

GSCN

GermanStemCellNetwork

Jahresmagazin
des GSCN

2025/26

*for English
version
→ turn over*

Stammzellen: Therapien der nächsten Generation

www.gscn.org

„Es braucht ein ganzes Dorf, um ein Medizinprodukt in die Patientenversorgung zu bringen“

Das GeneNovate® Entrepreneurship-Programm hat zum Ziel, Wissenschaftler*innen und Ärzt*innen für Unternehmertum zu begeistern, sie mit fundiertem Wissen auszustatten und durch den Aufbau eines Expert*innen-Netzwerks den Transfer innovativer medizinischer Lösungen zu Patient*innen zu beschleunigen.

Sandra Ammann war nach Biologiestudium, Doktorarbeit in der Immunologie und Post-Doc-Aufenthalt in London auf der Suche nach einer neuen Herausforderung. „Ich wollte nicht in der Universität stecken bleiben“, beschreibt sie ihre Situation vor drei Jahren. Genau da traf sie Toni Cathomen, Professor für Gen- und Zelltherapie an der Universität Freiburg, der mit einer zündenden Idee zur Sicherheitsprüfung von Gentherapien ein Startup gründen wollte. Er suchte jemanden, der das Projekt vorantreibt. „Ich glaube, das wäre eine super Position für Dich“, schlug er Sandra Ammann vor. „Ja, das machen wir!“ habe sie sofort geantwortet.

Doch dann kamen die Zweifel. „Ich dachte: Gut, Wissenschaft kann ich, aber wie sieht es mit den anderen Dingen aus?“ Der Zufall wollte es, dass Cathomen und Ammann Elke Luger, der Leiterin des Nationalen Netzwerkbüros für Gen- und Zelltherapien (GCT), auf einer Konferenz in Rom über den Weg liefen. Beim gemeinsamen Abendessen kam die Sprache auf das zu gründende Startup, und Elke Luger berichtete vom nagelneuen GeneNovate® Programm. „Das passte natürlich perfekt!“ erinnert sich Ammann. „Ich hab` mich angemeldet, bin von Freiburg nach Heidelberg zu den Workshops gependelt, und habe unheimlich viel gelernt.“

In sechs ganztägigen Präsenz-Workshops (auf Englisch) werden die Grundlagen des Unternehmertums vermittelt. Die Teilnehmer*innen bilden Teams, erhalten Mentor*innen, erarbeiten eine Kurzpräsentation (Pitch) und knüpfen Kontakte. Jedem Workshop voraus geht ein zweistündiges online-Meeting mit theoretischen Inhalten.

Entrepreneurship-Programm und Expert*innen-Netzwerk

„Mit dem Entrepreneurship-Programm im Bereich der gen- und zellbasierten Therapien möchten wir einerseits Forschende und Ärztinnen und Ärzte dabei begleiten, ihre Ideen aus dem Labor in ein Produkt zu entwickeln. Denn das kommt bislang in keinem Curriculum an keiner Hochschule vor“, sagt Elke Luger. Das zweite große Ziel von GeneNovate® ist ein deutschlandweites Netzwerk von Expert*innen aufzubauen, das man nutzen kann, wenn Fragen aufkommen. „Ich verstehe GeneNovate® als eine Struk-



tur, die sich wie das Sprichwort „Es braucht ein ganzes Dorf, um ein Kind großzuziehen“ bestmöglich um die Produktideen kümmert, die im Labor entstehen, und ohne die Expertise des gesamten GCT-„Dorfes“ nicht oder nur schleppend beim Patienten als fertiges Produkt ankommen“, beschreibt Elke Luger das Konzept.

Gemeinsam mit dem erfahrenen Berater Ingo Schroeter entwickelte das GeneNovate®-Team eine Workshop-Reihe, die fundiertes

Wissen rund um Gründung und Unternehmertum vermittelt (siehe Kasten). „Ich wollte Teil eines Teams sein, das im Gesundheitsbereich etwas verändert“, erzählt Schroeter, der zuvor als Mitglied des Leitungsteams maßgeblich an der Transformation

Workshop 1

Introduction to Entrepreneurship | Changing the Healthcare Industry | Creating & Presenting Pitch Decks

Workshop 2

Value Proposition & Business Modell Canvas | IP Protection & Management

Workshop 3

Analyze your Market | Create your Business Model | Build your Business Case

Workshop 4

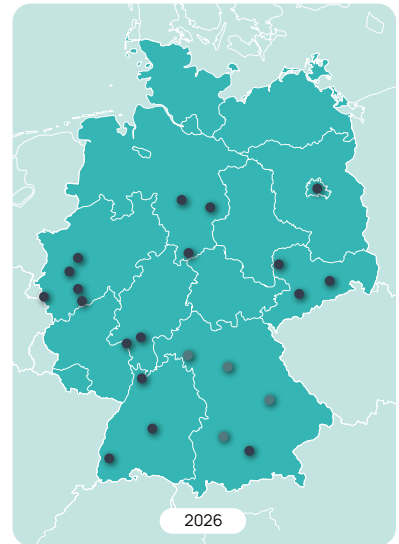
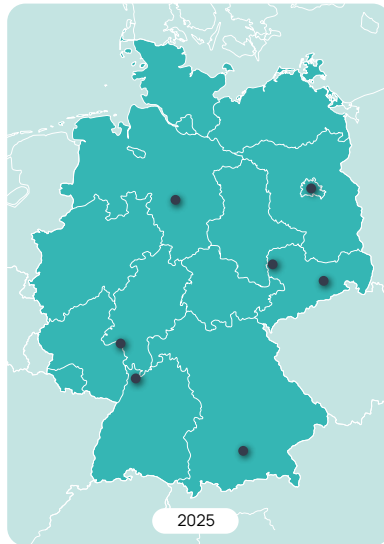
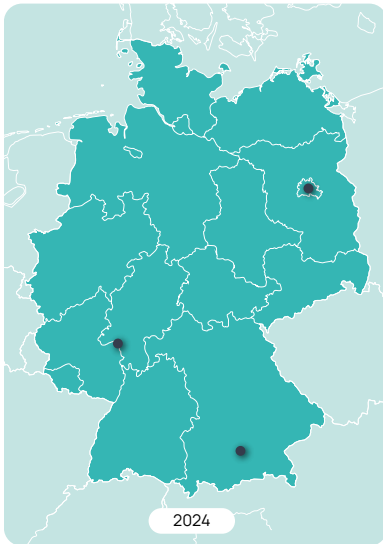
Regulation | Develop your Product/Solution | Go-to-Market: Understand and win customers

Workshop 5

Legal Foundations for Startups | Team management | Project Management | Establish and manage Partnerships

Workshop 6

Financing and Funding | Investor discussions & Negotiations | Exit options & Strategic value



● GeneNovate®-Regionen
● zukünftige GeneNovate®-Regionen

IM DRITTEN JAHR WIRD DAS GENENOVATE®-PROGRAMM BEREITS IN NEUN REGIONEN ANGEBOten. IN 2027 KOMMEN NOCHMALS VIER STÄDTE HINZU: DIE WERA-REGION MIT DEN STANDORTEN WÜRZBURG, ERFURT, REGENSBURG UND AUGSBURG.

von Philips zum Gesundheitstechnologie-Konzern sowie am Aufbau des Corporate Venturing beteiligt war.

„Wir haben in Deutschland und Europa richtig klasse Grundlagenforschung. Aber wir fallen extrem zurück, wenn es darum geht, die Ergebnisse in die Anwendung zu bringen. Die Wertschöpfung geht in die USA und China.“ Besonders wichtig bei GeneNovate® findet er den Netzwerkgedanken. „Wenn wir es schaffen, die Expertise und Ressourcen, die wir über ganz Deutschland verteilt haben, zusammenzubringen, dann bauen wir etwas auf. Dann sind wir viel wettbewerbsfähiger als das, was ich in den USA gesehen habe“, ist Schroeter überzeugt.

Nicht junge Leute, sondern junge Ideen!

„Im ersten Jahr haben wir noch geworben mit: Wir suchen junge Ärztinnen, wir suchen junge Forschende. Das war aber nicht die richtige Herangehensweise“, erinnert sich Elke Luger. „Sondern:

Wir suchen junge Ideen. Insofern haben wir jetzt in den GeneNovate-Workshops PostDocs, Professor*innen, Abteilungsleitungen, sogar Leute, die schon gegründet haben, genauso wie Masterstudenten. Das ist eine sehr befruchtende Mischung.“

Pro Standort nehmen zwischen 15 und 30 Interessierte teil und schließen sich zu Teams zusammen. Die ersten Workshops hat Ingo Schroeter alleine geleitet, mittlerweile übernehmen mehr und mehr lokale Expert*innen aus Industrie oder Technologietransfer, aus dem Finanzwesen oder selbst erfolgreiche Gründer. Jedes Team erhält darüber hinaus einen erfahrenen Mentor oder eine Mentorin, der / die das Team berät und dabei unterstützt, die Projektidee für den Pitch am „Final Event“ vorzubereiten. Das findet vor einer Jury aus Business Angels, Venture Capital-Investoren, erfahrenen Unternehmer*innen aber auch Vertreter*innen aus der Politik statt. Die Gewinnerteams erhalten ein individualisiertes Coaching sowie eine Einladung zur Teilnahme am GeneNovate® Investors´ Day.

Nationales Netzwerkbüro für Gen- und Zelltherapien | GCT Germany

Das Nationale Netzwerkbüro GCT Germany wurde im Rahmen der Nationalen Strategie GCT gegründet. Wir agieren als deutschlandweite Anlaufstelle und Plattform für nationale und internationale Akteur*innen und Stakeholder aus den Bereichen Wissenschaft, Wirtschaft, Patienten- und Selbsthilfeorganisationen, Politik, Gesellschaft, sowie Behörden und Stiftungen. Mit Patienten- & Selbsthilfeorganisationen entwickeln wir Maßnahmen, um ihre Perspektiven frühzeitig und aktiv in Projekte einzubinden. **Unsere Mission:** Das Netzwerkbüro GCT baut durch Informationen und Vernetzung eine nationale GCT-Community auf. Wir bündeln die Kompetenzen

und Aktivitäten aller Stakeholder und schaffen nachhaltige Synergien. www.GCT-Germany.de
GCT-Atlas: Wissen bündeln und teilen: Der GCT-Atlas ist die zentrale Informationsplattform und Matchmaking- Stelle für GCT in Deutschland. Werden auch Sie Teil der Karte und sichtbar für das GCT-System. www.GCT-Atlas.de
GeneNovate: Wir stärken mit dem ersten deutschlandweiten Entrepreneurship-Programm im Bereich GCT, Medtech und Lebenswissenschaften die unternehmerischen Kompetenzen von High Potentials in Medizin- und Grundlagenforschung. www.GeneNovate.de



Rahel Hirsch Center for Translational Medicine
 Luisenstraße 65 · 10117 Berlin
www.gct-germany.de | genenovate.de

1.000 Trainees bis 2030

„Im ersten Jahr 2024 haben wir mit 54 Teilnehmer*innen an drei Standorten begonnen, in Berlin, München und Mainz“, erzählt Elke Luger. Im Folgejahr wurde GeneNovate® von drei weiteren Regionen angefragt, 2026 findet das Programm bereits in neun Regionen statt. Mit knapp 200 Teilnehmer*innen, über 50 Mentor*innen und über 100 Expert*innen ist das Programm schon beinahe flächendeckend ausgerollt. Die Mentor*innen aus den unterschiedlichsten Bereichen mussten zu Beginn natürlich gefunden werden, doch mittlerweile sind diese so überzeugt von GeneNovate®, dass sie von sich aus fragen, ob sie zukünftig weiter unterstützen können. Und zwar pro bono! „Unser Ziel ist, dass wir bis 2030 1000 Trainees im Bereich Gen- und Zelltherapie ausgebildet haben. Und das erreichen wir zielstrebig,“ berichtet Elke Luger. Die vielfältigen Projektideen reichen vom RNA-Inhalationsspray gegen Lungenfibrose bis zur Makrophagen-basierten Zelltherapie für solide Tumore. „Das müssen nicht alles Gentherapien sein“, erklärt Ingo Schroeter. „Damit solch eine komplexe Therapie auf den Markt kommen kann, braucht es ja auch rundherum Ideen, zum Beispiel aus der Bioinformatik für die Datenauswertung, komplementäre Diagnoselösungen, „small molecules“ für eine Kombinationstherapie, oder wie bei Sandra Amman eine Sicherheitskontrolle.“



„Daran denkt man als Wissenschaftlerin nicht“

Sandra Ammann war in der zweiten Runde von GeneNovate® dabei. „Toll fand ich vor allem, wenn Gründerinnen und Gründer verschiedener StartUps über ihre Erfahrungen beim Ausgründen gesprochen haben“, erzählt sie begeistert. Wertvoll fand sie auch den Block zu Patentangelegenheiten, worauf man achten muss, wie lange es dauert und wie wichtig es ist, dass ein Patent gut formuliert ist. „Und dass man als Gründerin eine Erfindung erst melden und das Patent auf den Weg bringen muss, bevor man publiziert. Daran denkt man als Wissenschaftlerin einfach nicht.“ Auch wie wichtig ein gut funktionierendes Team ist, lernte Ammann, und wie essentiell ein gutes Netzwerk. „Über GeneNovate® haben wir einen tollen Mentor gefunden, Daniel Gau, der nun in unserem Aufsichtsrat sitzt und der uns sehr unterstützt hat beim Kurzvortrag: Als Wissenschaftler ist man sehr detailverliebt, aber in einem Pitch muss es schnell gehen und einfach sein. Wenn man denkt: Oh Gott, das ist jetzt überhaupt nicht mehr wissenschaftlich, dann ist der Pitch eigentlich perfekt!“

Erfolgreich beim EXIST-Wettbewerb

Mit ihrem Kurzvortrag waren Sandra Ammann und ihr Team von „BiObservR“ sogar beim EXIST-Forschungstransfer-Wettbewerb erfolgreich: Mit diesem Programm fördert das Bundeswirt-



HEK293 cGMP Recombinant Proteins

Proteintech is the largest supplier of cGMP recombinant proteins, with products in stock and ready to ship.

humanKine® Cytokines and Growth Factors are:

- Produced in human HEK293 cells, ensuring the correct post-translational modifications for high bioactivity
- 100% animal component-free
- Manufactured entirely in-house for consistent quality and reliability



Scan to browse all HumanKine® cGMP Recombinant Proteins



INGO SCHRÖTER



Ein neues Leben

schaftsministerium forschungs-basierte Gründungsvorhaben. 24 Monate erhält das Team nun Fördergelder, um die Gründung des Startups vorzubereiten. BiObservR hat das so genannt CAST-Seq-Verfahren entwickelt und patentiert, mit dem man die Sicherheit von Gentherapien überprüfen kann: Für eine Gentherapie werden Zellen des Patienten oder der Patientin mit der CRISPR-Cas-Genschere repariert, anschließend vermehrt und dem Patienten zurückgegeben. Weil aber die Genschere nicht ausschließlich das Zielgen trifft, das Target, sondern auch andere Stellen verändert – Off-Target –, müssen die Zellen genau analysiert werden, bevor man sie dem Patienten zurückgibt. „Und dabei ist es wichtig zu prüfen, ob Gene so verändert sind, dass Krebs entstehen könnte. Das wäre natürlich fatal“, erklärt Ammann die Bedeutung des Verfahrens, das mittlerweile auch von Regulierungsbehörden akzeptiert wurde. Die Nachfrage ist entsprechend hoch, 70 Projekte aus Europa und sogar den USA haben Sandra Ammann und ihr Team bereits überprüft.

Das Leben als Startup Gründerin unterscheidet sich deutlich von dem einer Wissenschaftlerin, was Sandra Ammann aber gefällt. „Man erledigt plötzlich ganz viele administrative Aufgaben, von denen man vorher keine Ahnung hatte, hat viele Meetings und auch die Projektleitung muss gut laufen. Die Aufgaben sind vielfältiger.“ Das Ziel von BiObservR ist es nun, die Dienstleistungen auch kommerziell anzubieten. Um ein Business Modell zu entwickeln, hat Ammann einen Wirtschaftswissenschaftler mit Startup-Erfahrung ins Team geholt. „Der wird schauen, dass die Preise passen und wir auch Gewinn machen.“ Von Kolleginnen und Kollegen aus dem Labor habe sie zu hören bekommen „Das wäre mir zu risikoreich.“ Das kann Ammann einerseits verstehen, andererseits sieht sie auch den Vorteil neuer Erfahrungen: „Klar, man weiß nicht, was passiert, aber man lernt so viel dazu, dass man selbst, wenn das Startup später nicht erfolgreich sein sollte, gute Voraussetzungen hat, einen neuen Job zu finden.“

Max Delbrück Center



Wenn die Menschen in einer alternden Gesellschaft möglichst lange möglichst gesund bleiben sollen, reicht es nicht aus, Krankheiten zu behandeln. Die Leiden sollten gar nicht erst ausbrechen. „Am Max Delbrück Center arbeiten wir an einer Präzisionsprävention – und stammzellbasierte Technologien sind ein wichtiger Baustein“, sagt Professorin Maike Sander, Wissenschaftliche Vorständin des Max Delbrück Center. Um die zellulären Veränderungen am Übergang von Gesundheit zu Krankheit genau zu verstehen, entwickeln die Forschenden komplexe Modellsysteme wie Assembloide,

„Organ-on-a-chip“-Systeme oder vaskularisierte Organoide. Sie haben außerdem Hochdurchsatz-Screenings für patientenspezifische Organoide entwickelt.

Andere Teams verfolgen mithilfe von Einzelzellanalysen und räumlicher Transkriptomik den Verlauf von Krankheiten in bisher unbekannter Auflösung. KI-Modelle helfen ihnen dabei, in den komplexen Datensätzen Muster und mögliche Mechanismen zu finden – für die Medizin von morgen.



Max Delbrück Center
Robert-Rössle-Str. 10 · 13125 Berlin
🌐 www.mdc-berlin.de

Mut machen, Mindset ändern

Auch Ingo Schroeter weiß, dass es Mut braucht, sein eigenes Startup zu gründen. „Theorie ist eine Säule, vor allem das, was speziell ist für „precision medicine“. Aber was ich für noch viel wichtiger halte: In jedem Workshop haben wir ein Guest-Startup, deren Gründer aus ihren persönlichen Erfahrungen erzählen, was schief gegangen ist, wo es schwierig wurde und wo man durchhalten muss. Und vermitteln damit Soft Skills, um mit solche Rückschlägen umgehen zu können. Jeder hört zu, jeder hilft und jeder gibt seine Erfahrung weiter. Das ist für mich der große Unterschied zu anderen Startup-Programmen.“ Es sei auch Ziel, das „Mindset“ der Forschenden zu ändern, sagt Elke Luger: „Wenn man sich die klassische akademische Laufbahn vorstellt, geht es um Publikation, Publikation, Publikation. Etwas zu gründen, ist noch nicht als Währung der Wissenschaft in Deutschland angekommen. Da möchten wir rangehen.“

Der Blick über den deutschen Tellerrand hinaus

Der Erfolg von GeneNovate® bleibt nicht unbemerkt, auch nicht im europäischen Ausland. Sogar Oxford und Cambridge haben sich schon bei den Organisatoren des Programms gemeldet, um nach Kooperationsmöglichkeiten zu fragen. „Wir sind auch im Austausch mit Partnern in der Schweiz und in Finnland“, berichtet Luger. „Aus Frankreich nehmen schon die ersten Kolleginnen und Kollegen in Köln, weil es am nächsten ist, an den monatlichen Workshops und den online-Theorie-Sessions teil. Das Ziel ist, nächstes Jahr in Paris den ersten GeneNovate®-Satelliten im

europäischen Ausland laufen zu lassen.“ Offenbar verfährt vor allem der Netzwerkgedanke, glaubt Ingo Schroeter. Denn genau der verspricht Erfolg: „Ich glaube nach wie vor daran, dass wir eine große Chance haben, dass in vier, fünf Jahren die Bio-Tech-Landschaft hier in Deutschland und Europa anders aussieht. Und das nur, weil es ein Netzwerk von vielen Leuten ist, die ähnlich getrieben sind.“

Und wie blickt Sandra Ammann in die Zukunft? „Ich bin sehr zuversichtlich, dass wir in fünf Jahren ein gutes Geschäftsmodell und eine gut funktionierende Firma haben, die gewinnbringende Dienstleistungen für Gentherapien auf dem Markt anbietet. Und dass ich immer noch Geschäftsführerin bin.“ Das wäre dann natürlich auch ein Erfolg für GeneNovate®.

Autorin: Stefanie Seltmann

GENE NOVATE® FINAL EVENT 2025 IN BERLIN



CELL EXPANSION MEDIA TO SUPPORT DRUG DISCOVERY AND DEVELOPMENT

AVAILABLE IN RESEARCH & GMP GRADE



Cellartis® DEF-CS™ 500 Culture system allows robust feeder-free hiPSC expansion in a non-colony, 2D-monolayer format



Cellartis® MSC Xeno-Free Culture Medium for superior maintenance and expansion of MSCs without the need for coating reagents



LymphoONE™ T-Cell Expansion Xeno-Free Medium, specially formulated for serum-free expansion and transduction



LEARN MORE AT:

