

# Projekte

Die von der Stiftung vollständig oder durch Kofinanzierung unterstützten Projekte werden im Folgenden kurz beschrieben. Die Kurzbeschreibungen können Auszüge aus dem Anschreiben und/oder dem Projektvorschlag sein oder kurze Zusammenfassungen in einfacher, nicht-fachmännischer Sprache. Wenn möglich, wird eine Übersetzung aus der Originalsprache bereitgestellt.

Es werden lediglich die Namen der Institute und der Projektleiter genannt; akademische Titel und weitere Details werden nicht aufgeführt.

Weitere Informationen sind auf Anfrage erhältlich.

Stand: Januar 2026

## Krebsforschung und klinische Studien bei Krebs

### *Liquid biopsy of CTCs on microchip (ETH Zurich)*

#### **Breast cancer - Circulating tumor cells (CTC) liquid biopsy on microchip (N. Aceto)**

(2026 - 2028)

##### Abstract from the proposal

Metastases are responsible for more than 90% of cancer-related deaths. These metastases arise from so-called circulating tumor cells (CTCs), which spread through the body via the bloodstream. In breast cancer, a high number of CTCs is demonstrably associated with a worse prognosis. CTCs occur as single cells or as multicellular clusters, with the latter showing a heightened ability to successfully colonize other organs and form metastases. Multicellular clusters can be either homotypic—consisting exclusively of cancer cells—or heterotypic, in which cancer cells interact with CD45-positive immune cells.

Within this diversity of CTCs, only a small fraction can survive in the blood and form secondary tumors. The processes that regulate CTC survival and metastasis formation are still largely unclear.

Groundbreaking studies from Professor Nicola Aceto's laboratory at ETH Zurich demonstrated that the entry of CTCs into the bloodstream, so-called intravasation, depends on the circadian rhythm, which in turn is regulated by hormones such as melatonin or glucocorticoids. Accordingly, the highest release of CTCs occurs during sleep.

Other studies from different research groups have shown links between nutrition and both survival and quality of life in breast cancer patients and other cancer patients. For example, a meta-analysis revealed that a high-fat diet is a potential risk factor for breast cancer. Conversely, new evidence suggests that fasting could improve patients' quality of life through various biological mechanisms. Fasting is among the most extensively studied dietary interventions in oncology.

However, it remains unclear how fasting is linked to CTC intravasation and metastasis, and which factors play a key role in this relationship. What is known, however, is that fasting has a significant impact on the concentration of hormones, such as glucocorticoids, which rise strongly during fasting. Since glucocorticoids in turn suppress the release of CTCs, fasting could therefore reduce CTC intravasation.

The aim of this project is to establish a link between time-restricted dietary interventions and metastasis. As a result, dietary recommendations should be identified that reduce CTC formation in breast cancer and thereby improve the survival rate of breast cancer patients by delaying or even preventing metastasis.

In addition, molecular characterization and CRISPR-based interventions are planned to identify and validate the components responsible for the effectiveness of time-restricted fasting.

***ProBioCH - Clinical research project on prostate cancer in patients in Switzerland  
(Universitätsspital Zürich (USZ))***

**ProBioCH: An outcome-adaptive and randomized multi-arm biomarker driven study in patients with metastatic prostate cancer (A. Mortezaei)**  
(2026 - 2028)

Abstract from the cover letter

A wide range of new medications is now available for the treatment of metastatic prostate cancer. These therapies target the cancer in very different ways. However, it remains unclear which man will respond best—or not at all—to which drug, as this depends on the tumor's biology and cannot currently be predicted in advance. In approval trials, pharmaceutical companies typically do not conduct such detailed biological investigations or stratify patients accordingly. If a drug shows effectiveness in the general population, it is approved without restriction. We also lack reliable information about how each therapy affects patients' quality of life, as no comparative studies between individual treatments exist.

With ProBio—an investigator-initiated, academic study—we aim to address these important questions that matter greatly to clinicians and patients but have received low priority from the pharmaceutical industry.

To gain insights into tumor biology, we do not collect tissue samples from the tumor itself. Instead, we analyze fragments of cancer DNA (ctDNA) found in the blood of men with metastatic prostate cancer—a method known as liquid biopsy. This approach is not only less invasive and burdensome for patients (no need for needle biopsies), but also more representative of cancer cells that may be spread throughout the body. In preliminary studies, we have already demonstrated the validity of our method.

Based on the specific genetic alterations identified in a patient's cancer, we tailor the therapy accordingly. In the case of specific genetic alterations, we can use medications that target the tumor very precisely. Participants are followed over several years, during which we repeat tumor analyses and determine which combinations of tumor biology and therapy most effectively prolong life and best preserve quality of life.

The ProBio study was launched in Sweden in 2019. After a pause during the pandemic, it has now been active for about three years and has enrolled nearly 1000 patients. Following Belgium (2021) and Norway (2022), Switzerland joined the consortium in 2022, supported by the Cancer League of Basel, the Swiss Cancer League, and the University Hospital Basel. This initial funding enabled us to carry out the analyses at University Hospital Basel and Claraspital, and to include patients from these sites in the study. Soon, the Cantonal Hospital of Aarau will also join ProBio.

There are two compelling reasons why this study is especially significant to Switzerland. First, the frequency of genetic alterations may vary between populations. Including Swiss men in this study enables us to validate the concept directly within a Central European population, yielding valuable insights for future treatment strategies—even beyond the scope of this trial. Second, participants in the study benefit directly from the tumor analysis and adaptive treatment assignment (adaptive randomization, targeted therapies). ProBio has the potential to fundamentally improve the global standard of care for metastatic prostate cancer.

***Project on treatment of acute lymphoblastic leukemia (ALL) - Phase 2 (Children's Research Center - Kinderspital Zürich)***

**Leveraging necroptosis to augment immunotherapy (B. Bornhauser)**  
(2025 - 2027)

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is the most common childhood malignancy. Current treatment mainly relies on multiagent chemotherapy with an overall survival rate of almost 90% in children. However, 15-20% of pediatric patients and around 30-40% of young adult patients respond poorly to initial chemotherapy, will relapse or remain refractory to primary treatment. The outcome for these patients is poor.

One of the important contributing factors is the failure to mount a decent programmed cell death (apoptosis) response in leukemia cells. On the basis of our earlier identification of a specific vulnerability of leukemia cells to undergo necroptosis, an alternative cell death mechanism, we formulate that due to the potential immunogenic nature of this cell death response we may be able to increase immune responses by activation of this recently identified pathway. In the previous funding period, we could identify the role of transcriptional regulation in this necroptosis response, which identifies among others also secreted factors to be potentially relevant for such an immune system triggering response.

In this project we aim to identify the immunogenic potential of necroptosis and to derive strategies to prime leukemia cells for programmed cell death upon CAR T-cell therapy. The idea is to construct therapy combinations that eliminate residual leukemia cells to avoid relapse and increase therapeutic efficiency.

We estimate that findings that we will gain in this project will also be of relevance for other tumor entities (expanding towards solid tumors), which can also be driven into non-apoptotic but necroptotic cell death phenotypes.

### ***In-vivo-Studie eines therapeutischen Ziels zur Prävention altersbedingter Krankheiten und Krebs (Universitätsspitalern Genf (HUG))***

#### **In Vivo Validation of a hairpin structure within HuR mRNA as a Therapeutic Target to Prevent Aging and Cancer (R. Mérat)**

(2025 - 2027)

Die Ansammlung seneszenten Zellen im Körper wird zunehmend als einer der Mechanismen auf Gewebeebene betrachtet, die Alterung und Krebs miteinander verbinden. Diese seneszenten Zellen, die dauerhaft in ihrem Zellteilungszyklus arretiert sind, tragen nicht mehr optimal zur Gewebereparatur bei. Sie können zudem die Gewebemikroumgebung stören, indem sie Entzündungen hervorrufen, was die Entstehung von Krebs begünstigt. Im Gegensatz dazu unterstützen Zellen, die sich „reaktivieren“ können, die Geweberegeneration und entwickeln sich seltener zu Krebszellen.

Unser Projekt testet eine Strategie zur Begrenzung der Ansammlung seneszenten Zellen, indem die Deregulierung des Schlüsselproteins HuR in diesen Zellen verhindert wird. HuR fungiert als zentraler Regulator und koordiniert zahlreiche Prozesse, die eng mit der Seneszenz verknüpft sind, darunter Zellproliferation, DNA-Reparatur, Entzündungsreaktion und Geweberegeneration. In Vorarbeiten mit im Labor gezüchteten Zellen nutzten wir Genomeditierung, um eine regulatorische Struktur an einem Ende der HuR-mRNA gezielt zu verändern. Durch die Eliminierung dieser Struktur konnte die „jugendliche“ Regulation von HuR aufrechterhalten und somit die zelluläre Seneszenz verzögert werden, während gleichzeitig essentielle Zellfunktionen wie die DNA-Reparatur verbessert wurden.

Wir evaluieren diesen potenziellen Therapieansatz derzeit in vivo an Mäusen. In gentechnisch veränderten Mäusen, die den regulatorischen Effekt von Medikamenten nachahmen sollen, haben wir die Bildung der Kandidaten-mRNA-Struktur entweder unterdrückt oder verstärkt. Dadurch können wir testen, ob die Verhinderung der HuR-Deregulierung, wie sie in alternden Zellen auftritt, die biologische Alterung verlangsamen und damit verbundene Pathologien, insbesondere Krebs, reduzieren kann. Krebs ist eine der Haupttodesursachen im gewählten Mausmodell. Die Studie wurde von der Genfer Ethikkommission für Tierversuche genehmigt und könnte zur Entwicklung neuer Präventionsstrategien für altersbedingte Erkrankungen, insbesondere für maligne Tumore, beitragen.

***RNA Therapeutic in colorectal cancer - Study with patient derived organoids (Unispital and Inselspital Bern)***

**RCALI-RNATX: CASC19 and LINC00460 as Emerging RNA Therapeutics in Advanced Colorectal Cancer Therapy (R. Esposito)**

(2025 - 2027)

Colorectal cancer (CRC) remains the third leading cause of cancer deaths worldwide. In the advanced stages of the disease, KRAS- and BRAF-mutations, in particular, correlate with a poorer prognosis. Current therapeutic strategies offer limited benefits for CRC patients with these mutations.

RNA therapeutics offer a route to effective, low-toxicity precision medicine, employing antisense oligonucleotide (ASO) inhibitors. Previous cancer research has mainly focused on protein coding gene networks. This project aims at designing new ASOs targeting long non-coding RNAs classes, where promising new RNA-based targets for CRC therapies have been found.

In view of the importance of developing therapies within an environment mirroring the in vivo disease, the project will leverage patient-derived tumor organoids, which offer a unique and clinically relevant platform for pre-clinical drug testing.

The methods developed in this project have also the potential to reveal novel RNA therapeutics against advanced CRC, that can be explored also in other cancer types.

***Tumor Profiler Center - Eierstockkrebs-Studie (ETH Zürich, Uni Zürich (UZH), Unispital Basel (USB))***

**Tumor Profiler Center: Klinische Studie zu Eierstockkrebs (B. Bodenmiller, V. Heinzelmann-Schwarz, A. Wicki)**

(2022 - 2025)

Das Tumor Profiler Center versucht, eine umfassendere Analyse eines Tumors zu erhalten, indem die üblichen Daten (Morphologie und Genetik) mit Daten zur Biochemie, molekularen Charakterisierung von Tumorzellen, Ansprechen auf Therapien ergänzt und diese Informationen mit Computermodellen ausgewertet werden um optimale Therapien zu bestimmen. Ziel ist es, Biomarker zu identifizieren, die für die Wahl der jeweils wirksamsten Therapie relevant sind. Die Empfehlungen sind in klinischen Studien zu überprüfen.

Diese klinische Studie konzentriert sich auf eine Kohorte von Patientinnen mit Eierstockkrebs. Eierstockkrebs ist relativ selten, aber sehr tödlich. In der Schweiz erkranken jährlich etwa 700 Frauen an dieser Krebsform. Sie erzeugt keine spezifischen Frühsymptome und wird in den meisten Fällen bereits im fortgeschrittenen Stadium erkannt. Auf die platinbasierte gewöhnliche Therapie folgen häufig ein Rückfall und eine Resistenz gegen das Medikament. Die derzeit verfügbaren Behandlungen sind häufig wirkungslos. Ziel der klinischen Studie ist es zu überprüfen, wie die empfohlenen individualisierten Therapien, ermittelt durch die Profiler-Methode, das Behandlungsergebnis verbessern.

Das Budget der klinischen Studie ist groß und private Institutionen werden um einen erheblichen Beitrag gebeten. Die Stiftung fördert die Studie mit 4 % des Budgets über vier Jahre.

***Projekt zur Behandlung der akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL) (Children's Research Center - Kinderspital Zürich)***

**Determinants of necroptosis - an alternative cell death pathway to eliminate resistant leukemia (B. Bornhauser)**

(2022 - 2024)

Bei der Behandlung der akuten lymphoblastischen Leukämie (ALL) wurden große Fortschritte erzielt, aber in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen tritt ein Rückfall auf und es entwickelt sich eine Arzneimittelresistenz mit nachteiligen Folgen. Die Arzneimittelresistenz beruht hauptsächlich auf dem Versagen von Leukämiezellen, die Apoptose (Mechanismus des programmierten Zelltods) zu aktivieren. Das Forschungsteam hat herausgefunden, dass ein alternativer Mechanismus (Nekroptose) in bestimmten Fällen von ALL-Medikamentenresistenzen ausgelöst werden kann. Ziel dieses Projekts ist es, die biologischen, molekularen und genetischen Faktoren zu identifizieren, die den nekroptotischen Mechanismus antreiben, sowie therapeutische Wirkstoffe, die die Reaktion verstärken können, um sie in der klinischen Behandlung einzusetzen.

Die Stiftung fördert über drei Jahre 30 % des gesamten Projektbudgets.

***TAXIS international phase-III trial (Unispital Basel)***

**Tailored axillary surgery with or without axillary lymph node dissection followed by radiotherapy in patients with clinically node-positive breast cancer (TAXIS). A multicenter randomized phase III trial (Walter P. Weber)**

(2021 - 2023)

Vollständige Lymphknotenentfernung durch konventionelle Axilladisektion war lange Zeit die Standardbehandlung bei Brustkrebspatientinnen. Dieser radikale Eingriff kann langanhaltende schwere Nebenwirkungen wie Schmerzen und Bewegungseinschränkungen hervorrufen. Ziel der TAXIS-Studie, einer internationalen Studie unter der Leitung von Prof. Dr. W. Weber am Universitätsspital Basel, ist es, die Behandlung auf Basis einer maßgeschneiderten Achselchirurgie in Verbindung mit einer Strahlentherapie zu evaluieren, die eine optimale Wirksamkeit ohne die Nebenwirkungen der konventionellen Behandlung gewährleisten könnte. Die Stiftung unterstützt die Studie über drei Jahre mit einem Betrag, der die Behandlungskosten der in der Schweiz rekrutierten Patientinnen deckt.

***Project on radiation therapy quality improvement program (RTQA) (Unispital Zürich)***

**Clinical Trials associated Radiation Therapy Quality Improvement Program for a prospective randomized trial on high-precision radiosurgery for brain metastases conducted by the Comprehensive Cancer Center Zurich (N. Andratschke)**

(2021 - 2022)

Hirnmetastasen die in Verbindung mit verschiedenen Krebsarten auftreten werden im Allgemeinen mit stereotaktischer Radiochirurgie behandelt, deren Zeitpunkt umstritten ist. Das Comprehensive Cancer Center Zurich (CCCZ) startet eine randomisierte klinische Phase-III-Studie zu diesem Thema. Derzeit gibt es jedoch keine vereinbarten Standards zur Qualitätssicherung der Strahlentherapie (RTQA) für die hochpräzise Radiochirurgie des Gehirns im Rahmen klinischer Studien. Dieses Projekt zielt darauf ab, eine RTQA-Strategie innerhalb der CCCZ-Studie zu implementieren und schließlich moderne Qualitätsstandards in die klinische Routine zu übertragen. Die Stiftung fördert über zwei Jahre 22% des gesamten Projektbudgets.

***Projekt zu zirkulierenden Tumorzellen (Universität Basel, Unispital Basel)***

**Three-dimensional culture of circulating tumor cells on a microchip technology to enable real-time personalized drug screening (F. Schwab)**

(2019 - 2020)

Die Studie wird von Dr. Fabienne Schwab, Unispital Basel (USB) im Rahmen eines translationalen Forschungsprojekts unter der Leitung von Prof. N. Aceto an der Universität Basel durchgeführt. Ziel der Studie ist es, die im Blut zirkulierenden Tumorzellen (CTC) herauszufinden und zu analysieren, um die Biologie und Bildung von Metastasen zu untersuchen.

Die CTCs werden mittels Mikrofluidik-Technologien nachgewiesen und isoliert. Die Sequenzierung des Genoms ermöglicht einen Einblick in den Metastasenbildungsprozess. Die Wirkungen verschiedener Medikamente können dann auf ex-vivo-Kulturen von CTCs untersucht werden, um wirksame personalisierte Therapien zu entwickeln.

In dieser Studie wird ein Mikrochip mit neuartiger Konzeption entwickelt, um die Kultur von CTCs und die Untersuchung von Medikamenten in vitro zu integrieren. Den aktuellsten veröffentlichten Artikel finden Sie unter dem Link:

<https://www.nature.com/articles/s41378-022-00467-y>

***Projekt zur photodynamischen Krebstherapie (EPFL Lausanne)***

**Combined use of exogenous agents and photobiomodulation to improve cancer photodynamic therapy with protoporphyrin IX (G. Wagnières)**

(2019 - 2020)

Die photodynamische Therapie (PDT) ist eine Technik zur Erkennung und Behandlung von Tumorerkrankungen mit Hilfe von Photosensibilisatoren (PS). Die PS sind chemische Substanzen, die sich in Tumorgewebe konzentrieren und bei Lichteinwirkung toxisch werden, wodurch die Tumorzellen abgetötet werden. PDT ist leider nicht immer wirksam, da der Photosensibilisator häufig in unzureichender Menge hergestellt wird und nicht homogen ist.

Ziel dieses von Dr. G. Wagnières im Labor für funktionelle und metabolische Bildgebung an der EPFL geleiteten Projekts ist es, eine neuartige Methode zu entwickeln, um mittels Photobiomodulation (PBM) die Menge und Homogenität der endogenen Produktion eines bestimmten Photosensibilisators in Tumorzellen zu erhöhen. Dies besteht darin, das Tumorgewebe bestimmten Dosen von nicht thermischer Strahlung im nahen Infrarot auszusetzen, um den Zellstoffwechsel und entsprechend die Produktion des Photosensibilisators zu stimulieren.

***Projekt PEINCA (Uni Basel (Institut für Pflegewissenschaft), Inselspital Bern, Triemlispital Zürich)***

**Studie zum Testen der Wirksamkeit des deutschsprachigen PRO-SELF© Plus Pain Control Program, einer Intervention für Patienten und Patientinnen mit fortgeschrittenen Krebserkrankungen und ihre Angehörigen zur Reduktion von Schmerzen und damit zusammenhängenden Beschwerden (E. Spichiger, R. Spirig, K. Zaugg)**

(2015 - 2019)

Schmerz ist leider eine kontinuierliche und oft unerträgliche Präsenz für Patienten mit Krebs in einem fortgeschrittenen Stadium. Es ist eine Ursache des Leidens für die Patienten und ihre Angehörigen. Um die

Lebensqualität zu verbessern, benötigt man eine wirksame Methode, um Art und Dosierung der Schmerzmittel zu optimieren.

Ziel des PEINCA-Projekts ist es, die Wirksamkeit des PRO-SELF © Plus-Pain Control Program (Schmerzkontrollprogramms) bei der Verringerung von Schmerzen und damit verbundenen Symptomen zu bewerten, indem es an deutschsprachige ambulante Krebspatienten und deren Familienbetreuer angepasst wird.

Das Projekt wurde im Dezember 2019 abgeschlossen. Die Anzahl der teilnehmenden Patienten war geringer als erwartet, aber diese Patienten beteiligten sich aktiv an der Studie. Eines der Hauptergebnisse der Studie war, dass die Gruppe der Patienten, die die PRO-SELF Plus PCP-Methode anwendeten, im Durchschnitt eine erhebliche Verringerung der Schmerzen berichtete. Das tägliche Logbuch der wahrgenommenen Schmerzen erwies sich als sehr nützlich und effektiv zur Optimierung der Behandlung und der Dosierung unter Kontrolle des medizinischen und pflegerischen Personals. Die Autoren der Studie haben empfohlen, das Schmerzkontrollprogramm in die klinische Standardpraxis aufzunehmen.

Die Studie war das Thema einer Doktorarbeit und wurde in Artikeln in wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht.

### ***Projekt Prostatakrebs (Uni Bern, Departement Klinische Forschung (DKF))***

#### **Auf dem Weg zu einer Präzisions-Therapie für SPOP Mutanten Prostatakrebs (Mark A. Rubin)**

(2017 - 2018)

Bestimmte Arten von Prostatakrebs sind durch eine frühe Mutation in einem Gen namens SPOP definiert. Diese Mutationen ermöglichen es den Tumorzellen über zwei unterschiedliche kritische Wege zu wachsen. Ziel des Projekts ist es, diese Mechanismen aufzuklären.

Ein Mausmodellsystem wird verwendet und die "Genschere" CRISPR-Cas9 wird eingesetzt.

Die Forscher hoffen, ein erweitertes Verständnis von SPO-Mutanten-Prostatakrebs zu erreichen und eine Präzision-Behandlung vorschlagen zu können.

Dieses Projekt ist von Krebsforschung Schweiz unterstützt (KLS-4102-02-17).

### ***Projekt RIPK3 (Institut für experimentelle Immunologie, Universität Zürich)***

#### **The role of RIPK3 in tumor formation and metastasis (W. Wong)**

(2015 - 2017)

Spezielle Botenstoffe, so genannte Zytokine, können das Immunsystem sowie umgebende Zellen so verändern, dass sie die Tumorentwicklung und die Entstehung von Metastasen unterstützen. Das Forschungsteam der Universität Zürich untersucht die Rolle eines bestimmten Proteins namens RIPK3, das die Ausschüttung mehrerer Zytokine beeinflusst.

Das Projekt hat insbesondere die Rolle von RIPK3 bei der Bildung von Tumorknoten in der Lunge untersucht.

Die Ergebnisse wurden in Fachzeitschrift "Nature / Cell Death and Disease" veröffentlicht.

Dieses Projekt war von Krebsforschung Schweiz unterstützt (KFS-3386-02-2014).

***Protonentherapie Projekt am Zentrum für Protonentherapie (ZPT), Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen (CH)***

**Development of a treatment verification system for continuous scanning in proton therapy (D. Meer, G. Klimpki)**

(2014 - 2018)

Das ZPT am PSI ist führend bei der technologischen Entwicklung der Protonentherapie für die Bestrahlung von tief liegenden Tumoren. Hier wurde die Bestrahlungsanlage (Gantry) mit isozentrischem Arm entwickelt. Die Spot-Scanning-Technik ist seit 1996 für die Therapie von Krebspatienten im Einsatz. Diese Technik wird verwendet, um tief sitzende Tumoren mit hoher Präzision zu bestrahlen und gleichzeitig das benachbarte gesunde Gewebe zu schonen.

Bestimmte Tumoren sind in Organen lokalisiert, die sich während der Bestrahlung bewegen können aufgrund von Atmung oder Muskelkontraktionen, wie z. B. Lunge, Brust und Leber. Um in diesen Fällen die erforderliche Präzision in der Protonenstrahlposition und der abgegebenen Strahlungs-dosis sicherzustellen und die Bestrahlungszeiten zu verkürzen, entwickelte das ZPT die Continuous Scanning Technik.

Das Ziel dieses Projektes, geführt von einem PhD Physiker (von der Stiftung unterstützt), ist ein Verifikationssystem zu entwickeln, um kontinuierlich gescannt Protonenstrahlen zu überwachen. Präzision, Schnelligkeit, Sicherheit und Zuverlässigkeit sind zentrale Themen.

Das neue System wurde im Frühjahr 2018 fertiggestellt und getestet. Es ist nun im Gantry 2 einsatzbereit.

Die Doktorarbeit ist unter folgendem Link verfügbar:

<https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/258251>

***Projekt am Institut für Molekulare Krebsforschung (IMCR, Universität Zürich)***

**Identification of germline mutations in families with predisposition to prostate cancer (J. Jiricny, G. Marra)**

(2013 - 2021)

Ziel dieses Forschungsprojekts ist es, die vererbaren Mutationen zu untersuchen, die bei zwei Familien mit Zwillingen für die Veranlagung für Prostatakrebs verursachen können. Die Identifizierung der Mutationen wäre von großer Bedeutung bei der Planung von Präventionsstrategien bei den Nachkommen und hoffentlich auch bei vielen anderen Familien in der Zukunft.

Die genetischen Proben von verschiedenen Mitgliedern in den Stammbäumen der Familie wurden unter Verwendung der “next generation” DNA-Sequenzierung von Exom und Genom analysiert. Nach einer vorläufigen Datenanalyse bei IMCR wurde 2015 eine Zusammenarbeit mit dem Projekt IMPACT in Großbritannien eingerichtet, das in diesem Forschungsbereich tätig ist und über eine viel größere Anzahl von Bioinformatikern verfügt.

Die eingehende Analyse zeigte, dass in einem Stammbaum einer Familie und durch alle Generationen, eine Variante einer wenig bekannten Mutation vorhanden war, die die Ursache oder eine der Ursachen für die Veranlagung zu Prostatakrebs sein könnte.

Dieses Ergebnis wurde in die internationalen Referenzdatenbanken eingefügt, um festzustellen, ob andere Vorkommen dieser Mutation beobachtet und gemeldet wurden.



Im Oktober 2016 wurde eine Zusammenarbeit mit einem niederländischen Forschungslabor mit anerkannter Expertise in In-vitro-Studien dieser Art von Zellproben eingerichtet. 2017 bestätigten die Ergebnisse der Studie, dass diese Mutationsvariante tatsächlich pathogen ist.

Im Jahr 2018 wurde die Studie auf Tumorzellproben unter Paraffin einiger Familienmitglieder ausgedehnt, die seit mehr als zehn Jahren verstorben sind. Diese Studien haben sich als technisch sehr herausfordernd erwiesen und wurden 2019 und 2020 fortgeführt. Die Endergebnisse wurden in einem im Februar 2022 veröffentlichten Artikel veröffentlicht, der unter folgendem Link zu finden ist:

<https://aacrjournals.org/cancerres/article/82/4/615/678076/Functional-Analysis-Identifies-Damaging-CHEK2>

Das wichtigste Ergebnis dieser Untersuchung, nämlich dass die spezifische Mutationsvariante tatsächlich pathogen ist, wurde über die entsprechenden Kanäle an die Familienmitglieder weitergegeben, deren Identität der Stiftung natürlich unbekannt ist.

# Bildende Kunst

***Projekt “Maria Netter” - Schweizerische Institut für Kunstwissenschaft (SIK-ISEA, Zürich)***

**Übernahme des fotografischen Nachlasses der Basler Kunstkritikerin Maria Netter  
(1917-1982) (S. Nosedà)**

(2014 - 2017)

Maria Netters Aufnahmen sind von herausragender Bedeutung für die Kenntnis des Kunstbetriebs und seiner Akteure in der Schweiz in den 1940er bis 1980er Jahren. Der fotografische Nachlass umfasst rund 1'500 Schwarz-Weiss-Negativ-Filme mit über 50'000 Aufnahmen sowie Zeitungsausschnitte. Mit dieser Übernahme kann das Fotomaterial am SIK-ISEA nach wissenschaftlichen Kriterien erfasst (Sicherung, Inventarisierung, Teil-Digitalisierung) und konserviert werden.

Ein Inventar wurde angefertigt. Einzelne Filme wurden in der Datenbank von SIK-ISEA mit Ein Inventar wurde angefertigt. Einzelne Filme wurden in der Datenbank von SIK-ISEA mit Metadatering (Datum, Personen, Orte usw) erfasst. Eine Auswahl von 600 Aufnahmen wurde analysiert und die entsprechende Negativaufnahmen wurden hochauflösend digitalisiert. Eine eigene URL wurde reserviert und eine eigene Website mit vielen Funktionen wurde erstellt.

Am 1.3.2017 führte SIK-ISEA ein Podium durch, um den Forschern und der Öffentlichkeit das Projekt vorzustellen, und schaltete die Website ein.

Der Link zur Website lautet:

<https://www.sik-isea.ch/de-ch/Kunstarchiv-Bibliothek/Kunstarchiv/Nachlassarchiv/Virtuelle-Vitrine/Detail/content/2586>