

# RESEARCH FOR HEALTH: *help us make an impact!*

#2 October 2022

---

Meister der Tarnung: Neue  
Taktiken auf der Jagd nach  
gestaltwandelnden  
Krebsarten  
[/p.04/](#)

---

CoVaLux-Studie identifiziert  
mehrere Long-COVID-  
Varianten [/p.08/](#)



Wir danken unseren  
SpenderInnen [/p.12/](#)

---

*Interview mit*  
*Prof Simone Niclou:*  
NCTCR -  
Ein Nationales Zentrum  
für translationale  
Krebsforschung [/p.15/](#)



LUXEMBOURG  
INSTITUTE  
OF HEALTH



# WHO we are

## Das Luxembourg Institute of Health - *Research dedicated to life*

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist eine öffentliche biomedizinische Forschungseinrichtung, die sich der Präzisionsmedizin verschrieben hat. Ziel des LIH ist es, eine führende Referenzeinrichtung in Europa zu werden, in der wissenschaftliche Spitzenleistungen in spürbaren Nutzen für Patientinnen und Patienten umgesetzt werden.

Das LIH stellt den/die PatientIn in den Mittelpunkt all seiner Aktivitäten. Angetrieben von der gemeinsamen Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, nutzt das LIH Wissen und Technologien, die sich aus der Forschung an patienteneigenen Daten ergeben, um einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Menschen zu nehmen. Seine Forscherinnen und Forscher streben in multidisziplinären Teams nach Exzellenz und generieren relevantes Wissen in den Bereichen Immunerkrankungen und Krebs.

Das LIH setzt dabei auf Kooperationen, bahnbrechende Technologien und Prozessinnovationen. Diese stellen einzigartige Möglichkeiten zur Verbesserung von Diagnose und Therapie dar, mit dem langfristigen Ziel, Krankheiten zu verhindern.



Version française:  
Deutsche Ausgabe:  
English version:

[www.lih.lu/page/makeadonation](http://www.lih.lu/page/makeadonation)



# A message from the CEO

Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Jahr hat das LIH sein Engagement bekräftigt, die Forschungsstrategie auf Präzisionsmedizin auszurichten. Hierbei stehen Patientinnen und Patienten im Mittelpunkt unserer anwendungsorientierten Forschung. Unsere Aktivitäten entwickeln sich ständig weiter und stellen sich den zukünftigen Herausforderungen der biomedizinischen Forschung. Wir wollen einzigartige Gegebenheiten nutzen, um Diagnose und Therapie zu verbessern und so langfristig Krankheiten zu verhindern.

Im vergangenen Jahr hat die Großzügigkeit unserer SpenderInnen dazu beigetragen, dass unsere engagierten WissenschaftlerInnen, KlinikerInnen, TechnikerInnen und administrativen Unterstützungsteams große Fortschritte in der patientenorientierten Forschung machen konnten. Unsere Initiativen behalten die andauernde COVID-19-Pandemie weiterhin im Auge, um deren Entwicklung und langfristige Auswirkungen auf die Gesellschaft zu verstehen. Darüber hinaus setzen wir uns weiterhin vorrangig für die Bekämpfung von Krebs und immunbedingten Krankheiten ein. Hierfür nutzen wir zum einen Spitzentechnologien, um maßgeschneiderte Therapielösungen zu entwickeln. Zum anderen bauen wir Netzwerkstrukturen auf, die Pflegekräfte und ForscherInnen besser miteinander verbinden, um den Nutzen für die Patientinnen und Patienten von heute zu maximieren.

Im Bestreben, durch unsere Forschung die Gesundheit der Menschen zu fördern, möchten wir die kontinuierliche Unterstützung unserer SpenderInnen, Kollaborationspartner, InvestorenInnen und vor allem unserer Patientinnen & Patienten besonders hervorheben – die entscheidend dazu beitragen, dass wir alle unsere Leistungen erzielen. Jede einzelne Spende hilft uns dabei, etwas zu bewirken.

Ich hoffe, dass Sie den folgenden Überblick über unsere neuesten Aktivitäten interessant und anregend finden – und danke Ihnen von ganzem Herzen für Ihre Unterstützung.

Mit freundlichen Grüßen,

Ulf Nehrass, CEO





# Our latest highlights



## Meister der Tarnung: Neue Taktiken auf der Jagd nach gestaltwandelnden Krebsarten

Das Glioblastom (GBM) ist eine hochaggressive Krebsart, die sich im Gehirn entwickelt und den Betroffenen eine durchschnittliche Überlebenszeit von nur 12-18 Monaten lässt. Das Problem mit GBM ist nicht nur seine charakteristische Behandlungsresistenz, sondern auch seine Fähigkeit sich anzupassen bzw. sich zu verändern, und sich so einer Therapie zu entziehen. Dies hat die ForscherInnen des LIH- Department of Cancer Research dazu veranlasst, eine neue Strategie zu entwickeln, die nicht nur auf die Vermehrung der Krebszellen abzielt, sondern auch auf deren Fähigkeit sich zu verändern. Dies könnte die Zellen unfähig machen, sich anderen Behandlungen zu widersetzen und möglicherweise den Weg hin zu neuen GBM-Therapien ebnen.

## Fortschritte bei der Individualisierung der Strahlentherapie bei Krebserkrankungen

Die Strahlentherapie ist eine wirksame Behandlung, die bei 50 % der KrebspatientInnen angewandt wird. Jedoch treten trotz ihrer positiven Auswirkungen auf das Überleben bei 10-15 % der PatientInnen Folgeschäden auf, die deren Lebensqualität beeinträchtigen können. Die Entschlüsselung der Mechanismen und Faktoren, die zu diesen unerwünschten Wirkungen führen, könnte maßgeschneiderte und personalisierte Konzepte für die Strahlentherapie ermöglichen.

Vor diesem Hintergrund hat das LIH im Dezember 2021 eine Kooperationsvereinbarung mit dem Centre François Baclesse (CFB), dem National Radiotherapy Centre of Luxembourg geschlossen, um diese Problematik anzugehen. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde der Direktor des CFB, Professor Guillaume Vogin, zum "affiliated clinician-scientist" des LIH ernannt, wo er im Department of Cancer Research des LIH ein Forschungsprogramm entwickelt, das sich auf die Vorbeugung der durch die Strahlentherapie verursachten Toxizität konzentriert. Zu den potenziellen Vorteilen für die PatientInnen gehören eine bessere Vorhersage der Strahlenverträglichkeit, die Anpassung der Technik, die Diagnose und Prognose früher Behandlungskomplikationen sowie die Vermeidung unerwünschter Nebenwirkungen.



*Professor Guillaume Vogin*

## Eine führende Rolle bei der Reduzierung von Krebserkrankungen in Luxemburg

Dr Claudine Backes, Epidemiologin für das Luxembourg National Cancer Registry (NCR) am LIH, ist zur neuen wissenschaftlichen Direktorin des RNC ernannt worden. In dieser Rolle kann sie ihr klinisches und epidemiologisches Fachwissen einsetzen, um die Präventionsforschung weiterzuentwickeln und die Versorgung von KrebspatientInnen in Luxemburg zu verbessern. Das NCR erhebt nationale Daten über alle neuen Krebsfälle, die in Luxemburg diagnostiziert und/oder behandelt werden, sowohl für EinwohnerInnen als auch für Nicht-EinwohnerInnen, um einen Überblick über alle betreuten KrebspatientInnen zu erhalten. Das NCR ist ein Register, das Daten zur Bevölkerung aus verschiedenen Quellen erfasst und somit einen zentralen Bestandteil der Strategie zur Krebsbekämpfung in Luxemburg darstellt.



Dr Claudine Backes

*“Es ist mir eine Ehre, diese Position am RNC zu übernehmen. Meine Rolle als wissenschaftliche Direktorin des RNC wird es mir ermöglichen, das Potenzial der RNC-Datenerhebung und der Krebsepidemiologie zum Nutzen von KrebspatientInnen in ganz Luxemburg zu maximieren und einen Beitrag zum nationalen Krebsplan sowie zu Forschungsprojekten zu leisten”*, so Dr Backes

## LIH ebnet den Weg für neue Ansätze in der Krebsimmuntherapie mithilfe EU-geförderter Projekte

Die Immuntherapie zielt darauf ab, das Immunsystem zu reaktivieren oder zu stärken. Trotz ihres enormen therapeutischen Potenzials für die Krebsbehandlung ist sie jedoch nur bei einer begrenzten Zahl von PatientInnen erfolgreich. Es sind neue Strategien erforderlich, um zu bestimmen, welche PatientInnen von einer Krebsimmuntherapie profitieren können bzw. und um zu ermitteln, welche in Kombination verabreichten innovativen Moleküle ihre Wirksamkeit maximieren könnten. Zwei Projekte der Tumour Immunotherapy and Microenvironment Group (TIME) des LIH-Department of Cancer Research, für die kürzlich eine EU-Finanzierung bewilligt wurde, werden sich mit diesen Aspekten befassen, um innovative Krebsimmuntherapien schneller in die klinische Standardpraxis zu bringen. Das Projekt PreCyse, das in Zusammenarbeit mit Cytovation (Norwegen) durchgeführt wird, prüft den therapeutischen Nutzen einer Immuntherapie auf der Grundlage von Immun-Checkpoint-Inhibitoren, d.h. Wirkstoffen, die das Immunsystem bei der Erkennung und Bekämpfung von Krebszellen unterstützen, in Kombination mit einem innovativen Molekül, das gezielt Tumorzellen angreift. In der Zwischenzeit wird das C2I-Projekt in Zusammenarbeit mit AC BioScience (Frankreich) und dem führenden europäischen Krebszentrum, dem Institut Gustave Roussy (Frankreich), den präklinischen Konzeptnachweis erbringen und neuartige Immuntherapieansätze bewerten, die auf der Kombination von Molekülen beruhen, die dem Immunsystem den Zugang zu Krebszellen erleichtern.



## Den Krebs "ersticken": ein neuer Fortschritt in der Melanom-Immuntherapie

Hypoxie, d.h. eine unzureichende Sauerstoffversorgung im Körpergewebe, ist ein Zustand, der bei allen soliden Tumoren, einschließlich Melanom-Hautkrebs, häufig auftritt. Melanomzellen sind nicht nur in der Lage, Sauerstoffmangel zu überleben, sondern ihn auch zu ihrem eigenen Vorteil zu nutzen, indem sie sich Behandlungen und der körpereigenen Immunantwort entziehen. In Zusammenarbeit mit dem Gustave Roussy Cancer Center in Frankreich und dem Thumbay Research Institute of Precision Medicine in den Vereinigten Arabischen Emiraten, konnten die LIH-ForscherInnen mit Hilfe von Gene-Editing-Techniken ein Schlüsselgen, das für diese Anpassung der Krebszellen verantwortlich ist, so verändern, dass es nicht nur das Tumorwachstum hemmt, sondern auch Killer-Immunzellen in das Krebsgewebe treibt. Diese Entdeckung führte zu einem wertvollen neuen Ansatz, um resistente Melanome anfälliger für verfügbare Krebsbehandlungen zu machen.

♥ Diese Forschungsinitiative wäre ohne die gemeinsame finanzielle Unterstützung mehrerer Organisationen und privater Partner nicht möglich gewesen, darunter: National Research Fund (FNR), Fondation Cancer, Télévie-FNRS, Kribskrank Kanner Foundation, Janssen Cilag Pharma, Roche Pharma, Action LIONS Vaincre le Cancer Luxembourg, Sheik Hamdan Bin Rashid Al Maktoum Foundation.

## Rückkehr der DoktorandInnen-Programme

Zwei der wichtigsten DoktorandInnen-Programme (DTU) des LIH wurden erneuert, nachdem sie in der FNR PRIDE-Ausschreibung 2021 zur Förderung ausgewählt wurden. Die Programme CANBIO2 und NextImmune2 werden die Ausbildung neuer DoktorandInnen fördern, spannende neue Erkenntnisse hervorbringen und gleichzeitig Fachwissen an die nächste Generation innovativer ForscherInnen weitergeben.

Das DoktorandInnen-Programm NextImmune2 wird auf seinem Vorgänger aufbauen und unser Verständnis für das Immunsystem und seine Funktionsstörungen vertiefen. Künftige ForscherInnen müssen interdisziplinär aufgestellt sein und Big-Data-Analysen mit verbesserter Diagnostik und letztlich personalisierten Interventionsmöglichkeiten verbinden. Dies ist besonders wichtig für die Erforschung eines so multizellulären und molekularen Netzwerks wie des Immunsystems, welches wenn es dysreguliert wird, eine Vielzahl verheerender Störungen verursachen kann.

Aufbauend auf dem erfolgreichen ersten DoktorandInnen-Programm zur Krebsbiologie (CANBIO) im Rahmen des ersten FNR PRIDE-Programms, zielt CANBIO2 darauf ab, die hochmoderne Ausbildung für DoktorandInnen in der Luxemburger Krebsforschung fortzusetzen. Während sich die Forschung von CANBIO auf Tumor-Escape-Mechanismen konzentrierte (Wege, auf denen sich Krebszellen der Erkennung und Zerstörung entziehen), zielt das neue Programm darauf ab, neue Erkenntnisse über das Ökosystem des Tumors zu gewinnen, und dieses Wissen für verbesserte Behandlungsmöglichkeiten nutzbar zu machen. CANBIO2 wird in enger Zusammenarbeit mit der Universität Luxemburg durchgeführt und in den kommenden 4-6 Jahren 19 DoktorandInnen fördern.

**CANBIO2**  
DOCTORAL TRAINING IN CANCER BIOLOGY

**NextImmune2**  
Next Generation Immunoscience - Doctoral Training Unit



## Neuartige Behandlung soll Fortschreiten von Parkinson verlangsamen

Das LIH und das Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) haben den Start der PADOVA-Studie bekanntgegeben. Bei der klinischen Versuchsreihe werden bei Teilnehmenden mit Parkinson im Frühstadium Wirksamkeit und Sicherheit des injizierbaren Medikaments Prasinezumab bewertet. In der Studie wird eine neuartige Behandlung untersucht, die auf das Protein abzielt, das für die mit der Krankheit verbundenen Nervenzellschäden verantwortlich gemacht wird. Die von Roche finanzierte Studie wird zeitgleich im Vereinigten Königreich, in Spanien, Italien, Polen, den USA, Kanada, Österreich und Frankreich durchgeführt und wird insgesamt 575 Patienten in den neun teilnehmenden Ländern umfassen. Die PADOVA-Studie, die am CHL durchgeführt wird, basiert auf der klinischen Forschungsexpertise des Clinical and Epidemiological Investigation Centre (CIEC) am LIH.



Dr Feng Hefeng



## Erstaunlicher Zusammenhang zwischen Immunhaushalt, Alterung und einem Parkinson-Gen

Der menschliche Körper ist eine fein abgestimmte Maschine, ein fabelhaft komplexer Balanceakt von Mechanismen, die auf zellulärer Ebene beginnen und uns trotz der Veränderungen in der Welt um uns herum am Laufen halten. Unser Körper ist so gut darin, dieses Gleichgewicht aufrechtzuerhalten, dass wir dies in der Regel erst bemerken, wenn ein Teil des Systems gestört ist. LIH-ExpertInnen und MitarbeiterInnen unter der Leitung von Dr. Feng He vom LIH Department of Infection and Immunity arbeiten daran, dieses Gleichgewicht in gestörten Immunsystemen wiederherzustellen. Das Team entschlüsselt die komplexen Zusammenhänge zwischen einem Schlüsselprotein der Parkinson-Krankheit und der Funktionalität von spezialisierten Immunzellen (T-Zellen), die während des Alterns eine regulierende, unterdrückende Funktion haben. Die Ergebnisse könnten eine neue Zielrichtung für Therapien gegen viele nicht übertragbare altersbedingte Krankheiten vorgeben.



## CoVaLux-Studie identifiziert mehrere Long COVID-Varianten

Die COVID-19-Infektion äußert sich durch eine Vielzahl von Symptomen. Ein Ergebnis, das im letzten Jahr immer deutlicher wurde, ist das Auftreten anhaltender Symptome, die allgemein als "Long COVID" bezeichnet werden. In den ersten Ergebnissen der neuen CoVaLux-Studie haben das LIH und ein Konsortium luxemburgischer Forschungseinrichtungen nicht nur den Schweregrad von Long COVID mit dem Schweregrad der anfänglichen COVID-19-Infektion in Verbindung gebracht, sondern auch zum ersten Mal zahlreiche verschiedene Formen von Long COVID identifiziert. Diese Ergebnisse werden ForscherInnen dabei helfen, diese oft schwächende Krankheit besser zu verstehen, und könnten zudem dazu beitragen, gezielte Behandlungen für ihre verschiedenen Formen zu finden.

*“Die Ergebnisse werden letztendlich dazu beitragen, Long COVID im klinischen Umfeld besser zu identifizieren und Strategien für die Präzisionsmedizin zu definieren, um die Versorgung von Menschen mit Long COVID zu verbessern”,*

so Aurélie Fischer, wissenschaftliche Koordinatorin der LIH-Forschungseinheit Deep Digital Phenotyping.



Aurélie Fischer



*Erfahren Sie hier mehr über die Forschungsinitiative CoVaLux!*





LUXEMBOURG  
CLINICAL & TRANSLATIONAL  
RESEARCH CENTRE



LUXEMBOURG  
INSTITUTE  
OF HEALTH



Centre Hospitalier  
de Luxembourg

## Luxembourg Clinical and Translational Research Centre

Als Zusammenarbeit zwischen dem Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) und dem LIH soll das LCTR eine Brücke zwischen KlinikerInnen und ForscherInnen im Land schlagen und ihnen die Möglichkeit bieten, ihre eigenen translationalen klinischen Forschungsprojekte zum Wohle der PatientInnen zu entwickeln. Zu den wichtigsten Zielen des Zentrums gehören:

- > Gewinnung neuer wissenschaftlicher und medizinischer Erkenntnisse unter Einhaltung der Vorschriften sowie der ethischen und rechtlichen Anforderungen,
- > Förderung der technologischen Innovation und ihrer Umsetzung in die aktuelle klinische Praxis,
- > Entwicklung neuer personalisierter medizinischer Lösungen zur Verbesserung der Unterstützung bei schweren chronischen Krankheiten sowie deren Prävention, Diagnose und Behandlung.

Das LCTR steht ForscherInnen aller Versorgungseinrichtungen und Institutionen sowie Unternehmen, die in Luxemburg medizinische Forschungsprojekte durchführen möchten, zur Verfügung.





# Our most recent awards

## FNR ATTRACT: Sophie Pilleron

Das ATTRACT-Programm des Nationalen Forschungsfonds Luxemburgs (FNR) richtet sich an ForscherInnen, die noch nicht in Luxemburg ansässig sind und das Potenzial haben, in ihrem Forschungsbereich führend zu werden. Das LIH freut sich daher sehr, die Epidemiologin Dr. Sophie Pilleron, die kürzlich ein 2 Millionen Euro ATTRACT-Stipendium des FNR erhalten hat, in seinem Department of Precision Health begrüßen zu dürfen. Das Projekt von Sophie Pilleron wird sich auf Krebs in der älteren Bevölkerung konzentrieren und soll Anfang 2023 anlaufen.

*“In den nächsten fünf Jahren werden wir daran arbeiten, die Behandlungsergebnisse bei älteren Erwachsenen mit Krebserkrankung zu verbessern, indem wir Ungleichheiten in drei Schlüsselmomenten des Krebsverlaufs angehen: Vor der Diagnose, während des Entscheidungsprozesses zur Behandlung und in der aktiven Behandlungsphase. Das Programm wird quantitative, qualitative und maschinelle Lernmethoden kombinieren und verschiedene Datenquellen nutzen”, so Dr Pilleron.*

## FNR-Auszeichnung: Simone Niclou & Anna Golebiewska

Im Rahmen der viel beachteten jährlichen Auszeichnungen des Nationalen Forschungsfonds Luxemburgs (FNR) wurden 2021 zahlreiche LIH-ForscherInnen für ihre erstklassige Arbeit ausgezeichnet. Im Verlauf einer feierlichen Zeremonie in Belval erhielten die LIH-Forscherinnen Prof. Dr. Simone Niclou, Direktorin des Department of Cancer Research und Gruppenleiterin des NORLUX-Labors für Neuro-Onkologie, sowie Dr. Anna Golebiewska, Gruppenleiterin des NORLUX-Labors für Neuro-Onkologie, die prestigeträchtige Auszeichnung für herausragende wissenschaftliche Leistungen. Die Jury bewertete diese neue Kategorie nach der Relevanz der Forschung für die Gesellschaft und dem entsprechenden Beitrag zur Weiterentwicklung des jeweiligen Wissenschaftsbereichs. Unter zahlreichen Bewerbungen und herausragenden Projekten war es eine große Leistung, dass ihre bahnbrechende translationale Forschung in der Neuroonkologie den ersten Platz belegte.



*Dr. Anna Golebiewska (links) und Prof. Simone Niclou (rechts) bei der Verleihung des FNR-Preises für herausragende wissenschaftliche Leistungen*



## Mentor award: Pablo Elias Morande

Der große Wert von WissenschaftlerInnen liegt nicht nur in deren Forschungsergebnissen, sondern auch in der Art und Weise, wie sie ihre tägliche Arbeit verrichten – als Mitglied eines Forschungsteams, das gemeinsam wächst und sich weiterentwickelt. Vor diesem Hintergrund hat der FNR kürzlich eine neue Kategorie für seine Preisverleihung 2021 eingeführt, die die Rolle von Mentoren in der Forschungslandschaft und bei der Gestaltung der Zukunft spielen, würdigt. Mit Stolz hat das LIH zur Kenntnis genommen, dass sein Forscher Dr. Pablo Elias Morande von der Tumour Stroma Interactions Group mit dem Outstanding Mentor Award ausgezeichnet wurde, nachdem er von seinen KollegInnen nominiert worden war. Bei der Verleihung wurde Dr. Morande für seine großartige Betreuung von DoktorandInnen in Luxemburg sowie für seinen Beitrag zu einem produktiven und gesunden Forschungsumfeld gelobt, in dem jede/r Mitarbeitende sich entfalten und ihr/sein volles akademisches Potenzial ausschöpfen kann.

Neben der Anerkennung seiner Mentoring-Fähigkeiten wurde Dr. Morande vor kurzem im Rahmen des Förderprogramms "Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships" der Europäischen Kommission mit einem außergewöhnlichen Ergebnis von 99,2 % finanziell unterstützt. Das Stipendium fördert Dr. Morande's Arbeit zur Aufdeckung einiger spezifischer Mechanismen, die der chronischen lymphatischen Leukämie (CLL) zugrunde liegen. CLL ist eine langsam fortschreitenden Krebsart, die weiße Blutkörperchen befällt.



*Dr. Pablo Morande (vierter von links) bei der Verleihung des Outstanding Mentor Award mit seinem Team bei der FNR-Zeremonie*



*Prof. Gérard Scacchi (links) und Prof. Jean-Dominique de Kervin (rechts), Mitglied bzw. Präsident der Académie Académie Lorraine des Sciences, bei der Amtseinführung von Prof. Brice Appenzeller als neues Mitglied der Akademie.*

## Die Wissenschaft zugänglich machen

Dr. Brice Appenzeller, Gruppenleiter der Human Biomonitoring Research Unit am LIH und Associate Professor Adjunct an der Universität Luxemburg, ist jetzt zum Mitglied der Académie Lorraine des Sciences ernannt worden. Die Akademie wurde 1828 gegründet und besteht aus nur 50 Mitgliedern. Seit ihrer Gründung setzt sich die Akademie dafür ein, die Öffentlichkeit möglichst umfassend mit wissenschaftlichen Themen vertraut zu machen, was auch in ihrem Motto zum Ausdruck kommt: "Mettre en lumière les progrès des Sciences, promouvoir leur diffusion et contribuer ainsi à leur rayonnement" ("Den wissenschaftlichen Fortschritt beleuchten, seine Verbreitung fördern und so zu seiner Strahlkraft beitragen").

*“Die Welt der Wissenschaft hat den Ruf, unzugänglich und schwer zu verstehen zu sein. Aber das muss nicht so sein. Ich hoffe, dass diese neue Ernennung mir mehr Möglichkeiten gibt, der Welt die außergewöhnlichen Dinge zu zeigen, die nur mit wissenschaftlichen Disziplinen enthüllt werden können, um die Forschung für viele statt für wenige zugänglich zu machen.”* Dr Appenzeller

# Thank you to our donors



♥ **Vielen Dank an die Fondation Cancer und den FNR für deren großzügige und kontinuierliche Unterstützung bei der Bewältigung einiger der größten medizinischen Herausforderungen aller Zeiten!**

## Prestigeträchtige FNR CORE-Stipendien 2021, kofinanziert von der Fondation Cancer //

Im Rahmen einer Reihe von Studien, die von der Fondation Cancer und dem FNR CORE-Programm kofinanziert werden, hat das LIH im Jahr 2021 vier wichtige Krebsforschungsprojekte ins Leben gerufen. Diese Studien decken ein breites Spektrum von Krebsarten ab und untersuchen deren Ausbreitung und Resistenz gegen herkömmliche Behandlungen, um translationale Ergebnisse mit potenziellem Nutzen für die PatientInnen zu erzielen. Nutzen Sie die QR-Codes, um mehr über die verschiedenen Projekte zu erfahren und darüber, wie die Finanzmittel zur Krebsbekämpfung eingesetzt werden.



**HifReg:** zielt darauf ab, die Entwicklung neuer therapeutischer Optionen für die Behandlung solider Tumore zu ermöglichen



**1cFlex:** zielt darauf ab, die Mechanismen besser zu verstehen, die bestimmen, wann, wie und warum Krebszellen Metastasen bilden. Diese Erkenntnisse sollen genutzt werden, um ihre Ausbreitung zu verhindern



**Diomedes:** untersucht, wie sich Tumorzellen und ihre Mikroumgebung während der Behandlung verändern. Die Aufdeckung von Signaturen der Therapieresistenz könnte zu einer stärker personalisierten Behandlungen mit gezielten Medikamenten führen



**SYNOPODIA:** will molekulare Ziele identifizieren, um das Fortschreiten von Krebs und Metastasen zu verhindern und eine wirksame Immunreaktion gegen Tumore wiederherzustellen



## Career Launchpad Auszeichnung 2021 unterstützt translationales Immun-Onkologie-Projekt //

Dr. Martyna Szpakowska, führende Wissenschaftlerin am Department of Infection and Immunity und dem Department of Cancer Research, hat Ende Mai 2021 im Rahmen der LIH Wolfgang Baertz Career Launchpad Auszeichnung ein Stipendium in Höhe von 10.000 Euro erhalten. Die Förderung wird für die Entwicklung eines neuartigen Schutzproteins verwendet, das die Tür für Killer-Immunzellen in Tumore öffnen könnte – was letztlich zu deren Rückbildung führt. Dieses transversale und translationale Projekt hat das Potenzial, Krebsimmuntherapien entscheidend voranzubringen.



Dr Martyna Szpakowska

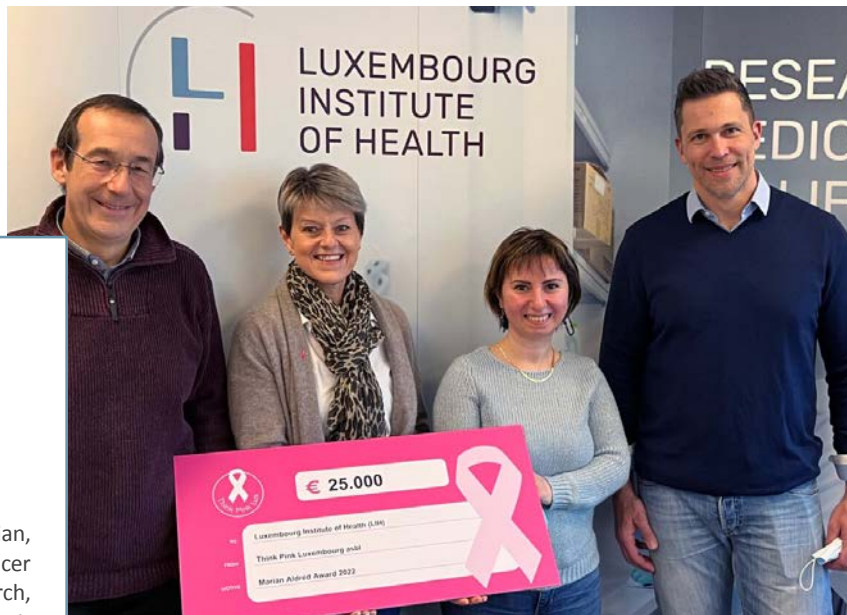
“ Wir sind zuversichtlich, dass unser translationales und transversales Projekt dazu beitragen wird, Behandlungsergebnisse und Überlebensraten zu verbessern. Außerdem können wir damit unser Patentportfolio in diesem Bereich stärken und ein „Werkzeug“ entwickeln, das sowohl vom Department of Infection and Immunity als auch vom Department of Cancer Research für eine breite Palette von translationalen Projekten genutzt werden kann.”

Dr Szpakowska

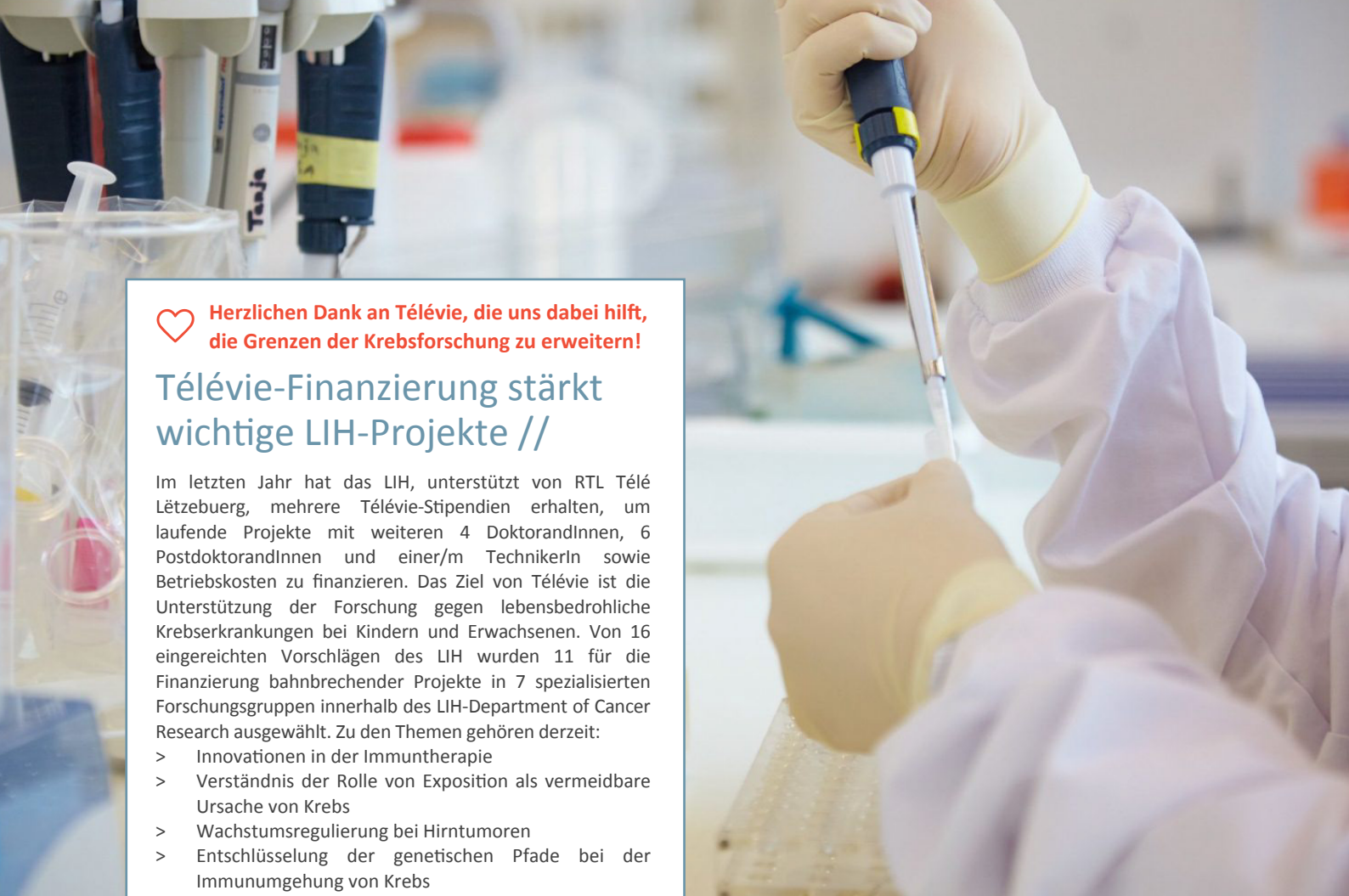
♥ Herzlichen Dank an Think Pink Lux für die Unterstützung bei der Entwicklung besserer Krebstherapien!

### Think Pink Lux 'Marian Aldred Auszeichnung' für LIH-ForscherInnen //

Am 8. März 2022 wurden Takouhie Mgrditchian, Postdoc-Forscherin in der Cytoskeleton and Cancer Progression-Gruppe des LIH-Department of Cancer Research, und Dr. Clément Thomas, Leiter dieser Forschungsgruppe, mit der "Marian Aldred Auszeichnung" von Think Pink Lux ausgezeichnet. Der symbolische Scheck in Höhe von 25.000 Euro wurde den beiden PreisträgerInnen im Rahmen einer Zeremonie in den Räumlichkeiten des LIH in Strassen in Anwesenheit von Kathy Liebl und Laurent Vanot vom Think Pink Lux Komitee überreicht. Mit der großzügigen Spende werden die Forschungsarbeiten der Gruppe zu den Mechanismen der Immunabwehr von Tumoren unterstützt. Die Immuntherapie zielt darauf ab, das Immunsystem gegen Krebs zu reaktivieren oder zu stärken. Obwohl sie eine der vielversprechendsten Krebstherapien ist, gelingt es bei vielen PatientInnen nicht, eine wirksame und dauerhafte Reaktion hervorzurufen. Es ist dringend notwendig, die Ursachen für solche Misserfolge zu verstehen, und Finanzhilfen wie diese sind ein wichtiges Mittel, um dieses Ziel zu erreichen.



Laurent Vanot, Kathy Liebl from Think Pink Lux asbl Takouhie Mgrditchian, Clément Thomas (LIH)



♥ **Herzlichen Dank an Télémie, die uns dabei hilft, die Grenzen der Krebsforschung zu erweitern!**

## Télémie-Finanzierung stärkt wichtige LIH-Projekte //

Im letzten Jahr hat das LIH, unterstützt von RTL Télé Lëtzebuerg, mehrere Télémie-Stipendien erhalten, um laufende Projekte mit weiteren 4 DoktorandInnen, 6 PostdoktorandInnen und einer/m TechnikerIn sowie Betriebskosten zu finanzieren. Das Ziel von Télémie ist die Unterstützung der Forschung gegen lebensbedrohliche Krebserkrankungen bei Kindern und Erwachsenen. Von 16 eingereichten Vorschlägen des LIH wurden 11 für die Finanzierung bahnbrechender Projekte in 7 spezialisierten Forschungsgruppen innerhalb des LIH-Department of Cancer Research ausgewählt. Zu den Themen gehören derzeit:

- > Innovationen in der Immuntherapie
- > Verständnis der Rolle von Exposition als vermeidbare Ursache von Krebs
- > Wachstumsregulierung bei Hirntumoren
- > Entschlüsselung der genetischen Pfade bei der Immunumgehung von Krebs
- > Entwicklung neuer „Werkzeuge“ und Therapeutika für Leukämie
- > Entwicklung von KI (künstliche Intelligenz) für eine verbesserte Darstellung bei Hirntumoren



*Susanne Gonder*



*Andrea Scafidi*



*Catherine Delbrouck*

♥ **Herzlichen Dank an die Fondation du Pélican für ihre langjährige Unterstützung!**

## Pelikan-Stipendium: Drei LIH-StudentInnen ausgezeichnet //

Drei LIH-Studierende haben von der Fondation du Pélican de Mie et Pierre Hippert-Faber, die von der Fondation de Luxembourg verwaltet wird, zusätzliche Mittel für ihre Forschung erhalten. Susanne Gonder, Andrea Scafidi und Catherine Delbrouck erhielten die drei Pelikan-Stipendien, die vor mehr als zehn Jahren erstmals Studierenden zur Unterstützung von Ausbildungs- und Mobilitätsmaßnahmen im Rahmen ihrer Forschungsprojekte angeboten wurden. Die Studierenden gehören alle dem Department of Cancer Research des LIH an. Ihre Projekte zielen darauf ab, grundlegende Aspekte der Krankheit zu erforschen, die letzten Endes zu besseren Therapien und Ergebnissen für die PatientInnen führen könnten.

**Thank you** ♥ **to our donors**



# A glance at the *future*

## Ein Nationales Zentrum für translationale Krebsforschung (NCTCR)

Als wichtige Ergänzung seiner Strategie zur Krebsforschung hat das LIH kürzlich seine koordinierende Rolle in einem neuen Nationalen Zentrum für Translationale Krebsforschung (National Centre for Translational Cancer Research – NCTCR) angekündigt. Das NCTCR soll letztendlich ein Eckpfeiler für künftige Präzisionskrebstherapien in Luxemburg werden und die patientenorientierte Forschung in Richtung Präzisionsonkologie vorantreiben.

### Können Sie uns ein wenig über das neue NCTCR erzählen?

S.N.: Das National Center for Translational Cancer Research (NCTCR) ist ein Projekt, das aus dem National Cancer Plan hervorgegangen ist. Es basiert auf der Feststellung, dass ein Großteil der Krebsforschung in Luxemburg eher auf Grundlagenforschung und nicht auf die klinische Anwendung ausgerichtet ist. Das Ziel des NCTCR ist es, diese Lücke der "translationalen Forschung" zu schließen, um dank der in Luxemburg durchgeführten Forschung einen direkteren Nutzen für die Patientenversorgung zu erzielen. Dies erfordert natürlich eine enge Interaktion zwischen Laborforschung und klinischer Versorgung.

### Was ist eine "Präzisionskrebstherapie"?

S.N.: Die Präzisionskrebstherapie zielt darauf ab, den Behandlungsplan an die Situation der PatientInnen anzupassen und stützt sich in der Regel auf spezifische molekulare Veränderungen (Mutationen) oder einzigartige funktionelle Merkmale des Tumors der PatientInnen. Dieser Ansatz wird manchmal auch als personalisierte Medizin oder Präzisionsonkologie bezeichnet.





*“Ein Großteil der Krebsforschung in Luxemburg eher auf Grundlagenforschung und nicht auf die klinische Anwendung ausgerichtet ist. Das Ziel des NCTCR ist es, diese Lücke der "translationalen Forschung" zu schließen, um dank der in Luxemburg durchgeführten Forschung einen direkteren Nutzen für die Patientenversorgung zu erzielen.”*



[www.nctcr.lu](http://www.nctcr.lu)

## Warum ist die translationale Forschung so wichtig?

S.N.: Translationale Forschung zielt darauf ab, aussagekräftige, anwendbare Ergebnisse zu erzielen, die der menschlichen Gesundheit unmittelbar zugutekommen. Das Ziel der translationalen Forschung besteht darin, grundlagenwissenschaftliche Entdeckungen schneller und effizienter in die medizinische Praxis zu übertragen.

## Wer ist derzeit am NCTCR beteiligt?

S.N.: Das NCTCR ist ein multi-institutionelles Programm, an dem idealerweise alle Krankenhäuser, Diagnose- und Forschungszentren (LNS-Nationales Gesundheitslabor, LIH, Universität Luxemburg) in Luxemburg sowie Finanzierungs- und Unterstützungsstellen wie der FNR, Krebsstiftungen, das Gesundheitsministerium, das Forschungsministerium und das Institut National du Cancer (INC) beteiligt sind. Das NCTCR wird vom LIH koordiniert und hat vom FNR und dem Gesundheitsministerium eine Anschubfinanzierung erhalten.


## Was geschieht gerade im Projekt?

S.N.: Mehrere inter-institutionelle Arbeitsgruppen erstellen derzeit einen langfristigen "Geschäftsplan", in dem die strukturellen und wissenschaftlichen Ziele sowie der Finanzierungsbedarf festgelegt werden. So wollen wir beispielsweise eine Nationale Krebsammlung (National Cancer Collection - NCC) einrichten, die landesweit Tumorproben von Patientinnen und Patienten für die Forschung bereitstellen soll. Weitere wichtige Ziele sind eine groß angelegte Initiative zur Erstellung von Molekularprofilen, die darauf abzielt, die genetische Beschaffenheit des Tumors jeder/s PatientIn für die Präzisionsonkologie zu entschlüsseln, sowie eine innovative Immuntherapie-Initiative, welche vorsieht, moderne experimentelle Immuntherapien für PatientInnen in Luxemburg zu entwickeln. Alle diese Vorhaben erfordern eine umfassende Planung und sorgfältige Koordinierung auf mehreren Ebenen, einschließlich logistischer, rechtlicher und ethischer Überlegungen.

## Welche Rolle spielen Spenden?

S.N.: Eine große! Krebsforschung ist kostspielig und hängt zu einem wesentlichen Teil von privaten Spenden ab. Dies wird für das ehrgeizige NCTCR-Programm für translationale Krebsforschung umso entscheidender sein. Wir sind für jede Spende dankbar, ob groß oder klein, und freuen uns insbesondere über langfristige Zuwendungen.





**Wir danken unseren privaten  
SpenderInnen für ihre großzügige  
Unterstützung:**

**Action Lions Vaincre le Cancer asbl**

**André Losch Fondation**

**Fondation Cancer**

**Foundations unter der Ägide der Fondation de Luxembourg:  
Fondation Coeur-Daniel Wagner, Fondation Marie Jeanne et Edmond Schumacher,  
Fondation du Pélican de Mie und Pierre Hippert-Faber, Fondation Josée Wolter Hirtt**

**Fondatioun Kriibskrank Kanner**

**Plooschter Projet asbl**

**Schefflenger Kriebshellef**

**Société Francophone du diabète**

**Télévie**

**Think Pink Lux asbl**

*... und viele weitere private Spenderinnen und Spender*

**Danke**  
August 2021-2022  
**Thank you**



## *Spenden Sie und unterstützen Sie die biomedizinische Forschung*

Eine Spende kann unseren WissenschaftlerInnen helfen, innovative Ansätze zu entwickeln, mit denen die Prävention von Krankheiten, die Frühdiagnose und wirksame Behandlungen verbessert werden können.

### UNTERSTÜTZEN SIE UNS:

Spenden können über unsere Website [www.lih.lu/de/support-us/donation/](http://www.lih.lu/de/support-us/donation/) oder über den untenstehenden QR-Code getätigt werden, wo Sie weitere Informationen finden. Alternativ können Sie auch eine direkte Überweisung unter Verwendung der folgenden Angaben tätigen:



**Empfängerkonto:** Luxembourg Institute of Health  
**IBAN:** LU30 0019 1106 2926 0000  
**BIC:** BCEELULL  
**Betreff:** Impact n° 2

### KONTAKTIEREN SIE UNS:

Bitte richten Sie Ihre Fragen per E-Mail an [donations@lih.lu](mailto:donations@lih.lu) oder per Telefon an **+352 26 970-1**.  
Wir werden Ihre Fragen gerne beantworten.

Bei Fragen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten im Zusammenhang mit einer Spende können Sie unsere Website <https://www.lih.lu/de/datenschutz/> besuchen.

[www.lih.lu](http://www.lih.lu)    

