

JAHRESBERICHT
2022

JAHRESBERICHT 2022

INHALT

EDITORIAL	2
Prof. Pierre-Marie Glauser Botschaft des Stiftungspräsidenten	
AUFGABEN DER STIFTUNG	4
Unsere Aufgaben — Einige Zahlen	
KREIS DER FREUNDE UND MÄZENE DER ISREC STIFTUNG	8
PORTRÄT VON PROF. DR. MICHAEL N. HALL	10
Präsident des Wissenschaftlichen Rates	
UNTERHALTUNG MIT PROF. DENIS MIGLIORINI	12
ISREC Lehrstuhl für Hirntumor-Immunologie	
BIO-ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BET) PLATTFORM	20
HÖHEPUNKTE 2022	24
UNTERSTÜTZTE PROJEKTE	26
TANDEM PROGRAMM	30
Auserwählte Forschungsteams der Projektausschreibung 2022	
WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN	34
STIFTUNGSORGANE	36
ZUWENDUNGEN	38

2022 RÜCKKEHR ZUR NORMALITÄT

Nach den Turbulenzen der letzten Jahre ist das AGORA-Krebsforschungszentrum seit März 2022 wieder mit voller Kraft unterwegs. Die Dynamik der Rückkehr zur Normalität hat der konkreten Umsetzung unserer Ziele sogar noch zusätzlichen Schwung verliehen.

Um die translationale Krebsforschung zu unterstützen, hat die ISREC Stiftung beschlossen, eine Ausschreibung für Projekte zu starten, die gemeinsam von Forschenden und Klinikern durchgeführt werden. Dieses sogenannte TANDEM Programm ist Teil der Bestrebungen der ISREC Stiftung, die Zusammenarbeit zwischen Forschenden mit unterschiedlichem Hintergrund zu fördern. Die erste Ausschreibung für TANDEM Projekte war ein grosser Erfolg: So konnte die Stiftung im Jahr 2022 CHF 3 Millionen für kollaborative Projekte zwischen Klinikern und Grundlagenforschern vergeben. Dabei stützte sie sich auf ihren Wissenschaftlichen Rat und ihre Wissenschaftliche Direktion, die unermüdlich Begutachtungen zu fast dreissig Bewerbungen durchgeführt haben. Jedes Projekt geht eine direkt klinisch relevante, onkologische Frage aus zwei unterschiedlichen Blickwinkeln an: dem Verständnis molekularer Mechanismen einerseits und der konkreten Verbesserung der Versorgung von Krebspatienten andererseits.



Prof. Pierre-Marie Glauser Präsident

Die sechs auserwählten Forschungsteams, in denen Frauen und Männer gleichermaßen vertreten sind, sind in Zürich, Bern, Lausanne und Genf tätig. Im vorliegenden Jahresbericht werden diese interinstitutionellen Projekte, in welchen die beteiligten Forscher vom Labor bis zum Krankenbett zusammenarbeiten, hervorgehoben (Seite 30).

Die zweite Ausschreibung für TANDEM Projekte erfolgte im Herbst 2022. Es gingen zahlreiche Anträge ein, was zeigt, wie gross die Begeisterung für derartige Gemeinschaftsprojekte ist.

Im Januar 2022 übernahm Prof. Hall das Präsidium des Wissenschaftlichen Rates der Stiftung von Prof. Franco Cavalli, der dieses Gremium fast 15 Jahre lang geleitet hatte (Seite 23). Prof. Hall, ein renommierter Wissenschaftler in den Bereichen der Grundlagenforschung und der Biochemie, ist seit 2016 Mitglied des Wissenschaftlichen Rates. Er ist Professor an den Fakultäten für

Biologie und Medizin der Universität Basel, Mitglied des Biozentrums an derselben Universität und Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen. Seine Forschungserfolge wurden mehrfach mit wissenschaftlichen Auszeichnungen gewürdigt.

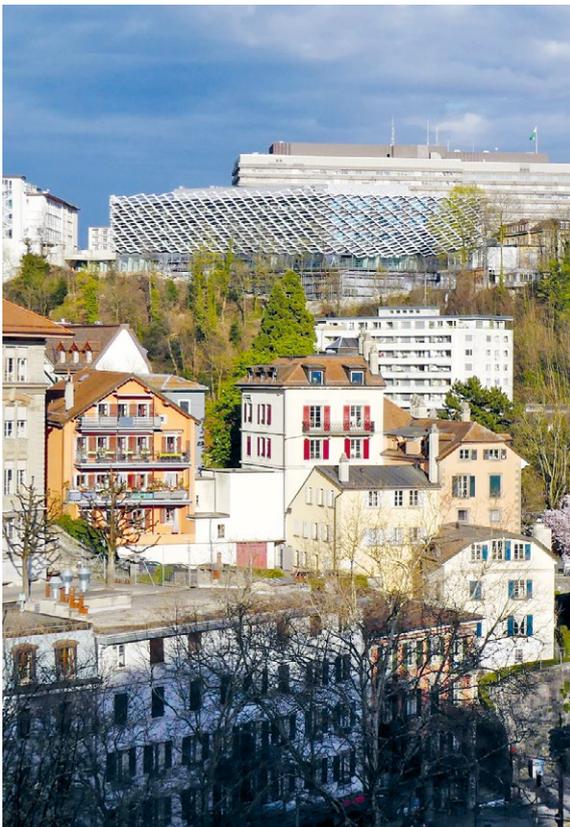
Im Laufe des Jahres wurden weitere Mitglieder der verschiedenen Gremien der Stiftung mit angesehenen Preisen geehrt. Unsere wissenschaftliche Direktorin, Frau Prof. Susan Gasser, wurde in Anerkennung ihres herausragenden Engagements für die wissenschaftliche Forschung zur Ehrendoktorin der Universität Genf ernannt (Seite 24). Zahlreiche durch die ISREC Stiftung unterstützte Forscher und Forscherinnen konnten ebenfalls wissenschaftliche Anerkennungen entgegennehmen (Seite 23). Diese Auszeichnungen ehren ebenfalls die ISREC Stiftung und unterstreichen ihre Bestrebung, Forschung auf höchstem Niveau zu fördern.

Anlässlich unserer den Herausforderungen der Krebsforschung gewidmeten Jahresversammlung durften wir Bundesrat Guy Parmelin begrüßen. Dieser Anlass war eine gute Gelegenheit, um auf die enorme Bedeutung des schweizerischen Forschungsplatzes und auf die grundlegende Rolle von privaten Stiftungen hinzuweisen. Gleichzeitig bot sich auch die Möglichkeit, die Herausforderungen aufzuzeigen, denen sich unser Land stellen muss, um seine starke Position im Bereich der Forschung zu bewahren. Im Rahmen dieser Veranstaltung hatten Bundesrat Parmelin und alle übrigen Teilnehmer die Gelegenheit, das AGORA-Krebsforschungszentrum zu besuchen und sich mit jungen Forschern und Forscherinnen auszutauschen (Seite 25).

Im Jahre 2022 hat die ISREC Stiftung die Erschaffung des Kreises der Freunde und Mäzene der Stiftung angekündigt (Programmdetails finden sich auf Seite 8). Ziel dieses Programmes ist es, unseren treuesten Spenderinnen und Spendern die Möglichkeit zu bieten, sich dem Umfang ihrer Unterstützung entsprechend an unseren Aktivitäten zu beteiligen und sich über Projekte, die dank ihrer Hilfe finanziert werden, zu informieren. Es ist in der Tat entscheidend, dass wir zu den Personen, deren Grosszügigkeit uns ermöglicht, die Krebsforschung voranzutreiben, einen möglichst engen Kontakt pflegen.

Die ISREC Stiftung spielt heute im onkologischen Umfeld unseres Landes, insbesondere in der Westschweiz, eine Schlüsselrolle. Dank ihrer Dynamik, ihrer engen Verbindung zu den im AGORA Gebäude vertretenen akademischen Institutionen, ihrer Kompetenz und der Unterstützung durch ihren Wissenschaftlichen Rat garantiert die Stiftung ihren Spendern eine Auswahl an innovativen, vielversprechenden Projekten und eine rigorose Begleitung der Finanzierung dieser Vorhaben.

Diese Aktivitäten zugunsten der Forschung werden alle durch die Grosszügigkeit unserer treuen Spenderinnen und Spender ermöglicht. Wir danken ihnen von ganzem Herzen dafür!



AUFGABEN DER STIFTUNG

Unterstützung von Projekten auf dem Gebiet der translationalen Onkologie

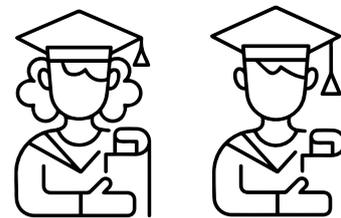
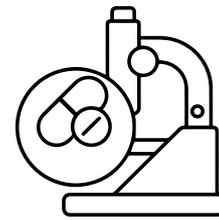
Die ISREC Stiftung identifiziert, selektiert und unterstützt konkrete Projekte, die den Wissenstransfer und die Zusammenarbeit zwischen Grundlagenforschung und klinischer Anwendung fördern. Ziel ist die Schaffung neuer diagnostischer und therapeutischer Ansätze zur Erforschung von Zellen und ihrer Interaktionen mit der Umwelt. Mit diesem Wissen sollen die Ursachen von Funktionsstörungen, die zu einer Krebserkrankung führen, bekämpft werden.

Förderung des wissenschaftlichen und klinischen Nachwuchses in der Schweiz

Die ISREC Stiftung vergibt Stipendien an Studierende, Doktorierende und Forschende in den Bereichen Biologie, Technologie oder Medizin, deren Arbeiten sich mit Immunologie und Onkologie befassen.

Die am 18. Juni 1964 gegründete ISREC Stiftung ist eine gemeinnützige, private Stiftung. Im Verlauf der letzten 59 Jahre wirkten gegen 150 schweizerische und ausländische Persönlichkeiten, darunter fünf Nobelpreisträger, in den verschiedenen Gremien der ISREC Stiftung mit. Die ISREC Stiftung hat insbesondere bedeutende Forschungsarbeiten und Entdeckungen in den Bereichen der Mutagenese, der Instabilität und Reparatur des Genoms, der Immunologie, der Immuntherapie, des Zellzyklus, der Zellbiologie, der Viren und Tumoren, der Onkogene, der Zelldifferenzierung und der Bioinformatik unterstützt. Von Wissenschaftlern geleistete und durch die Stiftung unterstützte Arbeiten tragen seit mehreren Jahrzehnten zu einem besseren Verständnis der dem Krebs zugrundeliegenden Mechanismen bei und ermöglichen die Identifizierung neuer therapeutischer Ziele.

Heute fokussiert die ISREC Stiftung ihre Tätigkeit auf die Finanzierung von Projekten, die Brücken zwischen medizinischer Grundlagenforschung und klinischer Praxis schlagen, denn die translationale Medizin beinhaltet eine stark zukunftsorientierte Komponente, die es zu fördern gilt.



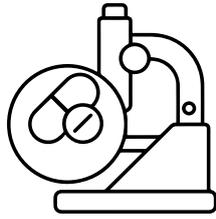
Die translationale medizinische Forschung zielt darauf ab, wissenschaftliche Theorie und Entdeckungen aus dem Labor in konkrete Anwendungen umzusetzen und die Qualität der medizinischen und pharmazeutischen Versorgung der Patienten zu verbessern. Damit sich diese Disziplin entfalten kann, braucht es beträchtliche Mittel: Die translationale Forschung erfordert sowohl Apparaturen, die nicht über das laufende Budget getragen werden können, als auch Testphasen am Menschen, die von Klinikern begleitet werden müssen.

Damit wir solche Innovationen umsetzen und die Patientenversorgung verbessern können, müssen wir Mauern einreissen und uns auf Arbeit an der Schnittstelle vieler verschiedener Disziplinen fokussieren.

Es erfüllt die ISREC Stiftung mit Stolz, dass sie in der Lage ist, Projekte zu fördern, die mit ihren zwei Kernaufgaben im Einklang stehen.



Es wurden **46**
Projekte evaluiert



15
neue Projekte wurden
vom Stiftungsrat gutgeheissen



darunter **6**
kollaborative TANDEM
Projekte

Im Jahr 2022 wurde
die Krebsforschung
mit CHF 12 Millionen
gefördert

Wissenschaftlicher Nachwuchs

5 Stipendien

Gesamtbetrag: CHF 380 000.–

2 Lehrstühle

Gesamtbetrag: CHF 1 400 000.–

Forschungsprojekte

19 Projekte auf dem Gebiet der Onkologie

Gesamtbetrag: CHF 9 260 000.–

Kollaborative TANDEM Projekte

6 Krebsforschungsprojekte

Gesamtbetrag: CHF 900 000.–

Wissenschaftliche Tagungen und Symposien

25 wissenschaftliche Tagungen und Symposien

Gesamtbetrag: CHF 60 000.–

Von 2008 bis 2022
geleistete finanzielle
Beiträge an
die Krebsforschung

Wissenschaftlicher Nachwuchs

18 Stipendien

CHF 4 200 000.–

6 Lehrstühle

CHF 28 900 000.–

Forschungsprojekte

39 Projekte auf dem Gebiet der Onkologie

CHF 53 800 000.–

Kollaborative TANDEM Projekte

6 Krebsforschungsprojekte

CHF 3 000 000.–

Wissenschaftliche Tagungen und Symposien

65 wissenschaftliche Tagungen und Symposien

CHF 800 000.–

TRANSLATIONALE FORSCHUNG

Translationale Forschung beschleunigt die Anwendung von Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung in der Klinik. Sie hat zum Ziel, dass Patienten, dank Zusammenarbeit zwischen Klinikern und Grundlagenforschern, bestmöglich von therapeutischen Fortschritten profitieren können.

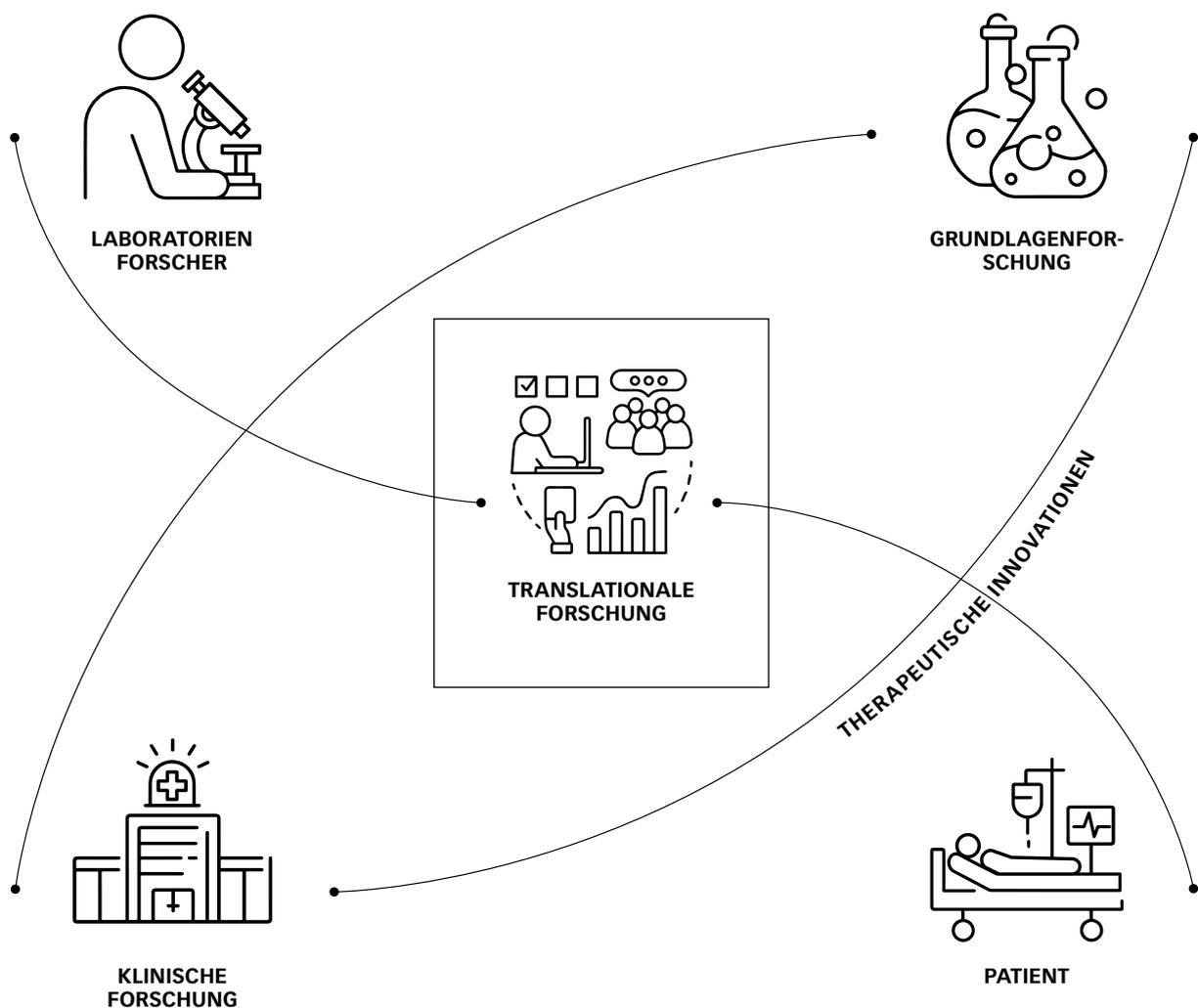


Bild aus dem BET-Labor:
Visualisierung eines 3D-Darmkrebsmodells.
Eine Bildanalyse-Software liefert den Forschenden
Informationen über den Zustand der Zellen und ermöglicht
die Quantifizierung verschiedener Parameter.

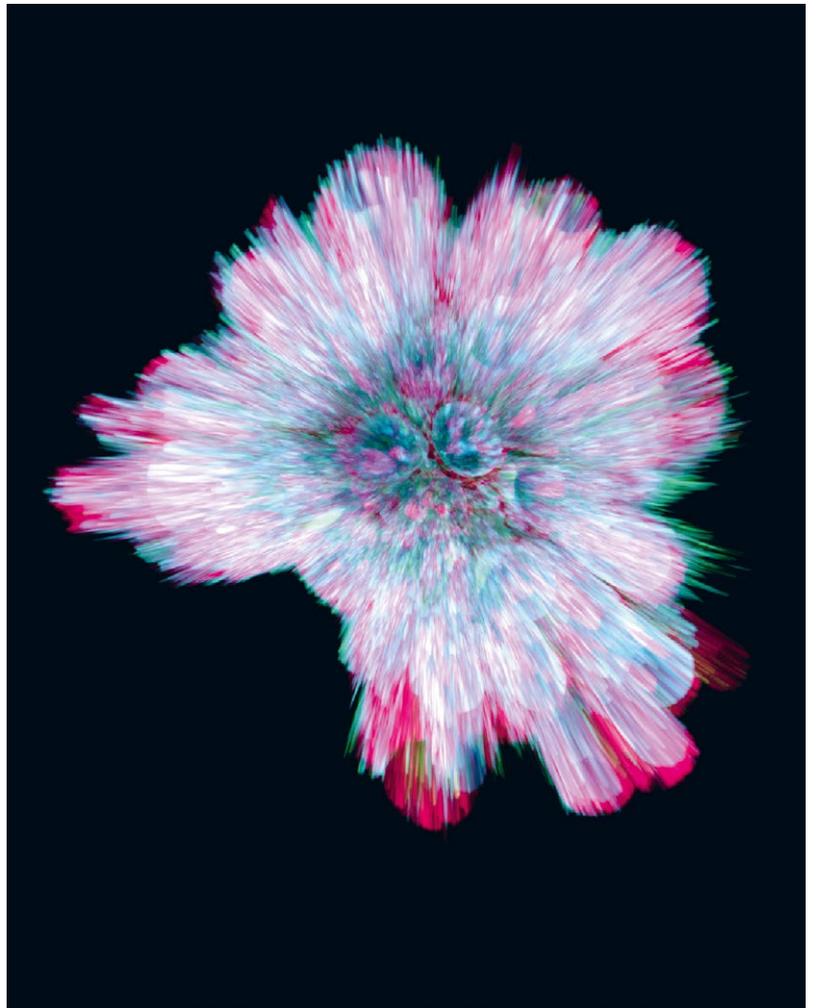
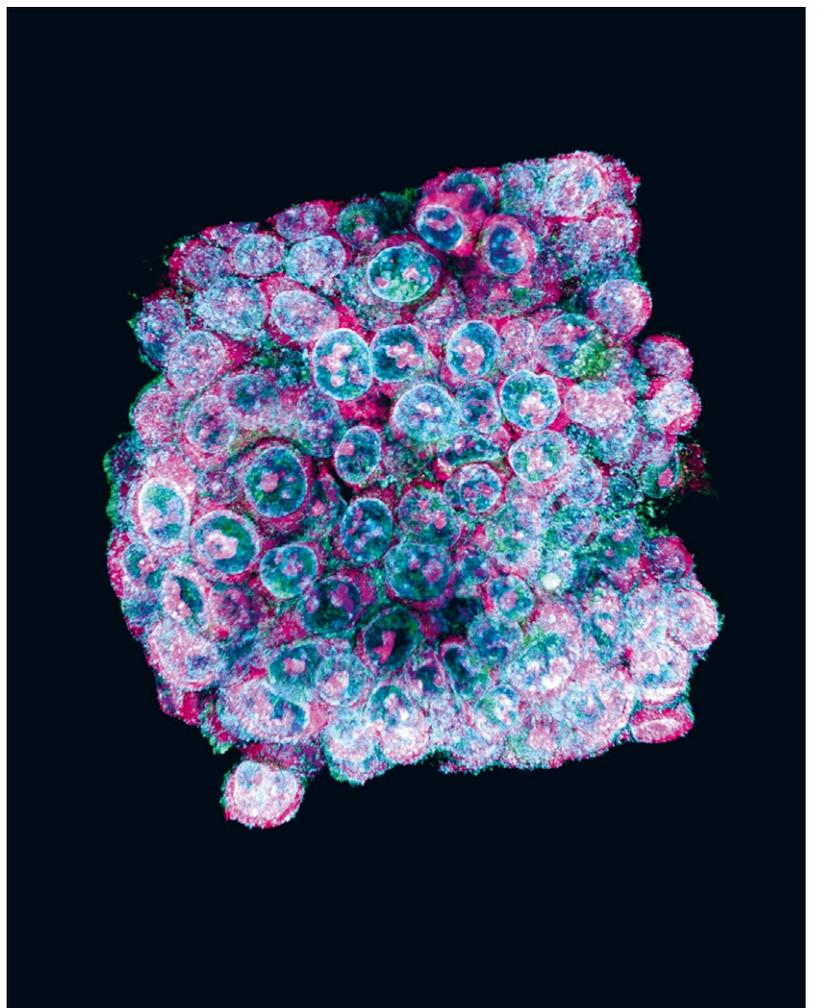


Bild aus dem BET-Labor:
Ein Sphäroid, das aus einem Darmtumor stammt,
wurde mittels Immunfluoreszenz markiert. Dies ermöglicht
einen Einblick in das Innere der Zellen. Zu sehen sind hier
Zellkerne (blau) und Chromosomen (rosa).



KREIS DER FREUNDE UND MÄZENE DER ISREC STIFTUNG

Dank Ihrer Unterstützung kommen Forschende und Ärzte im Kampf gegen den Krebs schneller und besser voran.



Es lässt sich nicht von der Hand weisen: Die Krebsforschung hat in den letzten zwanzig Jahren beachtliche Fortschritte erzielt und die Sterblichkeit ist zurückgegangen. Trotzdem ist Krebs für zahlreiche Patienten immer noch eine langwierige, kräftezehrende Krankheit. Es bleibt noch viel zu tun: Prävention, Diagnostik und Behandlung dieser Erkrankung müssen verbessert werden.

Die Philanthropie spielt in der Finanzierung der Forschung eine entscheidende Rolle und ist damit zum Erzielen von bedeutsamen Fortschritten in vielen Forschungsbereichen essentiell. Gleichzeitig bietet sie Wissenschaftlern die Freiheit, innovative und ambitionierte Projekte durchzuführen.

Häufig ergänzt philanthropische Unterstützung öffentliche Mittel. Dies ist für die Krebsforschung von grosser Bedeutung, weil sonst zentrale Themen nicht erforscht werden könnten.

In der Krebsforschung braucht es eine multidisziplinäre Vorgehensweise, bei der Grundlagenforschung mit einem klinischen Ansatz kombiniert wird. Wir sind überzeugt, dass Projekte, die diese zwei Bereiche verknüpfen, eine bessere Chance auf neue Entdeckungen mit therapeutischer Relevanz haben.

Der Kreis der Freunde und Mäzene der ISREC Stiftung wurde im Jahr 2022 ins Leben gerufen, um Forschenden und Ärzten die Mittel zu geben, um im Kampf gegen den Krebs schneller und besser voranzukommen. Mit Ihrem Beitritt zum Kreis der Freunde und Mäzene tragen Sie zum wissenschaftlichen Fortschritt bei, unterstützen Spitzenforschung im Kampf gegen Krebs und haben die Möglichkeit, sich an unseren Aktivitäten zu beteiligen.

Die Mitglieder unseres Kreises werden regelmässig über unterstützte Projekte und neueste Entwicklungen informiert. Freundinnen und Freunde der ISREC Stiftung, die uns jährlich mit einer Spende ab CHF 500.– unterstützen, halten wir über Projekte und Neuigkeiten aus der Stiftung auf dem Laufenden. Mäzeninnen und Mäzene, die uns jährlich mit einem Betrag ab CHF 10 000.– unterstützen, laden wir jedes Jahr zu einem exklusiven Anlass ein, bei dem sie hochmoderne Labors besuchen können und die Möglichkeit erhalten, Wissenschaftler zu treffen, die ihnen ihre Arbeit und neueste Entdeckungen im Bereich der Krebsforschung vorstellen.

Sämtliche Spenden werden gezielt zur Unterstützung der translationalen Forschung auf dem Gebiet der Onkologie eingesetzt.



Zu unserer Unterstützung haben Sie die Möglichkeit, den QR-Code zu scannen und Ihre Spende mittels E-Banking zu überweisen.



MICHAEL HALL — PIONIER IN DEN BEREICHEN TOR-SIGNALISIERUNG UND ZELLWACHSTUMSREGULIERUNG



Prof. Dr. Michael N. Hall

Seit dem 1. Januar 2022 Präsident des Wissenschaftlichen Rates
Professor am Biozentrum der Universität Basel

Michael N. Hall, in Südamerika aufgewachsen, erhielt 1976 einen Bachelorabschluss in Zoologie von der University of North Carolina at Chapel Hill. Er schrieb an der Harvard University seine Doktorarbeit in Molekulargenetik und arbeitete anschliessend als Postdoc am Institut Pasteur in Paris und an der University of California in San Francisco. Im Jahr 1987 wurde er zum Professor für Biochemie am Biozentrum der Universität Basel ernannt, eine Stelle, die er bis heute innehat.

Professor Hall ist im Bereich der biomedizinischen Forschung und insbesondere auf dem Gebiet der Zellwachstumskontrolle ein weltweit anerkannter Wissenschaftler. Seine Entdeckungen haben dazu geführt, dass die Mechanismen von Zellwachstum und -metabolismus sowie deren Rollen in menschlichen Krankheiten besser verstanden werden.



«Pionier in den Bereichen TOR-Signalisierung und Zellwachstumsregulierung»



Im Jahr 1991 haben Prof. Hall und sein Team ein Protein entdeckt, das Wachstum und Grösse von Hefezellen reguliert. Da die Funktion dieses Proteins durch Rapamycin gehemmt wird, nannten es die Forscher «Target of Rapamycin» (Ziel von Rapamycin), kurz TOR. TOR ist eine von der Hefe bis zum Menschen konservierte Proteinkinase, die durch Wachstumsfaktoren, Nährstoffe und Insulin aktiviert wird. Sie ist ein wesentlicher Faktor in der Kontrolle von Zellwachstum und -metabolismus und spielt eine Schlüsselrolle in der Alterung und bei Krankheiten wie Fettleibigkeit, Diabetes mellitus, Herz-Kreislauf-Störungen und Krebs. TOR-Inhibitoren haben die Behandlung von Patienten mit tuberöser Sklerose erheblich beeinflusst. Diese Erbkrankheit verursacht in Gehirn, Nieren und anderen Organen gutartige Tumoren. Im Jahr 2009 wurde ein TOR-Inhibitor für die Behandlung von Patienten mit fortgeschrittenem Nierenkrebs, und 2011 für die Behandlung fortgeschrittener neuroendokriner Tumoren der Bauchspeicheldrüse zugelassen. Schliesslich wurde im Jahr 2012 ein TOR-Inhibitor für die Behandlung von fortgeschrittenem Brustkrebs bei Frauen zugelassen.

Für seine innovative Forschung wurde Prof. Hall mehrfach ausgezeichnet. Er erhielt unter anderem den Cloëtta-Preis (2003), den Louis-Jeantet-Preis (2009), den Marcel-Benoist-Preis (2012), die Hans-Krebs-Medaille der Vereinigung europäischer biochemischer Gesellschaften (2014) und den Breakthrough Prize in Life Sciences (2014). Er ist Mitglied der US-amerikanischen National Academy of Sciences und Ehrendoktor der Hebräischen Universität Jerusalem und der Universität Genf. In jüngerer Zeit erhielt er den Albert-Lasker-Preis für medizinische Grundlagenforschung (2017), den Canada Gairdner International Award für biomedizinische Forschung (2016) und den Nakasone Human Frontier Science Program Preis (2019).

Am 1. Januar 2022 übernahm Prof. Hall, der auch Mitglied des Stiftungsrates ist, den Vorsitz des Wissenschaftlichen Rates von Prof. Franco Cavalli.

Es erfüllt die ISREC Stiftung mit Stolz, dass sie von der Expertise und der wissenschaftlichen Kompetenz von Prof. Hall profitieren darf.

UNTERHALTUNG MIT PROF. DENIS MIGLIORINI



Nach Medizinstudium und Promotion an der Universität Strassburg spezialisierte sich Denis Migliorini in Genf auf medizinische Onkologie (2011-2016) und war für mehrere Studien im Bereich Tumor-Immuntherapie zuständig. Danach setzte er seine Ausbildung im Rahmen eines Postdocs am Center for Cellular Immunotherapies der University of Pennsylvania im Labor von Prof. Carl June fort und befasste sich mit Zell-Engineering. 2019 erhielt er den renommierten Preis der Swiss Bridge Foundation, in Anerkennung seiner hervorragenden Arbeit zur Eindämmung von neurotoxischen Nebenwirkungen bei Zellimmuntherapien.

Prof. Denis Migliorini

Assistenzprofessor an der medizinischen Fakultät der Universität Genf, leitender Arzt der neuro-onkologischen Abteilung des Universitätsspitals Genf (HUG) und Inhaber des ISREC Lehrstuhls für Hirntumor-Immunologie

Seit Dezember 2019 ist er Assistenzprofessor an der medizinischen Fakultät der Universität Genf und Inhaber des ISREC Lehrstuhls für Hirntumor-Immunologie. Gleichzeitig leitet er am Universitätsspital Genf (HUG) die neuro-onkologische Abteilung und ist klinischer Koordinator der Biobank für Hirntumore. Das Forschungslabor von Prof. Migliorini befindet sich im AGORA-Krebsforschungszentrum in Lausanne.

Können Sie uns bitte kurz erklären, was Immune-Engineering ist und welche neuen therapeutischen Perspektiven dieser Ansatz bietet ?

Immune-Engineering vereint synthetische Biologie und Gentherapie. Mit Hilfe von viralen Vektoren können neue Rezeptoren auf die Oberfläche von antitumoralen T-Lymphozyten, sogenannten «Killer T-Zellen», platziert werden.

Diese Rezeptoren erkennen Moleküle, sogenannte «Antigene», die von den Tumoren exprimiert werden. Durch Zell-Engineering geschaffene CAR-T-Zellen exprimieren einen chimären Antigenrezeptor und ermöglichen eine sehr spezifische Therapie zur Beseitigung eines klar definierten Tumorziels.

Diese Behandlung ist bei Blutkrebs hochwirksam; sie ermöglicht bis zu 90% komplette Remission im Falle von Leukämie im Kindesalter oder von refraktären B-Lymphomen bei Erwachsenen. Nun besteht die nächste Herausforderung darin, diese Technologie gegen solide Tumoren wie beispielsweise das Glioblastom, den häufigsten und aggressivsten Hirntumor, anwenden zu können.



Hirntumor-Immunologie-Labor
von Prof. Denis Migliorini

Bitte erklären Sie uns, was eine CAR-T-Zelle ist.

Eine CAR-T-Zelle ist eine Immunzelle, die zwecks Krebsimmuntherapie genetisch verändert wurde. Zur Herstellung einer solchen Zelle werden dem Blut des Patienten T-Lymphozyten entnommen und genetisch verändert, um ein Oberflächenprotein zu exprimieren, welches als chimärischer Antigenrezeptor (CAR) dient. Der CAR ist so konzipiert, dass er spezifische Antigene an der Oberfläche der Krebszellen erkennt und sich an diese binden kann. Diese CAR-T-Zellen können also gezielt an Tumorzellen binden und sie beseitigen. Die modifizierten, CAR-exprimierenden T-Lymphozyten werden im Labor in grosser Zahl vermehrt und dem Patienten injiziert. Nun zirkulieren sie im Körper des Patienten und binden an die Krebszellen, die es zu eliminieren gilt.

In Ihrer Arbeit befassen Sie sich unter anderem mit der Entwicklung von CAR-T-Zell-Therapien zur Behandlung von Hirntumoren. Welche Vorteile bieten solche Ansätze im Vergleich zu anderen Therapien ?

CAR-T-Zellen bieten gegenüber anderen Krebsbehandlungsansätzen verschiedene Vorteile. Sie sind insbesondere so konzipiert, dass sie sehr präzise an Krebszellen binden. So werden ausschliesslich bösartige Zellen anvisiert, gesunde werden verschont. Da CAR-T-Zellen nach der Erkennung Krebszellen in kurzer Zeit abtöten, wird eine sehr schnelle therapeutische Antwort ausgelöst. Zudem können sie genetisch unterschiedlich modifiziert werden, so dass sie ganz unterschiedliche Zelltypen erkennen, was sie potenziell gegen eine Vielzahl von verschiedenen Krebsarten wirksam macht.

Ihre Fähigkeit, lange im Körper des Patienten zu überleben, führt zudem zu einer dauerhaften therapeutischen Antwort.

Hirntumore sind in der Lage, sich vor dem Immunsystem zu verstecken. CAR-T-Zellen besitzen aber die Fähigkeit, die entsprechenden Marker auf diesen Tumoren trotzdem zu erkennen. Dies ist bei anderen Zelltherapien nicht der Fall.

Es ist wichtig zu beachten, dass CAR-T-Zellen potenziell zu schwerwiegenden Nebenwirkungen führen können. Dazu gehören Entzündungsreaktionen, Gewebeschäden, neurologische Störungen oder auch das Zytokin-Freisetzungssyndrom (eine übermässige Immunreaktion). Eine Behandlung mit T-CAR-Zellen muss dementsprechend sorgfältig überwacht und von erfahrenen medizinischen Fachkräften durchgeführt werden.

PROF. DENIS MIGLIORINI



Einige Mitglieder des Forschungsteams von Prof. Denis Migliorini. Von links nach rechts: Denis Migliorini (Gruppenleiter), Anna Kohl (Doktorandin), Luis Castillo Cantero (Doktorand), Jana De Sostoa (Postdoktorandin)

Eine der Hauptaufgaben der ISREC Stiftung ist die Förderung des wissenschaftlichen und akademischen Nachwuchses. Sie sind Professor an der Universität Genf. Was sind Ihre Aufgaben in Bezug auf die Unterstützung von jungen Forschenden?

Die Förderung des Nachwuchses bedeutet, dass die Zukunft der Forschung und die Entwicklung von Kompetenzen, die zu wichtigen Durchbrüchen in der Forschung führen können, gesichert werden. Dies war übrigens auch bei mir der Fall: Dank meinen Erfahrungen als Postdoc in den USA konnte ich in Lausanne und in Genf eine Technologie auf die Beine stellen, die hoffentlich in naher Zukunft zu einer klinischen Studie für Hirntumorpatienten führen wird.

Indem wir die nächste Forschergeneration unterstützen, können wir dazu beitragen, dass Innovation und wirtschaftliche Entwicklung gefördert werden, insbesondere durch die Gründung von universitären Spin-Offs, die neue Stellen schaffen – so wie dies übrigens bereits im Biopôle in Lausanne und im Campus Biotech in Genf geschieht. Hier werden von jungen wissenschaftlichen Unternehmern und Unternehmerinnen, die in unseren Institu-

tionen ausgebildet wurden, Firmen gegründet, die sich auf verschiedene Ansätze der Biotechnologie fokussieren. Aus all diesen Gründen engagiere ich mich stark für die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und zwar bereits ab dem Masterstudium bei Biologiestudenten. Ich kümmere mich ebenfalls um Medizinstudenten, um junge Mediziner in der Weiterbildung auf dem Gebiet der Neuro-Onkologie und um erfahrenere Forscher, wie Postdoktoranden und Postdoktorandinnen, von denen einige eine eigene Forschungsgruppe aufbauen möchten. Es ist wichtig, dass sie für ihre berufliche Entwicklung Pläne schmieden können, die es ihnen ermöglichen, ihren Traum zu verwirklichen und zum Fortschritt in der Wissenschaft beizutragen.

Ein Projekt, das mir ganz besonders am Herzen liegt, ist der Aufbau eines Stipendienprogrammes auf dem Gebiet der translationalen Neuro-Onkologie am Universitätsspital Genf, mit dem Ziel, die Ausbildung von jungen Mediziner im Bereich der Behandlung von Patienten mit Hirntumoren zu unterstützen. Dieses Programm würde sämtlichen Ärzten offenstehen, die sich in einem für Hirntumorbehandlung relevanten Bereich weiterbilden (Neurochirurgie, Neuropathologie, Neurologie, Radio-Onkologie oder medizinische Onkologie).

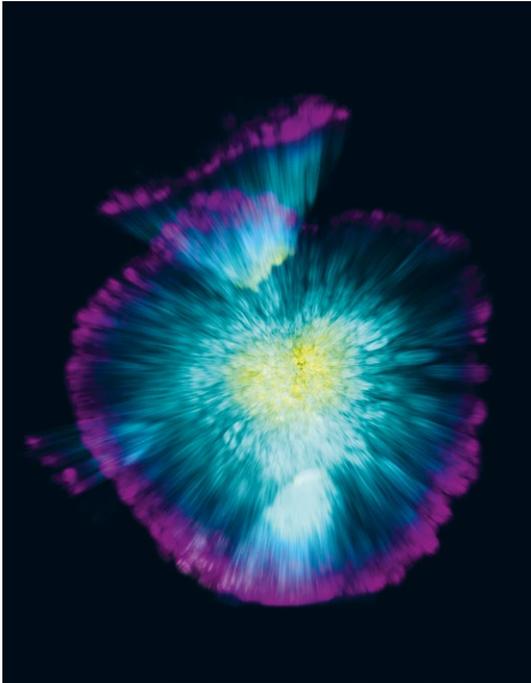


Bild aus dem BET-Labor: Visualisierung eines im Labor gezüchteten «Mini-Tumors». Die Verteilung der verschiedenen Zellpopulationen wird mittels Bildanalyse-Software untersucht. Im Beispiel befinden sich die violetten Zellen an der Oberfläche des Tumors, während die gelben Zellen im Inneren des Tumors liegen.

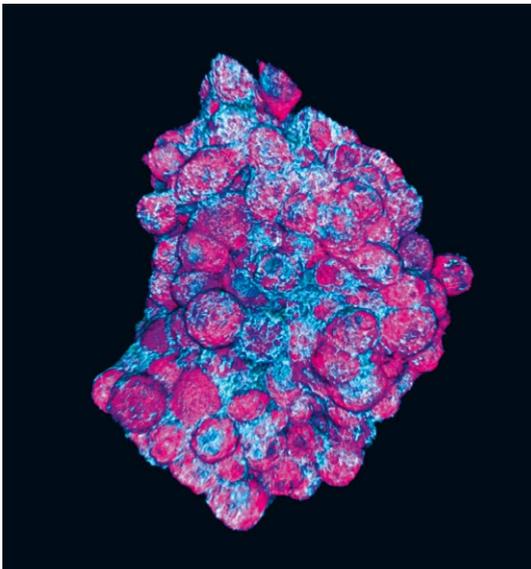


Bild aus dem BET-Labor: 3D-Darstellung der Oberfläche eines «Mini-Darmtumors». Mithilfe eines Konfokalmikroskops werden 2D-Bilder einer Probe aufgenommen, welche anschliessend mittels Bildanalyse-Software zu einer 3D-Darstellung zusammengefügt werden. Die rosafarbenen Kugeln markieren die Oberfläche der Krebszellen, während die blau gefärbten Regionen das Zusammenspiel der verschiedenen Zellen visualisieren.

Was bedeutet für Sie die Unterstützung der ISREC Stiftung ?

Die grosszügige Unterstützung der ISREC Stiftung gibt uns vor allem die Möglichkeit, unsere Forschungsprojekte durchzuführen. Diese Unterstützung deckt einen erheblichen Teil der Projektkosten ab: Gehälter der Forschenden, Kauf von Geräten oder Material für die Experimente, Kosten für Publikationen.

Für unser Labor ist dieser Beitrag entscheidend: Einerseits erlaubt er uns, die nächsten Projektschritte zu machen. Andererseits können wir dank diesen Mitteln neue Konzepte validieren, die uns ermöglichen, klinische Studien mit Hirntumorpatienten, bei denen Standardbehandlungen nicht wirken, anzugehen und zu beschleunigen. Unsere ersten Ergebnisse *in vitro* und *in vivo* in Mausmodellen sind vielversprechend. Diesen Fortschritt hätten wir ohne die Unterstützung der ISREC Stiftung nicht erzielen können.

Die ISREC Stiftung lebt ausschliesslich von Spenden. Möchten Sie den vielen grossen und kleinen – und zum Teil langjährigen – Spendern und Spenderinnen etwas mitteilen ?

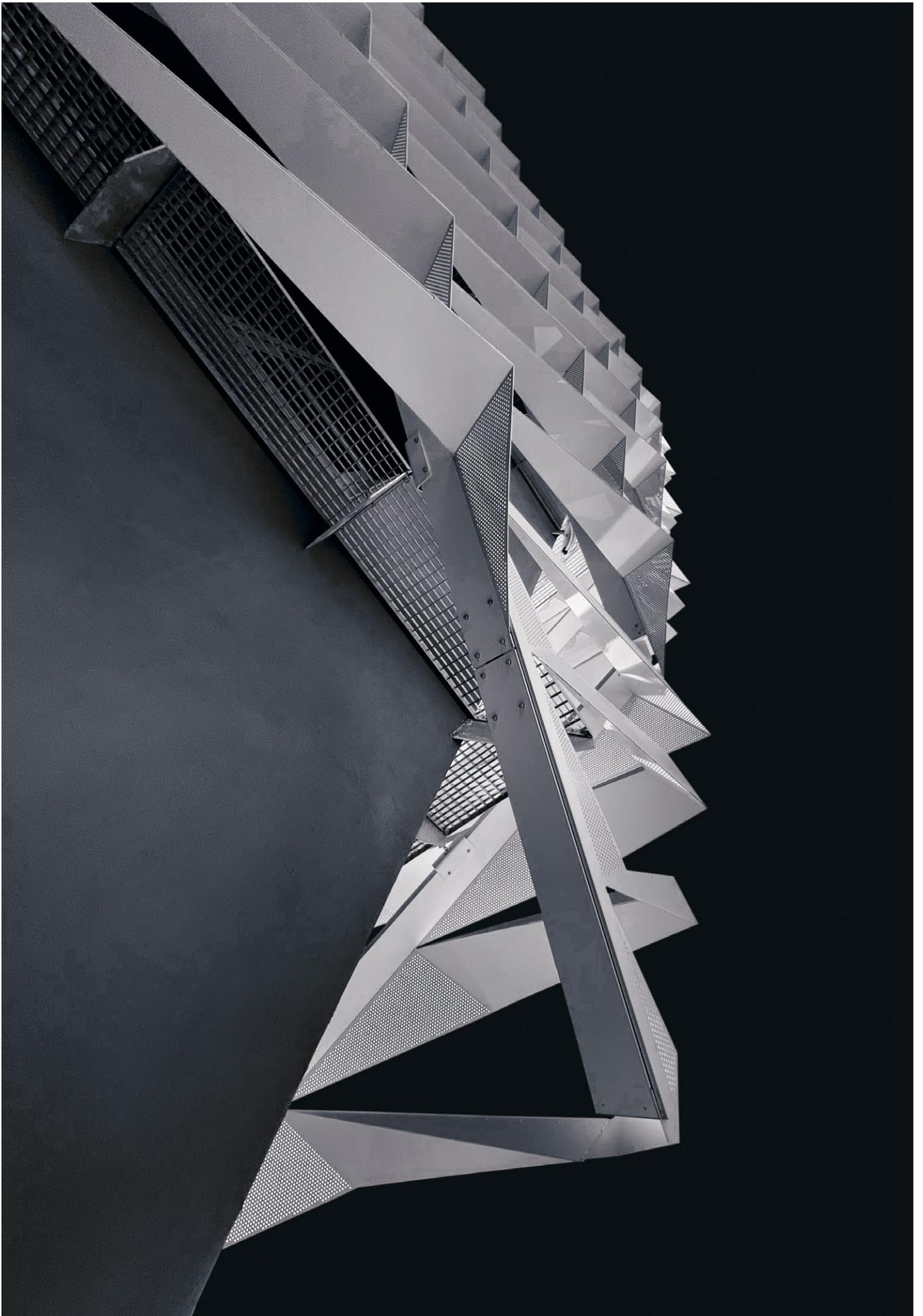
Die Unterstützung der Spender und Spenderinnen ist für uns lebenswichtig. Sie ermöglicht oft die Finanzierung von risikoreichen oder langfristigen Forschungsprojekten, die kaum Chancen auf herkömmliche Unterstützung haben.

Diese Beiträge erlauben Forschern, innovativ zu sein, neue Ideen auszuloten und unkonventionelle Ansätze zu testen. Dank diesen Spenden können Hypothesen, die noch nicht validiert sind, geprüft und neue Bereiche der Krebsforschung angegangen werden. Sie begünstigen auch Ausbildungsprogramme für Studierende, in Form von Stipendien, Praktikumsstellen und Mentoring. Durch die Unterstützung des Nachwuchses tragen Spender zur Entwicklung von hochqualifizierten Wissenschaftlern bei, die die Probleme von morgen lösen können. Schliesslich können sich die Ergebnisse der durch private Spenden finanzierten Forschung auch beträchtlich auf die Gesellschaft auswirken, denn sie führen zu Innovationen, die das Überleben und die Lebensqualität unserer onkologischen Patienten verbessern.

Spender, die sich für die ISREC Stiftung und ihren langjährigen Einsatz im Kampf gegen Krebs entscheiden, haben einen erheblichen Einfluss, nicht nur auf Forschung und Entwicklung, sondern auch auf die Gesellschaft als Ganzes.

AGORA
PÔLE DE RECHERCHE
SUR LE CANCER





AGORA
PÔLE DE RECHERCHE
SUR LE CANCER





Das schwebende Kunstwerk des Künstlers Aljoscha (2020) im Espace Genolier (Atrium) wurde im Juni 2022 eingeweiht (siehe Seite 23).

BIO-ENGINEERING AND TECHNOLOGY (BET) PLATTFORM



Dr. Gaspard Pardon (EPFL)

Leiter der Bioengineering and Technology (BET) Plattform
im AGORA – Krebsforschungszentrum

Marzena Walaszczyk und Dr. Gaspard Pardon arbeiten am Aufbau eines Laser-Fluoreszenzmikroskopie-Systems, das im Labor von Prof. Christoph Merten an der EPFL entwickelt wurde. Mit dieser Technologie kann der Effekt verschiedener Chemotherapien auf Krebszellen aus Patienten analysiert werden, mit dem Ziel effizientere personalisierte Behandlungen zu ermöglichen.

Gaspard Pardon erhielt 2008 an der EPFL seinen MSc-Abschluss in Mikrotechnik. Er setzte seine Ausbildung mit einer Doktorarbeit auf dem Gebiet der Elektrotechnik von Mikro- und Nanosystemen am KTH Royal Institute of Technology in Stockholm fort. Danach absolvierte er zwei Postdocs an der Stanford University in Kalifornien. Im Verlauf seiner Forschungstätigkeit hat er unter anderem ein neues *in vitro* Herzmodell, ein sogenanntes «Organ-on-a-Chip», entwickelt. Dieses Modell verwendet Herzzellen, die aus menschlichen, pluripotenten Stammzellen differenziert wurden. Damit können erbliche Kardiomyopathien, wie zum Beispiel die Duchenne-Muskeldystrophie, untersucht werden. In seiner Arbeit hat sich Gaspard Pardon insbesondere mit den Auswirkungen der Versteifung des Herzgewebes auf die Zellalterung und dem Verlauf dieser Pathologien befasst.

Seit März 2021 ist Gaspard Pardon für die Bioengineering and Technology (BET) Plattform im AGORA – Krebsforschungszentrum zuständig. Diese Plattform ist der EPFL angegliedert und wird von der ISREC Stiftung mitfinanziert.

Können Sie uns bitte kurz erklären, worum es bei der BET-Plattform geht ?

Die BET-Plattform soll Infrastruktur sowie technische und wissenschaftliche Unterstützung für die Umsetzung und Nutzung von Bioengineering-Ansätzen, wie z. B. Mikrofluidik oder Organoide, zur Verfügung stellen. In diesem Sinne ist die Plattform bestrebt, den Forschenden im biomedizinischen Bereich die neuesten Technologien und das Know-How der EPFL und der Ingenieurgemeinschaft zugänglicher zu machen. Sie gewährleistet Lehre, Forschung und Entwicklung sowie Zugang zu spezialisierten Apparaturen. Diese Plattform begünstigt eine transversale Zusammenarbeit zwischen den Wissenschaftlern der Partnerinstitutionen (CHUV, HUG, UNIL, UNIGE, EPFL, Ludwig Cancer Research Center und ISREC Stiftung), damit interdisziplinäres Fachwissen entwickelt und geteilt werden kann.

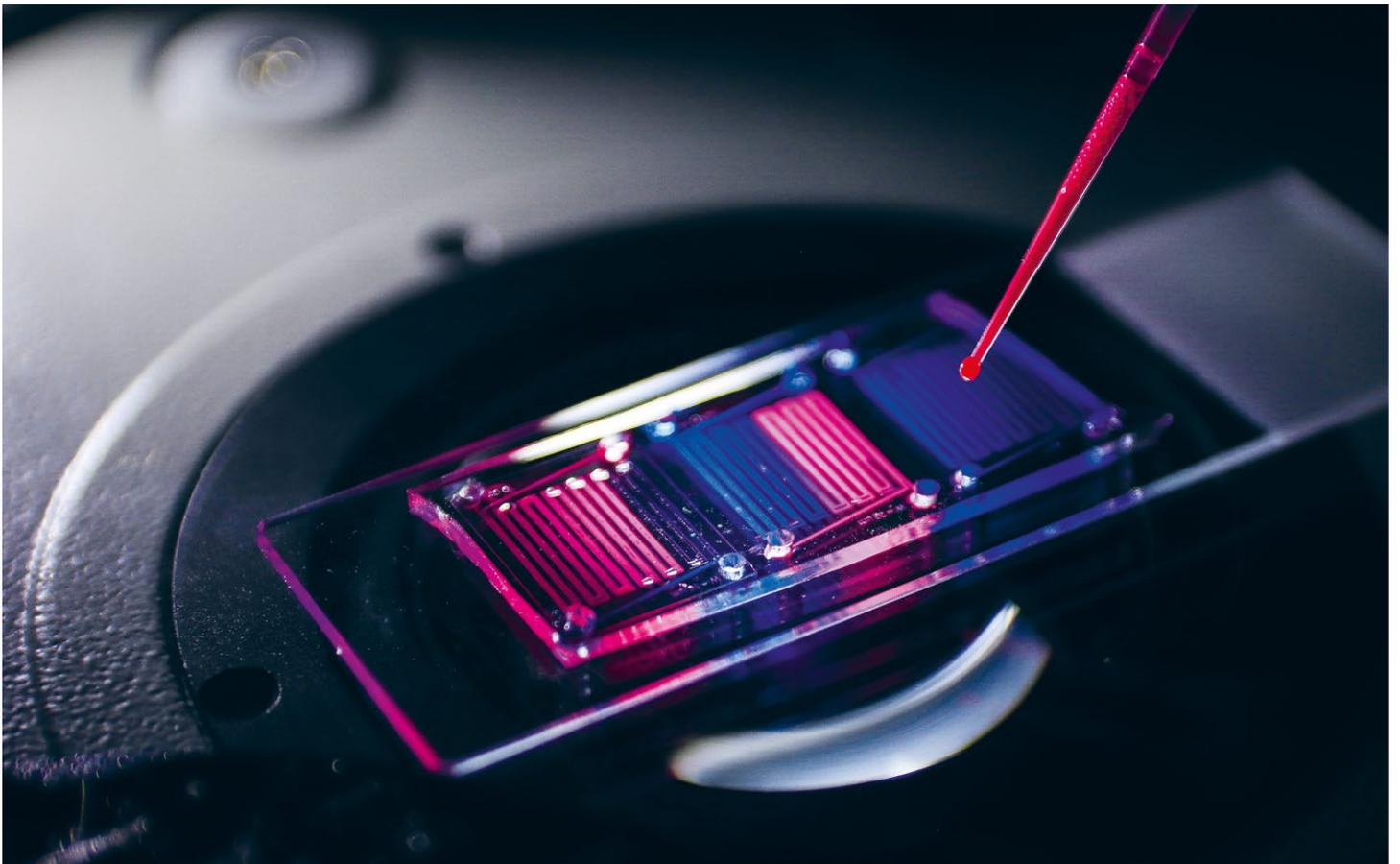


Bild eines in Vorbereitung stehenden Mikrofluidik-Chips: Zwei Substanzen (blau und rosa fluoreszierend) werden in mikrometergrosse Kanäle injiziert. Dank einer chemischen Reaktion werden aus Hydrogel bestehende Mikrokompartimente gebildet, in denen Krebszellen immobilisiert werden können. Ziel ist es, Elemente der Tumormikroumgebung zu reproduzieren, um deren Einfluss auf das Fortschreiten der Krankheit zu untersuchen.

Warum wurde diese Plattform im AGORA-Gebäude eingerichtet ?

Das Konzept der BET-Plattform ist vom Geist des AGORA-Zentrums inspiriert und versucht, diesen Geist zu verkörpern: eine beschleunigte Umsetzung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse zum Wohl von Krebspatienten. Die Plattform

trägt zu dieser Haltung bei, indem sie Medizinerinnen und Biologen neue Technologien zugänglicher macht. Umgekehrt erleichtert sie Ingenieuren den Zugang zu translationalem und klinischem Fachwissen, welches für die Entwicklung neuer hochrelevanter Technologie essenziell ist.

Translationale Forschung steht im Mittelpunkt der Aufgaben der ISREC Stiftung. Auch Ihre Plattform verbindet verschiedene Disziplinen. Wie beeinflusst das Ihren Austausch mit den Wissenschaftlern?

Die Fähigkeit, die «Sprachen» verschiedener wissenschaftlicher Welten zu beherrschen, ist entscheidend, um Synergien zu realisieren. Als interdisziplinäres Team sind wir in der Lage, die notwendigen Brücken zwischen verschiedenen Fachgebieten zu bauen, indem wir Probleme jedes Bereiches analysieren, deren Ursprünge identifizieren und geeignete Lösungen vorschlagen. Wir sind imstande, das Know-How und die notwendigen Partner zu finden, die es braucht, um die Bedürfnisse jedes Einzelnen bestmöglich abzudecken.

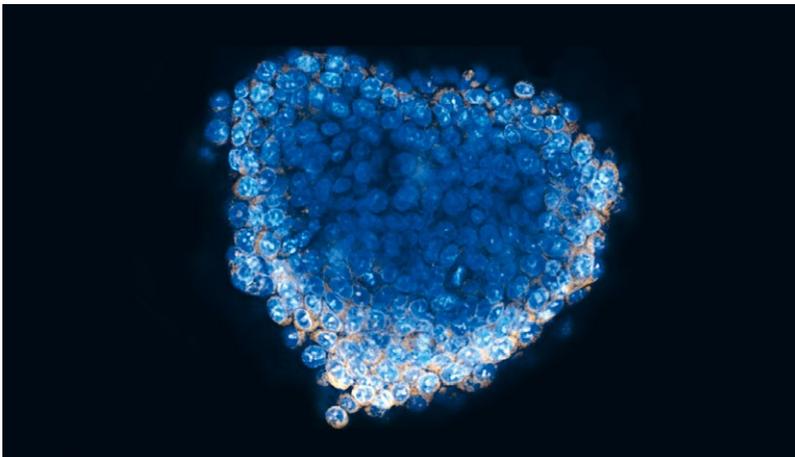


Bild aus dem BET-Labor:
Fluoreszenzmikroskopische Beobachtung eines «Mini-Tumors» (auch Sphäroid genannt), der aus einer Darmkrebs-Zelllinie gewonnen wurde. Der Farbstoff Dapi färbt die Zellkerne blau. Das Zellinnere (gelb) wird durch Expression eines spezifischen Gens, das im Labor an ein fluoreszierendes Protein gekoppelt wurde, visualisiert.

**Bitte erzählen Sie uns etwas über Organoide.
Was genau sind das? Und wie lässt sich die Begeisterung für dieses Zellmodell erklären?**

Organotide sind Zellcluster, die *in vitro* aus Stammzellen gezüchtet werden und die aufgrund ihrer Fähigkeit, morphologische und funktionelle Eigenschaften verschiedener Gewebetypen getreu nachzubilden, in der Forschung eingesetzt werden. Organotide ermöglichen somit die Untersuchung von menschlichen Geweben. In der Krebsforschung werden Stammzellen von Patiententumoren benutzt, um Avatare des Tumors zu erzeugen. So kann im Labor die spezifische Biologie jedes Tumors charakterisiert und für jeden Patienten eine entsprechende personalisierte Behandlung entwickelt werden. Diese Methode gilt zudem als ethischer als der Einsatz von Tieren, und als bessere Abbildung der menschlichen Biologie, als sie mit tierischen Modellen möglich ist.

2022 DAS JAHR UNTER DIE LUPE GENOMMEN

JANUAR

Prof. Michael Hall übernimmt das Präsidium des Wissenschaftlichen Rates der Stiftung von Prof. Franco Cavalli, der dieses Gremium fast 15 Jahre lang geleitet hatte. Michael Hall wird gleichzeitig Mitglied des Stiftungsrates.



Prof. Franco Cavalli und Prof. Michael Hall

MÄRZ

Ausschreibung für **TANDEM** Projekte.



JUNI

Einweihung des Espace Genolier am 23. Juni 2022 im Atrium des AGORA-Zentrums. Dieser Raum für Austausch und Begegnung wurde durch eine Spende der Clinique de Genolier ermöglicht. Auf Wunsch des Spenders schmückt ein schwebendes Kunstwerk des Künstlers Aljoscha diesen monumentalen Raum: Kunst an den Grenzen des Lebens, vergleichbar mit den im AGORA-Zentrum wirkenden Wissenschaftlern, die die Grenzen der Krebsforschung stetig verschieben. Achtzig vom Künstler individuell hergestellte Elemente bewegen sich in situ und formen sich ständig verändernde Organismen. Zerbrechlich und empfindlich erinnern sie an existenzielle Fragen des Lebens.



Einweihung des Espace Genolier

Ende Juni bewilligte der Stiftungsrat die Vergabe von **CHF 3 Millionen für die Zusammenarbeit zwischen Klinikern und Grundlagenforschern** im Rahmen der ersten Ausschreibung der ISREC Stiftung für **TANDEM** Projekte.

JULI

Frau **Prof. Federica Sallusto** wird Mitglied des Wissenschaftlichen Rates. Diese renommierte Biologin leitet seit dem Jahr 2000 ein Labor für zelluläre Immunologie am Forschungsinstitut für Biomedizin in Bellinzona, wo sie auch das Zentrum für medizinische Immunologie gegründet hat. Seit 2017 ist sie zudem ordentliche Professorin an der ETH in Zürich sowie an der Università della Svizzera italiana (USI) in Lugano.

DAS JAHR 2022 UNTER DIE LUPE GENOMMEN

AUGUST

23. Ausgabe des Oldtimer Bergrennens in Corcelles-le-Jorat

Seit 1998 organisiert der aus Besitzern, Piloten und Kennern von alten Motorrädern bestehende Club Team Girard jedes Jahr eine «Oldtimer» Veranstaltung. Am 25. und 26. August 2022 trafen sich gegen 140 Piloten, darunter 34 Mannschaften mit Seitenwagen, die mehrheitlich vor 1985 gebaut wurden, zur 23. Durchführung dieses Rennens. Es ist der ISREC Stiftung eine Ehre, zu den Begünstigten dieses wunderbaren Anlasses zu gehören. Bis heute wurden durch diese Veranstaltung **CHF 46 500.–** zugunsten der Krebsforschung gesammelt.



Ausgabe 2022 des Oldtimer Bergrennens in Corcelles-le-Jorat

OKTOBER

Am 14. Oktober wurde Frau **Prof. Susan M. Gasser** im Rahmen des Dies academicus 2022 einen Ehrendokortitel der Universität Genf verliehen. Damit wird ihr herausragendes Engagement für die wissenschaftliche Forschung geehrt.



Frau Prof. Susan Gasser am Dies academicus 2022, zusammen mit Prof. Yves Flückiger, Rektor der Universität Genf (links) und Prof. Cem Gabay, Dekan der medizinischen Fakultät der Universität Genf (rechts).



Aufführung der Compagnie LUMEN im Rahmen der Jahresversammlung der ISREC Stiftung.



Bundesrat Guy Parmelin besucht Labors im AGORA Gebäude.



Ansprache von Bundesrat Guy Parmelin zu den Herausforderungen der Krebsforschung.



Austausch mit jungen Wissenschaftlern, die im AGORA-Forschungszentrum tätig sind.

OKTOBER

Am 28. Oktober fand die den Herausforderungen der Krebsforschung gewidmete **Jahresversammlung der ISREC Stiftung** statt, bei der wir auch **Bundesrat Guy Parmelin** begrüßen durften. Dieser Anlass war eine gute Gelegenheit, um auf die grundlegende Bedeutung des Forschungsplatzes Schweiz und auf die fundamentale Rolle von privaten Stiftungen hinzuweisen. Im Rahmen der Veranstaltung hatte Bundesrat Parmelin, wie alle Teilnehmenden, die Gelegenheit, das AGORA-Krebsforschungszentrum zu besuchen und sich mit jungen Forschern und Forscherinnen auszutauschen.

Herr Bundesrat Parmelin wurde auf diese Weise über die Anliegen der Forschenden direkt informiert. Das durch die ISREC Stiftung ermöglichte Treffen bot so die Gelegenheit, einen Dialog mit den zuständigen Bundesstellen in die Wege zu leiten.

UNTERSTÜTZTE PROJEKTE

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS

Die ISREC Stiftung unterstützt Biologie- und Medizinstudenten, die an einem Doktoratsprogramm beteiligt sind. 2022 hat die ISREC Stiftung die Doktorarbeiten von fünf Studierenden unterstützt:

Andrea Agnoletto

Labor von Prof. Cathrin Brisken, EPFL/SV/ISREC
ISREC Doktorandenstipendium: Androgenrezeptor-Signalisierung im gesunden Brustepithelium und im östrogenrezeptor-alpha-positiven Brustkrebs.

Daniela Cropp

Labor von Dr. Grégory Verdeil, Abteilung für onkologische Grundlagenforschung, UNIL
ISREC Doktorandenstipendium: Untersuchung der Rolle von NFAT5 in tumorspezifischen T-Zellen.



Benoît Duc

Labor von Prof. Johanna Joyce, Onkologieabteilung, UNIL/LUDWIG/CHUV
ISREC MD-PhD Stipendium: Modellierung und Untersuchung der Tumormikroumgebung von Hirnmetastasen des nicht-kleinzelligen Lungenkrebses.

Silvia Podavini

Labor von Prof. Margot Thome Miazza, Abteilung Biochemie, UNIL
ISREC Doktorandenstipendium: Biochemische Identifikation und Charakterisierung von PD1-Signalkomponenten.



Simge Yücel

Laboratorien der Professoren Douglas Hanahan und Michele De Palma, EPFL/SV/ISREC
ISREC Doktorandenstipendium: Mechanismen und therapeutisches Targeting des neuronalen, die Brustkrebspathogenese-fördernden NMDAR-Signalweges.



WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS TRANSLATIONALE FORSCHUNG

TRANSLATIONALE FORSCHUNG

Translationale Forschung begünstigt die Zusammenarbeit zwischen Grundlagen- und klinischer Forschung. Durch das Studium von Zellen und ihren Interaktionen mit der Umwelt werden neue Wege für Therapien und klinische Konzepte aufgezeigt, so dass auf die Ursachen von Fehlfunktionen Einfluss genommen werden kann.

Im Jahr 2022 wurden folgende Lehrstühle von der ISREC Stiftung finanziert:

Prof. Denis Migliorini

Tumorimmunologie-Labor, UNIGE/AGORA – ISREC
Lehrstuhl für Hirntumor-Immunologie
Dieser ISREC Lehrstuhl für Immunonkologie ist auf die Immunologie von Hirntumoren fokussiert. Neue therapeutische Ansätze zur Behandlung des Hirntumors und insbesondere des Glioblastoms, einer sehr aggressiven Form dieser Krankheit, werden erforscht (Seite 12).

Prof. Mikaël Pittet

Abteilung für Pathologie und Immunologie,
UNIGE/AGORA – ISREC Lehrstuhl für Immunonkologie
Dieser ISREC Lehrstuhl für Immunonkologie ist der Krebsimmunität im Kontext gewidmet. Das Ziel ist zu verstehen, wie das Immunsystem Krebs und andere Erkrankungen kontrolliert und wie dieses Wissen für therapeutische Zwecke eingesetzt werden kann.

**Folgende Projekte wurden im
Jahr 2022 unterstützt:**

Prof. Andreas Alimonti (IOR)

Klinisches Forschungsprojekt über tumorinfiltrierende myeloische Zellen als Angriffspunkt für die Prostata-krebstherapie.

Prof. Caroline Arber (CHUV)

Dieses durch eine Spende der gemeinnützigen Dachstiftung Empiris unterstützte Projekt hat die Entwicklung standardisierter allogener T-Zellen mit chimärem Antigenrezeptor für die Behandlung von Leukämie bei Kindern zum Ziel.

Chantal Arditi (Unisanté)

Dieses Forschungsprojekt im Bereich der onkologischen Pflege dient der Entwicklung einer Befragung von Krebspatientinnen und -patienten zu ihren Erfahrungen mit der Pflege in der Schweiz.

BET – Bio-Engineering and Technology

Beteiligung an der Finanzierung der Einrichtung des BET-Labors im Herzen des AGORA-Krebsforschungszentrums. Für die Entwicklung neuer Therapien dient diese bidirektionale Plattform als Brücke zwischen biomedizinischen Forschungsgemeinschaften und Ingenieuren (Seite 20).

Prof. Jean Bourhis (CHUV)

Das FLASH Projekt wird ausschliesslich durch eine Spende der Biltema Stiftung finanziert. Dieses Programm in Zusammenarbeit mit dem CERN dient der Untersuchung von klinischer Umsetzung, Entwicklung und klinischer Modellierung von Behandlungen mittels FLASH Strahlentherapie. Dieser einzigartige Ansatz kann letztendlich die Behandlung aller Arten von tiefliegenden Tumoren ermöglichen.

Dr. Eva Brack (Inselspital)

Forschungsprojekt aus dem Bereich der pädiatrischen Onkologie zum Profiling der Methylierung im Rhabdomyosarkom.

Dr. Francesco Ceppi (CHUV)

Projekt aus dem Bereich der pädiatrischen Onkologie. Ziel ist die Erstellung einer klinischen Studie mit CAR-T-Lymphozyten für eine Immuntherapie zur Behandlung von rezidivierter-refraktärer, akuter prä-B-Zell lymphoblastischer Leukämie bei Kindern und jungen Erwachsenen.

WISSENSCHAFTLICHER NACHWUCHS TRANSLATIONALE FORSCHUNG

Prof. Dr. rer. med. Manuela Eicher (IUFRS/UNIL/CHUV)
Forschungsprojekt aus dem Bereich der Pflege über die Erfahrungen von Patienten und Pflegefachpersonen mit adoptiven Zelltherapien: eine erfahrungsbasierte Co-Design-Studie.

Prof. Dr. rer. med. Manuela Eicher und Prof. Olivier Michielin (IUFRS/UNIL/CHUV)
Aus einer privaten Spende unterstütztes Forschungsprojekt aus dem Bereich der Pflege. Ziel ist die Entwicklung eines auf elektronischer Erfassung von Patient-Reported Outcomes basierendes Versorgungsmodell zur frühzeitigen Erfassung und Behandlung von immunsystembezogenen, unerwünschten Ereignissen bei Patienten, die mit einer Immuntherapie behandelt werden. Eine randomisierte, multizentrische Phase-II-Studie (lePRO).

Prof. Camilla Jandus (UNIGE)
und Prof. Grégory Verdeil (UNIL)
Translationales Forschungsprojekt, das neue molekulare Netzwerke charakterisiert, die dem Wiederauftreten und der Progression des Blasenkrebses zugrunde liegen.

Prof. Johanna Joyce (UNIL/LUDWIG)
Translationales Forschungsprojekt zur Erforschung der Rolle von Neutrophilen bei der Hirnmetastasierung.

Prof. Lana Kandalajt (UNIL/CHUV)
Forschungsprojekt auf dem Gebiet der Immuntherapien zur Entwicklung eines neuartigen B-Zell-basierten Impfstoffes für metastatische solide Tumoren.

Dr. Anne-Claire Mamez (HUG)
Eine durch eine Spende der gemeinnützigen Dachstiftung Symphysis unterstützte klinische Studie zur Bewertung der prophylaktischen Infusion von Spender CD45RA-negativen Gedächtnis/Effektor-T-Zellen bei Patienten, denen hämatopoetische Stammzellen eines haploidentischen Spenders nach intensitätsreduzierter Konditionierung transplantiert wurden.

Prof. Chantal Pauli (USZ)
Translationales Forschungsprojekt fokussiert auf personalisierte Behandlungen für Krebspatienten und das Aufspüren von Krebswachstümern.

Prof. Davide Rossi (USI/IOR)
Translationales Forschungsprojekt, in dem versucht wird zu verstehen, wie die klonale Hämatopoese das Lymphom nährt.

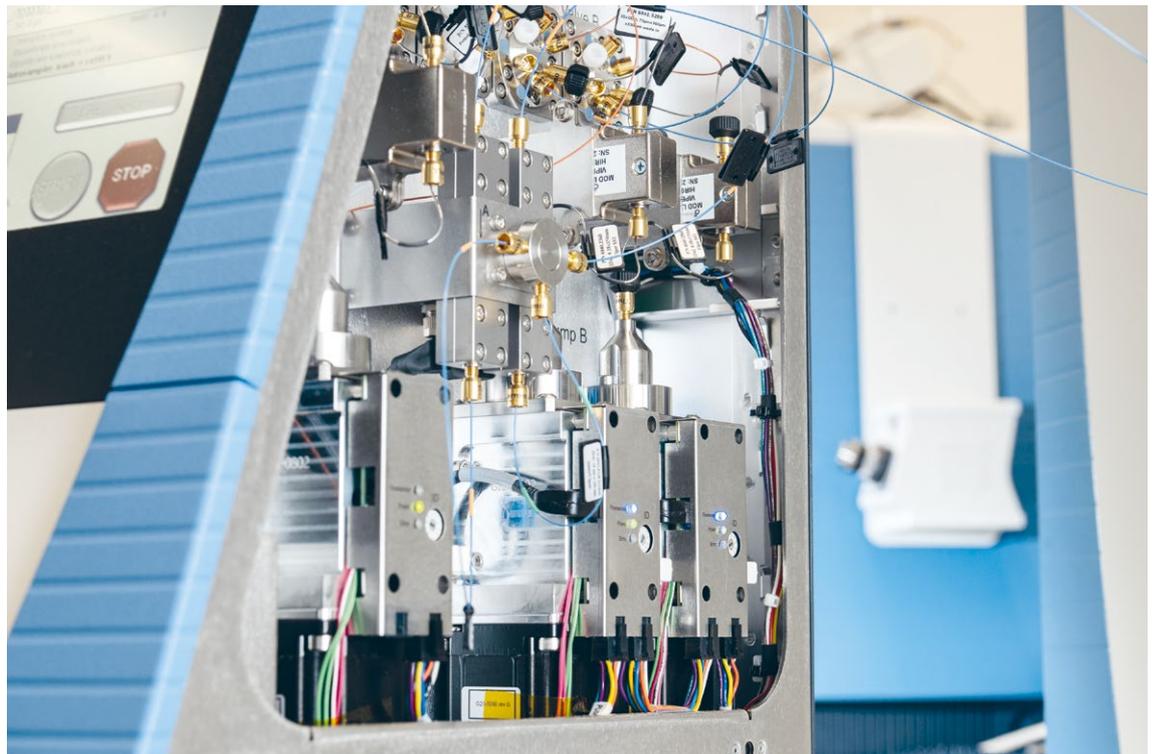
Dr. Sacha Rothschild (USB)
Eine multizentrische Phase-II-Studie über die immunmodulierende Strahlentherapie zur Verstärkung der Wirkung der neoadjuvanten PD-L1-Blockade nach neoadjuvanter Chemotherapie bei Patienten mit resektablem nicht-kleinzelligem Lungenkrebs (NSCLC) im Stadium III (N2).

Prof. Mark Rubin (UNIBE)
Translationales Forschungsprojekt, das fortgeschrittene in vitro Modelle für Metastasen bei Prostatakrebs benutzt, um die ARSI-Resistenz zu verstehen und zu überwinden.

Prof. Curzio Rüegg (UNIFR)
Eine translationale Studie zur Entwicklung eines Tests für die Früherkennung von primärem Brustkrebs und Brustkrebsrezidiven.



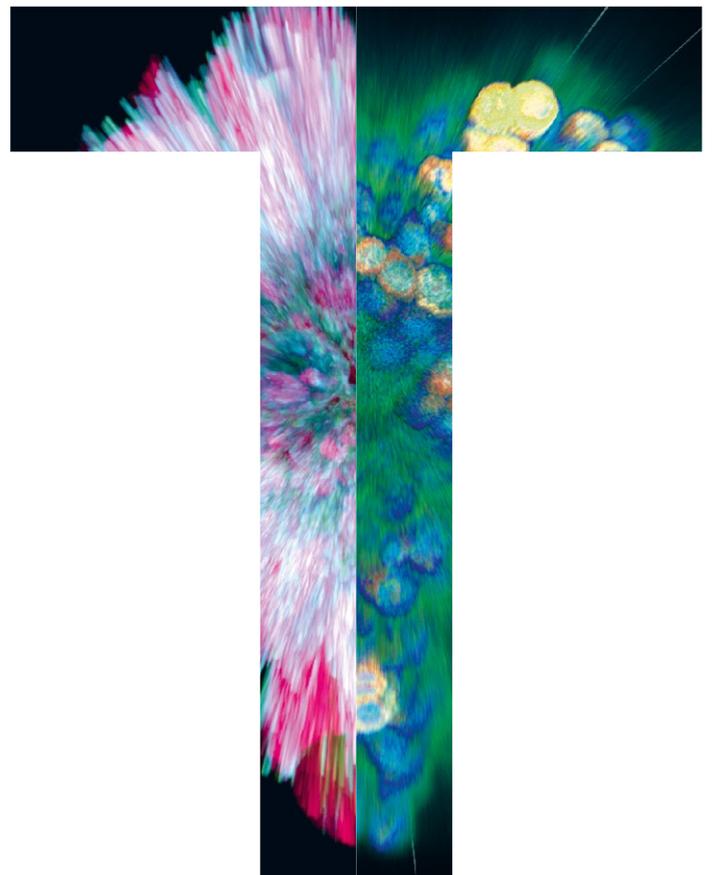
UNTERSTÜTZTE PROJEKTE



Herzliche Gratulation an unsere ersten TANDEM Teams

Es besteht breites Einvernehmen darüber, dass Kreativität und Innovation entstehen, wenn an der Schnittstelle zwischen verschiedenen Disziplinen zwei Denkweisen aufeinandertreffen, um ein gemeinsames Problem zu lösen. Inter- oder multidisziplinäre Teams, in denen Fachleute mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Erfahrungen zusammenarbeiten, um komplexe Probleme zu lösen oder gemeinsame Ziele zu erreichen, sind wesentlich leistungsfähiger. Die Verknüpfung verschiedener Perspektiven und Methoden kann die Entwicklung von innovativeren und effektiveren Lösungen fördern, die mit einem herkömmlicheren Ansatz möglicherweise nicht erreichbar wären.

TANDEM Projekte sind kollaborative Programme auf dem Gebiet der Krebsforschung, an der Schnittstelle zwischen klinischer und Grundlagenforschung. Wissenschaftler und Ärzte befassen sich gemeinsam mit der Umsetzung von Ergebnissen aus der Grundlagenforschung in neue Krebstherapien oder mit der Entwicklung von Biomarkern.



MOLEKULARE UND RÄUMLICHE CHARAKTERISIERUNG DER KREBSZELLPLASTIZITÄT, MIT DEM ZIEL DER ERKENNUNG UND PROGRESSIONSPROGNOSE DES LUNGENADENOKARZINOMS

Prof. **GIOVANNI CIRIELLO**, UNIL
Dr. **IGOR LETOVANEC**, CHUV



Lungenkrebs ist eine der tödlichsten Krebsarten und es besteht ein dringender Bedarf an verbesserten Ansätzen zu dessen Frühdiagnose. Die beteiligten Labors haben bereits die molekularen Fingerabdrücke von Tumoregionen, die für frühe und fortgeschrittene Stadien der Erkrankung repräsentativ sind, charakterisiert. Nun werden sie modernste molekulare, technologische und computergestützte Ansätze benutzen, um Keime aggressiver Tumoren schon in den frühen Phasen der Erkrankung zu suchen und zu identifizieren. Letztendlich werden sie mithilfe ihrer Erkenntnisse Werkzeuge entwickeln, die Pathologen helfen können, Keime aggressiver Tumoren in Patienten zu identifizieren und voraussagen, welche Personen am ehesten von bestimmten Behandlungen profitieren könnten.

EVALUATION VON IMPFSTOFFEN AUS DENDRITISCHEN ZELLEN AUF IHR POTENTIAL ALS NEUARTIGE IMMUNTHERAPIE FÜR PATIENTEN MIT KLEINZELLIGEM LUNGENKREBS

Prof. **MICHELE DE PALMA**, EPFL
Dr. **NAHAL MANSOURI**, CHUV



Kleinzelliger Lungenkrebs (SCLC, small cell lung cancer) ist eine Krebsart mit sehr schlechter Prognose. Leider erzielen die derzeitig erhältlichen Immuntherapien bei dieser Erkrankung wenig Wirkung. Das Forschungsteam wird sowohl experimentelle SCLC-Modelle wie auch klinisches Material benutzen, um im Labor entwickelte Impfstoffe mit dendritischen Zellen zu untersuchen. Im Erfolgsfall könnten die Ergebnisse dieses TANDEM Projektes dazu beitragen, klinische Untersuchungen zur Relevanz dieser neuartigen Immuntherapie für Patienten mit SCLC voranzutreiben.

TANDEM PROGRAMM

SUPERAUFLÖSENDE EXPANSIONSMIKROSKOPIE ZUR GEWÄHRLEISTUNG VON PRÄZISION UND SICHERHEIT BEI THERAPIEN MIT MODIFIZIERTEN T-ZELLEN

Dr. **VIRGINIE HAMEL**, UNIGE
Dr. **BENITA WOLF**, CHUV



Aus medizinischer Sicht besteht ein dringender Bedarf zu verstehen, wie modifizierte T-Zellen mit Tumorzellen im Nanobereich interagieren. Das vorliegende TANDEM Forschungsprojekt zielt darauf ab, leicht zugängliche und robuste, suprauflösende Expansionsmikroskopie-Methoden für die präklinische Charakterisierung von CAR-T-Zell-Produkten zu entwickeln. Das Projekt soll die molekulare Zusammensetzung und Architektur der immunologischen Synapse von CAR-T-Zellen in Abhängigkeit von verschiedenen CAR-Konfigurationen charakterisieren und so unser Verständnis der zugrunde liegenden Mechanismen vorantreiben. Das übergeordnete Ziel dieser Studie ist die Implementierung der suprauflösenden Expansionsmikroskopie als Standardverfahren in der translationalen Immunonkologie.

TRANSFER VON CD4-T-ZELLEN MIT MODIFIZIERTEM TCR ZUR OPTIMIERUNG DER KREBSIMMUNOTHERAPIE BEI ERWACHSENEN UND PÄDIATRISCHEN PATIENTEN

Prof. **CAMILLA JANDUS**, UNIGE
Dr. **FRANCESCO CEPPI** / Prof. **GEORGE COUKOS**, CHUV



Es handelt sich um ein hochgradig translationales Projekt, das darauf abzielt, die tumoriziden Eigenschaften von CD4+-T-Zellen zu nutzen, um Krebsimmuntherapien zu optimieren. Das Projekt beinhaltet die präklinische Validierung von CD4-T-Zellen mit modifiziertem TCR und den Aufbau einer Phase-1 klinischen Studie für rezidivierende und refraktäre solide Tumoren in Erwachsenen- und Kinderkohorten.

NETZWERKBASIERTE WIRKSTOFF-ANTWORT UND WIEDERVERWERTUNG VON MEDIKAMENTEN – EINE AUF DER EINZELZELLEBENE ANGELEGTE STUDIE (NEREUS)

Prof. **MARIANNA KRUIHOF-DE JULIO**, UNIBE
Dr. **BERNHARD KISS**, Inselspital



Das NEREUS Projekt (NEtwork-based drug REsponse and rePUrposing at Single cell resolution) befasst sich mit der multimodalen Charakterisierung des Blasenkrebs-ökosystems und der Entwicklung eines auf künstlicher Intelligenz basierenden Rahmens zur Unterstützung der Patientenbehandlung und zur Optimierung der Behandlungserfolge.



Der Wissenschaftliche Rat der ISREC Stiftung bürgt für die Entwicklung und Begleitung dieser Projekte. Deren finanzielle Kontrolle und Verwaltung obliegen unserer Finanz- und Verwaltungsdirektion.

DIE MIKROBIOM-EOSINOPHIL-AXE ALS KRITISCHER REGULATOR VON KRANKHEITSVERLAUF, METASTASIERUNG UND THERAPIEERFOLG BEI DARMKREBS-PATIENTEN

Prof. Dr. **MICHAEL SCHARL**, USZ
Prof. Dr. **ISABELLE ARNOLD WALLÉN**, UZH



Darmkrebs (DK) ist weltweit die zweithäufigste Krebsart und Ursache für krebsbedingte Todesfälle. Epidemiologische Studien konnten einen Zusammenhang zwischen einem hohen intratumoralen Eosinophilenspiegel und einer günstigen Prognose und erhöhten Überlebensrate von DK-Patienten aufzeigen. Die zugrundeliegenden Mechanismen sind jedoch nach wie vor unzureichend bekannt. Im Rahmen dieses Projektes soll herausgefunden werden, ob für DK-Patienten charakteristische Veränderungen in der Zusammensetzung des Darmmikrobioms die Funktion der Eosinophilen in der Tumormikroumgebung modulieren, und so den Krankheitsverlauf, die Entwicklung von Metastasen und das Ansprechen auf Therapien beeinflussen. Ziel ist es, neue Wege zur Nutzung der Aktivität von Eosinophilen bei Darmkrebs aufzuzeigen, und im Bereich der Präzisionsmedizin personalisierte, mikrobiombasierte Strategien für die Behandlung von Patienten zu fördern.

WISSENSCHAFTLICHE VERANSTALTUNGEN

Sommerprogramm SUR/SRP

Im 2022 hat die ISREC Stiftung 7 Studierende, die am SUR/SRP «Summer Research» Programm teilnahmen, unterstützt. Dabei handelt es sich um eine Zusammenarbeit zwischen der UNIL und der EPFL. Dieses wissenschaftliche Sommerpraktikum fand vom 4. Juli bis 26. August in den Labors der beiden Institutionen statt. Für die Studierenden ist dies eine unvergessliche und bereichernde Erfahrung, die bei einigen auch einen Einfluss auf ihre zukünftige Studienwahl haben wird. Dieses 8 Wochen dauernde Praktikum bot den ausgewählten jungen Biologen und Ärzten einen ersten Einblick in die Welt der Forschung und die Gelegenheit, bereichernde Erfahrungen zu sammeln und neue Kontakte auf internationaler Ebene zu knüpfen. Dank dieses Programmes entdecken die Gastlabors ihrerseits hervorragende Studierende, die später vielleicht für eine Master- oder Doktorarbeit zurückkehren werden. Auch dieses Jahr durften die Teilnehmenden mit grossem Interesse das AGORA-Zentrum entdecken. All diesen vielversprechenden Studenten gratulieren wir ganz herzlich!



2022 SUR/SRP-Praktikanten mit Frau Prof. M. Gasser bei ihrem Besuch des AGORA Zentrums



Animesh Awasthi
c/o Prof. David Gfeller –
UNIL/CHUV
Indian Institute
of Technology – Indien



Yelyn Kim
c/o Prof. Ping-Chih Ho –
UNIL/CHUV
Seoul National University –
Südkorea



Sundos Ali Naji Abu Sanad
c/o Prof. Li Tang – EPFL
Jordan University of
Science and Technology –
Jordanien



**Roxana Sadat Ghasemi
Dehkohneh**
c/o Prof. Daniel Constan –
EPFL / University
of Isfahan – Iran



Kelly Hu
c/o Can Aztekin – EPFL
McGill University –
Kanada



**Ezzeldeen Mohammed
Alswerky**
c/o Prof. Bruno Correia –
EPFL / Islamic University
of Gaza – Palästina



Alireza Tanoori
c/o Prof. Pierre Gönczy –
EPFL / University
of Tehran – Iran



Wissenschaftliche Tagungen, Symposien und Workshops

Im Jahr 2022 wurden im Paternot-Hörsaal und in Unterrichtsräumen des AGORA-Krebsforschungszentrums mehr als 200 Veranstaltungen, **Symposien** und **wissenschaftliche Vorträge** abgehalten. Die meisten davon hatten einen direkten Zusammenhang mit der Forschung und der Onkologie.

Die ISREC Stiftung war Mitveranstalterin von zwei **Workshops**. Im September haben mehr als 200 Forschende, Mediziner und Wissenschaftler an einem Workshop zum Thema **FLASH-Therapie** teilgenommen und im November haben sich gegen 130 Teilnehmer mit der **Einbeziehung von Patienten in die Krebsforschung** auseinandergesetzt.

Der Bereich Onkologie wird für die ISREC Stiftung auch in Zukunft prioritär sein, entsprechend den beiden Kernaufgaben des AGORA-Zentrums: der Unterstützung von experimenteller, translationaler und klinischer Krebsforschung, sowie der Förderung des wissenschaftlichen und medizinischen Nachwuchses auf diesem Gebiet.



ORGANE DER STIFTUNG

Die Stiftung setzt sich aus folgenden Organen zusammen:

DER STIFTUNGSRAT

Der Stiftungsrat ist das höchste Verwaltungsorgan der Stiftung. Er stellt die Mittel bereit und ernennt seine eigenen Mitglieder, sowie die des Wissenschaftlichen Rates, der Direktion und der Rechnungsrevision. Darüber hinaus verabschiedet er das jährliche Budget und die Jahresrechnung der Stiftung.

PRÄSIDENT

Prof. Pierre-Marie Glauser

Rechtsanwalt und Professor für Steuerrecht an der UNIL (Universität Lausanne), Partner der Abels Oberson SA

Dr. Thomas W. Paulsen

Generaldirektor, Chief Financial Officer, Leiter der Finanz- und Risikoabteilung der Banque Cantonale Vaudoise, Lausanne

MITGLIEDER

Claudine Amstein

Selbständige Verwalterin

Prof. Béatrice Schaad

Direktorin der Abteilung Kommunikation, CHUV (Centre Hospitalier Universitaire Vaudois)

Yves Henri Bonzon

Leiter Investment Management
CIO und Mitglied der Geschäftsleitung, Julius Bär

Dr. Fritz Schiesser (ab Februar 2023)

Rechtsanwalt und Notar, ehemaliger Ständerat, ehemaliger Präsident des Stiftungsrates des Schweizerischen Nationalfonds (SNF), ehemaliger Präsident des Rates der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Rat)

Prof. Nicolas Demartines (ab Februar 2023)

Generaldirektor, CHUV
(Centre Hospitalier Universitaire Vaudois)

Prof. Andreas Tobler (bis November 2022)

Ehemaliger ärztlicher Direktor des Inselspitals in Bern und der Insel Gruppe AG, Mitglied des Spitalrates des Universitätsspitals Zürich

Prof. Philippe Eckert (bis 31. Dezember 2022)

Generaldirektor, CHUV
(Centre Hospitalier Universitaire Vaudois)

Prof. Dr. Michael N. Hall

Vertreter des Wissenschaftlichen Rates,
Professor am Biozentrum, Universität Basel, Schweiz

Prof. Didier Trono

Ordentlicher Professor, GHI (Global Health Institute), EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)

Bertrand Levrat

Generaldirektor, HUG
(Hôpitaux Universitaires de Genève)

Prof. Philippe Moreillon

Ehemaliger Vizerektor, UNIL (Universität Lausanne),
Professor emeritus

DER WISSENSCHAFTLICHE RAT

Der Wissenschaftliche Rat setzt sich aus international renommierten Forschern aus verschiedenen Bereichen der Krebsforschung zusammen. Diese können nicht Mitglied des Stiftungsrates sein, mit Ausnahme des Präsidenten des Wissenschaftlichen Rates, der von Amtes wegen in diesem Gremium Mitglied ist. Die Direktion wählt mithilfe des Wissenschaftlichen Rates die zu unterstützenden Forschungsprojekte aus und unterbreitet ihre Vorschläge dem Stiftungsrat.

PRÄSIDENT

Prof. Dr. Michael N. Hall

Professor am Biozentrum, Universität Basel, Schweiz

MITGLIEDER

Prof. Dr. med. Andrea Alimonti (ab Januar 2023)

Direktor der Abteilung für molekulare Onkologie, Institute of Oncology Research, Bellinzona

Prof. Fabrice André

Forschungsdirektor, Verantwortlicher der U981-Einheit am INSERM, Abteilung für medizinische Onkologie, Gustave Roussy Institut, Villejuif, Frankreich

Prof. Peter Johnson

Professor für medizinische Onkologie, Medizinische Fakultät der Universität Southampton, UK

Prof. Anne Müller

Ausserordentliche Professorin für experimentelle Medizin am Institut für molekulare Krebsforschung der Universität Zürich

Prof. Dr. Federica Sallusto

Ordentliche Professorin für medizinische Onkologie an der ETH Zürich und an der Università della Svizzera italiana (USI), Lugano (gemeinsame Professur), Mitglied des Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds (SNF)



DIE DIREKTION

Die Direktion wählt mit Hilfe des Wissenschaftlichen Rates die zu unterstützenden Forschungsprojekte aus. Sie erarbeitet und schlägt eine Fundraising-Strategie vor und übernimmt die Aufgaben, die ihr durch den Stiftungsrat zugeteilt werden.

Prof. Susan M. Gasser

Direktorin

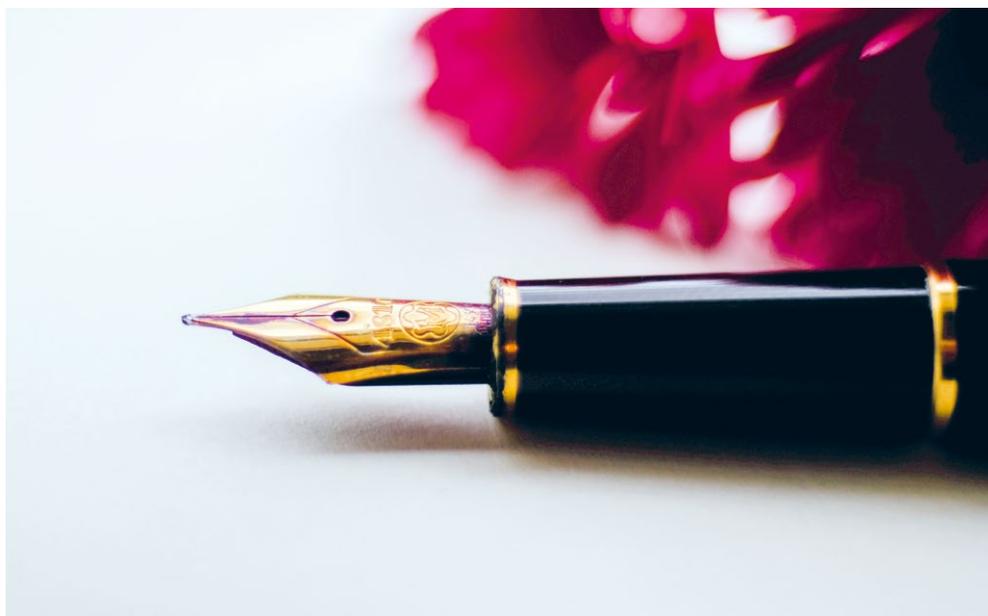
Aylin Niederberger

Finanz- und Verwaltungsdirektorin

DIE RECHNUNGSREVISION

Die Rechnungsrevision, deren Aufgaben gesetzlich vorgegeben sind, wird für ein Jahr vom Stiftungsrat ernannt. Das Mandat für 2022 wurde **Ernst & Young SA** in Lausanne zugeteilt. Dieses Treuhandunternehmen wird von der Schweizerischen Treuhandkammer anerkannt.

ZUWENDUNGEN



Seit 1964 haben zahlreiche Spenderinnen und Spender das ISREC unterstützt und mit ihrer Spende oder ihrem Legat die Krebsforschung gefördert. Ihr Beitrag, ob klein oder gross, ist für uns von besonderem Wert.

Herzlichen Dank!

Über 600 Spenderinnen und Spender sind in unserem Buch der Zuwendungen eingetragen:

BEITRÄGE VON MEHR ALS 1 MILLION FRANKEN

Zwei anonyme Spenden / Eine anonyme Erbschaft, Lausanne / Lady Elisabeth Ampthill, in Lausanne / Erbschaft Frau Anne B., Lausanne / Frau Annette B., Vevey / Frau Anne-Laurence B., Préverenges / Erbschaft Frau Wilhelmine B., Lausanne / Biltema Stiftung, Amsterdam / Ceres Stiftung, Carouge / Herr Dimitri D., Pully / Frau Hilda D., Colombier / Frau Yolande de M., Epalinges / Frau Johannette G., Lausanne / Ernst Göhner Stiftung, Zug / Frau Jeanne H., Neuenburg / Herr Jean-Pierre H., St-Imier / Frau Henriette H.-C., Lausanne / Erbschaft Herr Hans H., Vufflens-le-Château / Helmut Horten Stiftung, Lugano / Istanjac Stiftung, Triesen / Lardeco Stiftung, Vaduz / Lartek Limited, Bermudas / Leenaards Stiftung, Lausanne / Le Laurier Rose Stiftung, Lausanne / Krebsliga Schweiz, Bern / Loterie Romande, Lausanne / Erbschaft Herr Emile M., Bursins / Erbschaft Frau Marie M., Marin / Stiftung Nouvelle Cas-sius, Vaduz / Frau Judith P., Lausanne / Herr Yves J. P., Verbier / Pestalozzi Stiftung, Road Town / Porthos Stiftung, Triesen / Frau Martine Monique R., Genf / Herr Eric S., Neuenburg / Sevastopoulo Fonds, Lausanne / Herr Marc V., Lausanne / Kanton Waadt

BEITRÄGE ZWISCHEN CHF 100 000.– UND 1 MILLION FRANKEN

Vierunddreissig anonyme Spenden / Aiuto Stiftung, Nyon / Kanton Aargau / Frau Adelheid Gertrud B., Hilterfingen / Frau Anne B., Préverenges / Frau Charlotte B., Romanel / Frau Dina Henriette B., Vevey / Frau Elise B., Chailly-s/Montreux / Erbschaft Frau Jacqueline B., Paris / Erbschaft Frau Jacqueline B., Rolle / Barend und Geertjen Scheffer Stiftung, Lausanne / Kanton Bern / Frau Anne-Marie C., La Tour-de-Peilz / Frau Florence Helen C., La Tour-de-Peilz / Frau Jeannette C., Vevey / Frau Suzanne C., Prilly / José Carreras pour la lutte contre la leucémie Stiftung, Meyrin / Copley May Stiftung, Genf / Câbleries et Tréfileries de Cossonay / Ciba-Geigy AG, Basel / Frau Ariane D., Genf / Frau Ida d'A., Lausanne / Frau Catherine D., Montreux / Frau Clara D., Montreux / Herr Damien D., Lausanne / Erbschaft Frau Doris Ursula D., St-Sulpice / Erbschaft Frau Marylise D., Echichens / Herr Henri D., Monaco / Herr Irmgard D., Locarno / Herr Marcel D., Lausanne / Erbschaft Frau Perdrix D., Montreux / Frau Simone D., Lausanne / Frau Elisabeth E., Genf / Empiris Stiftung, Zürich / Echec au cancer de la Broye, Payerne / Frau Bertha F., Yverdon / Frau Lilia F., Lausanne / Erbschaft Frau Alma Maria F., Petit-Lancy / Erbschaft Frau Aurelia F., Clarens / Erbschaft Frau Emma Germaine F., Orbe / Alfred Fischer Stiftung, Lausanne / François Guédon Fiduciaire & Gérance SA, Lausanne / Kanton Freiburg und Krebsliga Freiburg / Frau Andrée Lucienne G., Pully / Frau Esmeralda G., Lausanne / Herr Louis G., Prilly / Erbschaft Frau Aline G., Kirchberg / Erbschaft Frau Antoinette G., Colombier / Erbschaft Frau Claudine G. L., Lausanne / Erbschaft Frau Danielle G., Lutry / Gygi-Beguïn Fonds, Lausanne / Kanton Genf / Frau Elvine H., Montreux / Herr Georg Philip H., Leipzig / Frau Liise H. / Herr René H., Lausanne / Heskem Stiftung, Vaduz / Hoffman-La Roche & Co, Basel / Frau Alice J., Pully / Frau Marguerite J.-K., Lausanne / Kanton Jura / Frau Consuela K., Lausanne / Frau Laura L., Spanien / Frau Marthe L., Lausanne / Herr Pierre Louis L., Lausanne / Frau Yvette L., Vevey / Krebsliga Waadt, Lausanne / Municipalité de Lausanne / Frau Carmen M., Clarens / Herr Karl Heinz M., Krienz / Frau Lilianne M., Lausanne / Frau Marie-Louise M., Corsier / Frau Marthe M., Lausanne / Frau Odette M., Lausanne / Herr Roland M., Cugy / Erbschaft Frau Armentina M., Yverdon / Erbschaft Frau Marie M., Vevey / Erbschaft Frau Louisa M., Lausanne / Erbschaft Frau Monique M., Lausanne / Erbschaft Frau Raymonde M., Lausanne / Medic Stiftung, Genf / Migros Genossenschafts-Bund, Zürich / Frau Denise Alice N., Neuenburg / Nirmo Stiftung, Triesen / Nestlé SA, Vevey / Kanton Neuenburg / Oiseau Bleu Stiftung, Vaduz / Orfeo Stiftung, Vaduz / Frau Elisabeth P., Neyruz / Herr Franz P., Coppet / Frau Marie-Louise P., Lausanne / Frau Marthe P., Lutry / Herr Pierre P., Estavayer-le-Lac / Erbschaft Herr Luis P. M., Rolle / Jacqueline Petit Stiftung, Lausanne / Fondation de bienfaisance de la Banque Pictet & Cie, Carouge / Frau Louise Q., Renens / Herr Georges R., Paris / Frau Nina R., Pully / Erbschaft Frau Lucette R., Blonay / Erbschaft Frau Suzanne R., Lausanne / The Rose Charitable Trust, Grossbritannien / Herr Edouard-Marcel S., Lausanne / Frau Georgette S., Genf / Frau Paulette S., Denens / Frau Rosalie S., Montreux / Herr und Frau S.-B., Siders / Erbschaft Frau Martha S., Yverdon / Erbschaft Frau Maryse S., Carouge / Swiss Medical Network, Echandens / Kanton St-Gallen / Frau Suzanne-Marie T., Payerne / Michel Tossizza Stiftung, Lausanne / Tetra Laval International, Pully / Frau Evelyn V., Lausanne / Frau Gabriella Maria W., Genf / Frau Henriette W., Lausanne / Frau Mona W., Genf / Frau Nina W., Lonay / Prof. Dr h.c. René W. (Castolin SA), St-Sulpice / Kanton Wallis / Frau Gertrud Z., Münchenstein / Herr Walther Willy Z., Montreux / Kanton Zürich

BEITRÄGE ZWISCHEN CHF 50 000.– UND CHF 100 000.–

Dreizehn anonyme Spenden / Frau Alice A., Moutier / Frau Yvette A., Vevey / Ago Trophy, Lonay / Herr Bernard B., Bournens / Herr Ernesto B., Genf / Frau Germaine B.-R., Aubonne / Herr Giovanni B., Lausanne / Frau Liliane B., Lausanne / Frau Marie B., Pully / Frau Rachel B., Montreux / Kanton Basel-Landschaft / Borel & Barbey, Genf / Frau Alice E. C., Orbe / Frau Françoise C., Lausanne / Herr Marcel C., Lausanne / Frau Teresa C.-R., Zürich / Frau Violette C., Lausanne / Centrale Suisse des Lettres de Gages (Pfandbriefzentrale), Bern / Chafee Stiftung, Schaan / Herr Jean D., Biel / Frau Martine D., Lausanne / Frau Raymonde D., Morges / Frau Françoise D.-A., Les Cullayes / Erbschaft Herr Jean D., Peseux / Frau Marie E.-B., Crans-près-Céligny / Jules & Irène Ederer-Uehlinger Stiftung, Bern / Emouna Stiftung / Frau Arlette F., Vevey / Frau Josette F., Neuenburg / Erbschaft Herr Bernard F., Lausanne / Fabrique de Câbles Electriques, Cortaillod / Frau Claudine G., New York / Frau Dorothea G., Lausanne / Frau Lidia G., Echallens / Frau Liliane G., Aubonne / Herr Jean-Charles H., Genf / Frau Marie Juliette Simone H., Genf / Frau Renée H., Lausanne / Prof. Gustave J., Zürich / Frau Margarete J., Lausanne / Frau Marie-Louise J., Renens / Frau Hedwige Meinrada L.-G. / Les Halliers Stiftung, Le Mont-sur-Lausanne / Lombard Odier Stiftung, Genf / Krebsliga Wallis, Siders / La Suisse Assurances, Lausanne / Erbschaft Herr Jean M., Lausanne / Frau Patricia M., Basel / Herr Eugen M.-M., Kilchberg / Nutresco SA, Penthaz / Frau Andrée P., Lausanne / Frau Madeleine P., Bulle / Frau Etienne Q. da F., Lausanne / Frau Gabrielle R., Aubonne / Frau Marianne R.-B.-J., Fleurier / Frau Anne-Marie S., Romanel / Erbschaft Frau Marie R., Bremgarten / Erbschaft Frau Denise S., Bussy-Chardonney / Symphysis Stiftung, Zürich / Charles Schwab & Co., Inc., San Francisco / Sinpro AG, Lausanne / Elisabetta und Jacques Tabord Stiftung, Lausanne / Frau Anne-Marie U., La Chaux-de-Fonds / Frau Madeleine V., Les Paccots / Charles Veillon Stiftung, Lausanne / Frau Corinne W., Lausanne / Herr Pierre Z., Lausanne / Erbschaft Frau Stella Z., Lausanne

BEITRÄGE ZWISCHEN CHF 5000.– UND CHF 50 000.–

Dreihundertfünfzig anonyme Spenden / Herr Emile A., Auvornier / Dr. Etienne A., Lausanne / Herr Georges A., Colombier-sur-Morges / Frau Jacqueline A., Lausanne / Frau Marie A.-D., Lausanne / In Erinnerung an Herrn Etienne A., Penthaz / Anna 2 Stiftung, Panama City / Adriacon SA, Buchillon / Albion House Ltd, Lausanne / Alcoa International SA, Lausanne / André & Cie SA, Lausanne / Kanton Appenzell Ausserrhoden / Herr Aimé B., Boudry / Herr Albert B., Lausanne / Frau Alice B. und Frau Hélène B., Lausanne / Herr Benoît B., Lutry / Frau Charlotte B., Prilly / Frau Clara B., Veytaux / Frau Dorothee B., La Chaux-de-Fonds / Frau Elisabeth B., Lausanne / Frau Emma B., Bern / Frau Fidela B., Clarens / Frau Jeanne B., Romanel / Herr Louis B., Pully / Frau Lucie B., La Tour-de-Peilz / Herr Maurice B., Lutry / Frau Mireille B., Pully / Frau Mirza B., Morges / Frau Nicky B., Bulle / Frau Nicole B., Lausanne / Frau Odile B., Lens / Frau Reina B., Prilly / Frau Rosa B., Cossonay / In Erinnerung an Herrn Ulysse B., Lully / Frau Yvonne Edmée B., Auvornier / Erbschaft Frau Marianne B., Yverdon / Erbschaft Frau Rosette B., Lausanne / Bhema Vaduz Stiftung, Neuenburg / Action cancer des boulangers / Basler Versicherungen, Basel / Banque cantonale vaudoise, Lausanne / Banque Vaudoise de Crédit, Lausanne / Baumgartner Papiers SA, Lausanne / Bobst & Fils SA, Lausanne / Boillat SA, Reconville / Brauchli SA, Lausanne / Unternehmen Paul Bucher, Basel / Frau Anne-Marie C., Lausanne / Herr Ernest C., Villeneuve / Frau Eveline C., Ecublens / Herr François C., Meggen / Herr Frédy C., Prilly / Herr Jean C., Bern / Frau Juliette C., Lausanne / Frau Marie C. und Herr Bernard P., Saint-Légier-La-Chiésaz / Frau Nelly C.-B., Prilly / Herr Stefan C., St-Légier / Erbschaft Frau Jacqueline C., Clarens / Association des Câbleries Suisses, Zürich / Caisse d'Epargne du District de Cossonay / «Come back» des motards, Lausanne / Copycolor SA, Renens / Couvent de Sainte Ursule, Sitten / Herr Albert D., Vevey / Frau Alice D., Lausanne / Herr Armand D., Penthaz / Herr Constant D., Lausanne / Herr Emile D., Châtel-St-Denis / Herr et Frau Ernest D., Echichens-sur-Morges / Frau Estelle D., Jouxtenns / Herr Gian Andrea D., Epalinges / Frau Lily D., Lausanne / Frau Livia D., Montreux / In Erinnerung an Herrn Xavier D., United Kingdom / Frau Simone de M. d'A., Lausanne / Frau Aida de P. M., Lonay / In Erinnerung an Frau Floriane du B., Les Ponts-de-Martel / Erbschaft Herr Gustav D., Bern / Erbschaft Frau Pierrette D., Lavaux-Oron / Schweizerische Stiftung für den Doron-Preis, Zug / Delta Securities, Guernsey / Decalia Asset Management SA, Genf / Régie De Rhame, Lausanne / Edouard Dubied & Cie, Neuenburg / DuBois Invest LLC, Siders / Frau Marie E., Vevey / Herr Roger E., Vevey / Erbschaft Frau Bertha E., Lens / Erbschaft Frau Paulette E., Le Lignon / Ebauches SA, Neuenburg / Ecole Hôtelière de Lausanne / Ernst & Young, Lausanne / Etablissement cantonal d'assurances, Pully / Municipalité d'Epalinges / Frau Francisca F., Lausanne / Frau Jacqueline F.-G., Lausanne / Frau Janine F., Yverdon / Herr Jules F., Payerne / Herr Pierre F., Romont / Herr Ruedi F., Gümligen / FPH (Fondation pour le Progrès de l'homme), Lausanne / Fabrique d'Assortiments Réunis, Le Locle / Fabrique de Câbles de Brugg / Frau und Herr Caroline und Patrice G., St-Sulpice / Herr Daniel G. / Frau Genifer

G., La Tour-de-Peilz / Frau Germaine Marie G., La Tour-de-Peilz / Frau Hilda G., Morges / Herr Johannes G., Lausanne / In Erinnerung an Herrn Mario G., Bern / Herr Roger G., Lonay / Herr Sven G. / Frau Violette G., Lausanne / Erbschaft Frau Claudine G., Morges / Grande Kermesse de la jeunesse pour la lutte contre le cancer, Genf / La Genevoise Assurances, Genf / Galenica AG, Bern / Golay-Buchel & Cie, Lausanne / Kanton Glaris / Frau Claire-Marguerite H., Genf / Herr Ernst H., Biel / Herr Feras H., Dubai / Herr Gérard H., Lausanne / Erbschaft Herr Gérard H., Les Diablerets / Herr Gustav H.-M., Schaffhausen / Herr. Hans H., Vuflens-le-Château / Frau J. H., Genf / Frau Marguerite H., Lausanne / Frau und Herr Marianne et Walter H.-D., Corseaux / Frau Violette H., La Tour-de-Peilz / Frau Yvette H., Lausanne / Louise Helferich Fonds, Lausanne / Sources Minérales Henniez / Frau Ginette I., Pully / In Erinnerung an Herrn Heinz I., Lausanne / Imprimeries Réunies SA, Lausanne / Ingeni SA, Lausanne / Integra Biosciences AG, Wallisellen / Interfood SA, Lausanne / Frau Elizabeth J., Montreux / Frau Germaine J., Renens / Herr Hermann J., Ste-Croix / Frau Joséphine J., Siders / Herr Olivier J. G., Lausanne / Frau Suzanne J., Sion / Juchum Stiftung, Lausanne / Frau Alice K., Grandvaux / In Erinnerung an Frau Betty K., Genève / Frau Rose K., Crans-près-Céligny / Idryma Georges Katingo Lemos Stiftung, Lausanne / Kodak SA, Lausanne / Frau Alice L., Payerne / In Erinnerung an Herrn Charles-Edouard L., Glion / Frau Connie E. F. L., Zürich / Frau Jane L., Lausanne / Herr Jean-Pierre L., Bournens / Herr Oskar L., Meiringen / Herr Roger L., Lausanne / Herr Hans L.-B., Hasle b. Burgdorf / Frau Marcelle L.-H., Montreux / Frau Emilie L.-M., Lausanne / Herr und Frau L.-S., Lausanne / Frau Sandra L.T., Lausanne / Erbschaft Herr Fritz L., Moutier / Ligue genevoise contre le cancer, Genf / Ligue tessinoise contre le cancer, Locarno / La Boutique d'Occasions, Lausanne / Leclanché SA, Yverdon / Lemo SA, Ecublens / Likno establishment, Vaduz / Lo-Holding Lausanne-Ouchy SA, Lausanne / Frau Alice M., Château d'Oex / Herr Bertrand M., Genf / Frau Charlotte M., Chavornay / Frau Francis M., Lausanne / Herr François M., Lausanne / Herr J.-M. M., Lausanne / Frau Léonie M., Lausanne / Frau Marie-Claire M., Lausanne / Frau Marion M., Lausanne / Frau Nelly M., Rossinière / Herr Pierre M., Lausanne / Frau Rachel M., Vevey / Herr Roland M., Grandvaux / Herr Rudolf M., Binningen / Frau Suzanne M., Renens / Frau Viviane M., Corseaux / Frau Marthe M.-M., Montreux / Erbschaft Herr Eric M., Yverdon / Erbschaft Frau Verena M., Le Locle / Ernest Matthey Stiftung, Pully / Metallwerke AG, Dornach / Frau Monique N., Vandoeuvres / Frau Angela N.-W., Bern / Erbschaft Frau Anne N., Blonay / Herr André O., Jouxtenns / Frau und Herr Anita und Pierre O., Payerne / Herr Daniel O., Villars-sous-Yens / Frau Marie O.-C., Lausanne / Oberson Abels SA, Genf / Frau Elsy P., Pully / Herr Emile P., Oron / Herr Georges P., Morges / Frau Ida P., Oulens-sur-Lucens / Herr Jean P., Lausanne / Herr Jean-Claude P., Saint-Cierges / Frau Jeanne P., Freiburg / Herr Jules Ernest P., Orbe / Frau Marylène P., Lausanne / Frau Mireille P., Pully / Herr René P., Lausanne / Frau Rose-Marie P., St-Aubin-Sauges / Dr. Suzanne-Marie P.-R., Lausanne / Erbschaft Frau Marina P.-G., Bagnes / Erbschaft Frau Violette P., Lausanne / The Pro Aremoria Trust / Payot SA, Lausanne / Philipps AG, Zürich / Publicitas SA, Lausanne / Herren Alain & Jean-Daniel R., Bern / Herr Alfred R., Aubonne / Frau Alice R., Lausanne / Frau Angèle R., Payerne / Frau Anne R., Lausanne / Herr und Frau Hans & Hildegard R., Mettmenstetten / Herr Hansueli R., Bern / In Erinnerung an Herrn Pierre-Laurent R., Pully / Rütli Stiftung, Luzern / Rentenanstalt, Zürich / Ramelet SA, Lausanne / Renault Finance SA, Lausanne / Retraites Populaires, Lausanne / Montres Rolex SA, Genf / Rotary Club, Lausanne / Frau Béatrice S., Pully / Herr Carlo S., Montreux / Frau Cécile S., St-Prex / Frau Clémence S., Lausanne / Herr und Frau David & Barbara S., Bern / Herr G. A. S., Lausanne / Frau Jeanne S., La Conversion-sur-Lutry / Frau Lucie S., Lausanne / Frau Marguerite S., Lausanne / Frau Marie S. / In Erinnerung an Frau Marie-Jeanne S., Zermatt / Herr Olivier S., Rolle / Herr Paul-R. S., Lausanne / Herr Robert Charles S., Laufen / Frau Suzanne S., Lausanne / Herr und Frau Joseph S.-G., Laufen / Erbschaft Frau Marie-Louise S. / Sobrate Stiftung, Lausanne / Solis Stiftung, Le Mont-sur-Lausanne / Société de couture, Savigny / Société de Réassurances, Zürich / Société des Chaux & Ciments de la Suisse Romande, Lausanne / Société Romande d'électricité, Clarens / Supra (SVRSM), Lausanne / Sargrave SA, Lausanne / Sandoz AG, Basel / Carrelages Sassi SA, Corminboeuf / Scheuchzer AG, Lausanne / Bank Schroder & Co SA, Genf / Sicpa SA, Prilly / Siemens-Albis AG, Zürich / Skilift Parsenn-Furka Klosters AG, Davos Platz / Soroptimist International - Union Suisse, Grandvaux / Sureco Investments SA, Gland / Syslog Informatique SA, Freiburg / Municipalité de Saint-Sulpice / Herr Alain T., Bex / Herr Albert T., St-Saphorin-sur-Morges / Frau Antoinette T., Nyon / Herr Georges T., Lausanne / Herr Jean T., Ste-Croix / Frau Jeanne T., Lausanne / Herr Luciano T., Milan / Team Girard, Palézieux-Village / Telekurs Holding Ltd., Wallisellen / Frau Annie U., Towson / Frau Anne-Marie U., La Chaux-de-Fonds / Kanton Uri / Herr Benjamin V., Cully / Frau Charlotte V. und Frau Hildegard V., Davos / Frau Constance V., Le Mont-sur-Lausanne / Frau Cosette V., Givrins / Frau Nelly-Henriette V., Villeneuve / Frau Paulette V., Auvornier / Frau Andrea V. D., Monthey / Frau Rosa V.-J., Lengnau / Vaudoise Assurances, Lausanne / Verrerie de St-Prex SA / Frau Emmy W., St-Sulpice / Geneviève W., Le Mouret / Herr Jacques W., Lausanne / Frau Lyana Elizabeth W., Montreux / Erbschaft Frau Lilly W., Steffisburg / Winterthur Assurances, Zürich / Wander AG, Bern / WnG, Lausanne / Young Presidents' Organization, Genf / Zozo Stiftung, Vaduz / Zellinvest SA, Genf / Zyma SA, Nyon

Die ISREC Stiftung geht mit persönlichen Daten gewissenhaft um und respektiert Ihre Privatsphäre. Unsere Datenschutzrichtlinien sind auf unserer Internetseite www.isrec.ch einsehbar. Falls Sie nicht in unserer Auflistung der Zuwendungen erscheinen möchten, schreiben Sie bitte ein E-mail an info@isrec.ch.

DANKSAGUNG

Am Ende dieses Jahres möchten wir uns bei all unseren grosszügigen Spenderinnen und Spendern ganz herzlich bedanken. Ohne sie hätte keines unserer Projekte durchgeführt werden können.

Ein ganz besonderer Dank geht an Frau Prof. SUSAN M. GASSER, unsere Direktorin, und an AYLIN NIEDERBERGER, unsere Finanz- und Verwaltungsdirektorin. Unsere besondere Anerkennung gilt auch unserem Verwaltungsteam, zu dem NATHALIE BLANC, LESLIE CARRON und ISABELLE SCHIESS gehören, sowie unseren Botschaftern, DIDIER GROBET und ANDREAS CHOFFAT, für ihren treuen Einsatz.

Sie alle haben zur Entwicklung und zum Erfolg unserer Stiftung beigetragen.

**Wird in der vorliegenden Publikation
die männliche oder weibliche Form verwendet,
ist die andere jeweils eingeschlossen.**

Impressum
Herausgabe Aylin Niederberger
Design Alain Florey©spirale.li

©Bilder
Umschlag und S. 3, 8 und 23 (rechts) Aylin Niederberger
S. 7, 15 und 22 Organoide, Laure Garnier
S. 9, 16 und 17 Fabrice Bertoncini
S. 2, 11, 23 (links) und 37 Philippe Pache
S. 18 (oben), 25 und 26 Tony Photography Lausanne
S. 18 (unten) und 19 Aljoscha
S. 20 und 21 EPFL-SV-Bioengineering & Organoids Technology platform
S. 24 (unten) Carla Silva
S. 29 (oben) Jeanne Martel



AGORA

PÔLE DE RECHERCHE
SUR LE CANCER

ISREC

Fondation Recherche Cancer



Centre hospitalier
universitaire vaudois

Unil

UNIL | Université de Lausanne

EPFL



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

HUG

Hôpitaux
Universitaires
Genève