

Medienmitteilung, 16. Juni 2020

Schweizweit einzigartiges Biosicherheitslabor nimmt Betrieb auf

In Anwesenheit von Regierungsrat Christoph Ammann nahm heute das neue Biosicherheitslabor der Stufe BSL-3 des Instituts für Infektionskrankheiten (IFIK) der Universität Bern den Betrieb auf. Das Labor befindet sich im Gebäude des Schweizer Zentrums für Translationale Medizin und Unternehmertum (sitem-insel). Es ist national eines der grössten und vereint schweizweit als einziges BSL-3-Labor Diagnostik, Forschung, und Translation unter einem Dach.

In einem Biosicherheitslabor der Schutzstufe 3 (Biosafety Level / BSL-3) werden unter strengsten Sicherheitsmassnahmen Bakterien oder Viren untersucht, die hochansteckend sind und für die es keine Therapie oder Impfung gibt. Im neuesten Biosicherheitslabor der Schweiz werden künftig humane Erreger untersucht, erforscht – und im Sinne der Translationsmedizin Erkenntnisse aus der Forschung in Produkte und Therapien überführt.

Das neue Biosicherheitslabor des Instituts für Infektionskrankheiten der Universität Bern im sitem-insel Gebäude konnte trotz Corona-Krise zeitgerecht fertiggestellt werden und geht nun wie geplant in Betrieb. «Ich danke allen Beteiligten für die grosse Leistung und den ausserordentlichen Einsatz in schwieriger Zeit», sagte Regierungsrat Christoph Ammann, Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektor des Kantons Bern, an der heutigen Medienkonferenz. «Mit dem neuen Labor verfügt Bern über eine topmoderne Infrastruktur und die international anerkannte Expertise des Instituts für Infektionskrankheiten (IFIK) der Universität Bern wird zusätzlich gestärkt.»

Ausbau des Medizinalstandorts Bern

«Für Bern ist das neue Biosicherheitslabor BSL-3 in sitem-insel ein weiterer wichtiger Meilenstein im Ausbau und in der Weiterentwicklung des Medizinstandortes», fuhr Ammann fort. Der Inselcampus mit dem Universitätsspital sei die ideale Plattform für die Vernetzung von Klinik, Wirtschaft und Forschung. Diese Vernetzung hat die Berner Regierung als eines von fünf strategischen Zielen in der Regierungspolitik 2019 bis 2022 deklariert. «Die enge Verzahnung zwischen Forschung und Wirtschaft wird dazu beitragen, dass sich Bern zum führenden Medizinalstandort der Schweiz mit internationaler Ausstrahlung entwickelt», ist Ammann überzeugt. Zu dieser Entwicklung sollen neben der sitem-insel AG auch die Swiss Center for Design and Health AG und die geplanten Grossinvestitionen von Kanton und Universitätsspital auf dem Inselcampus beitragen.

Schweizweit einzigartig: Zusammenarbeit mit externen Partnern

Die Integration des Biosicherheitslabors in das sitem-insel-Gebäude bietet mehrere Vorteile, erklärte Simon Rothen, CEO von sitem-insel: «Es vereint modernste Infrastruktur für Forschung und Diagnostik und trägt somit dazu bei, Ideen aus der Forschung möglichst rasch zu den Patientinnen und Patienten zu bringen». So bietet sitem-insel öffentlichen wie auch privaten Institutionen und Firmen die Möglichkeit, wissenschaftliche und innovative Projekte mit dem translationalen Ansatz umzusetzen: «Dass ein BSL-3-Biosicherheitslabor sowohl der Forschung als auch der Wirtschaft offensteht, ist schweizweit einzigartig», sagte Rothen. In diesem Rahmen sei sitem-insel offen für sämtliche Projekte, deren Arbeiten eine BSL-3 Klassifizierung bedingen – öffentlich wie privat. Dies können Universitäten, Fachhochschulen, start-ups oder Firmen schweizweit und international sein.

Labor als Drehscheibe

In der Region Bern existiert die schweizweit dichteste Konzentration von Institutionen mit Infrastruktur und Know-how im Umgang mit neu auftretenden und risikobehafteten Infektionskrankheiten. Zusammen mit dem IFIK sind dies weitere, wie das Labor Spiez des Bundesamts für Bevölkerungsschutz oder das veterinärmedizinische Institut für Virologie und Immunologie der Universität Bern und des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen in Mittelhäusern. Mit den Räumen, die das neue Labor zur Verfügung stellt, eröffnen sich neue Möglichkeiten auf dem Platz Bern: «Das neue Labor wirkt als eine Drehscheibe zwischen Partnern im Gesundheitswesen, der Umweltdiagnostik und der Veterinärmedizin, um neu auftretende und hochansteckende Infektionskrankheiten erfolgreich zu erforschen – und neue Produkte und Therapien zu entwickeln», sagte Prof. Stephen Leib, Direktor des IFIK. So können zwei Laborräume der Sicherheitsstufe 3 von Externen genutzt werden, um Forschung und Entwicklung zu betreiben, etwa um Impfstoffe auf ihre Wirksamkeit zu testen.

Biosicherheitszentrum gewährleistet sicheren Betrieb

Im externen Nutzerbereich wird auf dem gleichen hohen Sicherheitsstandard wie im Hauptlabor des IFIK gearbeitet. Dies wird durch das Biosicherheitszentrum des IFIK im sitem-Gebäude gewährleistet. Das Zentrum hat den Bau des neuen BSL-3-Labors eng begleitet und ist für dessen sicheren Betrieb zuständig. Die Leiterin des Biosicherheitszentrums, Dr. Kathrin Summermatter, verfügt über jahrzehntelange Erfahrung im Betrieb von Sicherheitslabors und hat als einzige Expertin in der Schweiz ein Mandat der WHO, um Labors in den USA und Russland zu inspizieren, in denen mit den hochansteckenden Pockenviren gearbeitet wird. «Die Sicherheit unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben hat bei einem solchen Labor oberste Priorität – und wird durch verschiedene Systeme gewährleistet, etwa durch mehrere Schleusen oder eine doppelt geführte Lüftung», erklärt Summermatter. Dies sei wie eine Zwiebel mit verschiedenen Schalen, mit dem Kern als den am stärksten geschützten Bereich.

Forschungsprojekte zu Sars-CoV-2 geplant

Das BSL-3-Labor verfügt auch über einen speziellen Bereich für Diagnostik in Form einer sogenannten Glove Box. Diese spezielle Sicherheits-Werkbank mit integrierten Gummihandschuhen erlaubt es, verdächtige Patientenproben zu bearbeiten. Gearbeitet wird aber hauptsächlich etwa mit Tuberkulose-Erregern oder künftig auch an Sars-CoV-2. «Das Besondere an unserem Labor ist, dass wir das neue Coronavirus hier nicht nur nachweisen, sondern auch

kultivieren können, um beispielsweise zu sehen, ob es bei einem Patienten auch nach Wochen noch ansteckend ist», sagt Dr. Peter Keller, Leiter Innovation und Entwicklung am IFIK. So sind mehrere Berner Forschungsprojekte geplant, die sich unter anderem mit der Immunität gegenüber Sars-CoV-2 befassen oder mit dessen Auswirkungen auf die Gefässe und Organe.

Arbeiten im neuen BSL-3-Labor in sitem-insel

Das Labor verfügt über eine Grundfläche von 230m² und besteht aus Räumen des IFIK und Räumen von sitem-insel, die gemietet werden können. Im Bereich des IFIK können acht Personen gleichzeitig arbeiten, im gemieteten Bereich maximal vier. Es ist somit eines der grössten seiner Art in der Schweiz. Auf der Sicherheitsstufe 3 sind die für den Betrieb notwendige Technik und die Abläufe sehr komplex, wie das Passieren von Schleusen und Anziehen der Schutzausrüstung. Entsprechend erhöht sich der zeitliche Aufwand für Personen, die in einem BSL-3-Labor arbeiten, um mindestens 30% im Vergleich zu Arbeiten in einem Standardlabor der Sicherheitsstufe 2. Externe Nutzer müssen Laborerfahrung auf mindestens BSL-Stufe-2 haben, werden durch Mitarbeitende des Biosicherheitszentrums eingeführt und eng begleitet, bevor sie im gemieteten Bereich selbständig arbeiten dürfen. Wie alle Forschenden müssen sie zudem für ihr Projekt in der Translationsmedizin die nötigen Bewilligungen, etwa vom Bundesamt für Gesundheit (BAG), und gesetzlichen Vorgaben erfüllen. Mit den Laborräumen, die Forschenden im Humanbereich von öffentlichen oder privaten Institutionen zur Verfügung stehen, schliesst das neue Labor in der Region Bern eine Lücke.

Kontaktpersonen:

Universität Bern:

Nathalie Matter, Media Relations, Tel +41 31 631 45 80, medien@unibe.ch

sitem-insel:

Grazia Siliberti, santémedia AG, Tel. +41 31 664 60 06, media@sitem-insel.ch