorläuferproteins (APP) durch Beta- und Gamma-Sekretasen, welche das toxische Aβ produziert. Das Ziel unserer Studien ist die Entwicklung von neuartigen Ansätzen zur Kontrolle der Aβ-Produktion in vivo.

*Schweizer Nationale
Wissenschaftsstiftung
*Telethon.

Die Faltung und Qualitätskontrolle von Proteinen im endoplasmatischen Retikulum (ER) von Säugern ist grundlegend für das Überleben von Zellen, Geweben und Organismen. Ein Fehler bei der Proteinfaltung und der Qualitätskontrolle ist die Ursache für mehr als 100 menschliche Pathologien, die Debilität hervorrufen, so genannte Entwicklungsstörungen. Beispiele dafür sind Mukoviszidose, erbliches Lungenemphysem, erbliches Leberversagen und mehrere neurodegenerative Leiden wie Alzheimer, Parkinson und Huntington-Krankheit. Unsere Forschung zielt auf ein besseres Verständnis der molekularen Mechanismen ab, welche die Prozesse der Proteinfaltung und Qualitätskontrolle steuern. Wir erhellen die Rollen von und die funktionelle Verständigung zwischen individuellen Proteinen, die im endoplasmatischen Retikulum sitzen, sowie die Interaktionen zwischen diesen und neu synthetisierten Polypeptiden. Wir glauben, dass unsere Studien dazu helfen werden, die Ätiologie und die mögliche Heilung vieler Krankheiten festzustellen, die durch schlechte Faltung von Proteinen verursacht sind, und Therapieverfahren zu finden, um die Toxizität von menschlichen Pathogenen außer Kraft zu setzen, die diese Prozesse ausnutzen. Sie werden auch das rationale Eingreifen der Biotechnologie-Industrie ermöglichen, um bessere

eukaryotische Ansätze auf Zellbasis für die effiziente Herstellung von hochwertigen Sekret-Proteinen zu finden.



Die Expansionspläne des IRB haben auch durch eine großzügige Schenkung Auftrieb erhalten.



Der auf der anderen Straßenseite gegenüber dem IRB gelegene Palazzo Gallera wurde dem Institut geschenkt. Mit der fortlaufenden Unterstützung durch die Stadt Bellinzona und mit Stiftungen von Einzelpersonen wird das Gebäude renoviert und Labor-, Büro- und Lehrinrichtungen darin installiert werden. Informationen, wie Sie oder Ihre Stiftung bei diesem Projekt helfen können, erhalten Sie von thomas.brooks@irb.unisi.ch.

Das IRB nominiert einen neuen Direktor für Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit.



Zur Förderung der Aktivitäten des Instituts und für die Koordinierung der laufenden Entwicklungsprojekte hat das IRB Thomas Brooks als Direktor für Entwicklung und Öffentlichkeitsarbeit ausgewählt. Er ist für die interne und externe Kommunikation und für die Koordination von Entwicklungsprojekten verantwortlich.

