

Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe (IVI)

Interview mit dem Direktor PD Dr. med. vet. Christian Griot



Christian Griot.

1. Herr Griot, was bedeutet die Abkürzung IVI und welche sind die Aufgaben dieses Instituts?

IVI steht für «Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe» (www.iv.admin.ch), das Nationale Tierseuchenreferenzlabor, welches dem Bundesamt für Veterinärwesen mittels Leistungsauftrag angegliedert ist. Die Aufgaben des IVI sind umfangreich und haben folgende Schwerpunkte:

1. Nachweis hochansteckender Tierseuchen, wie der Maul- und Klauenseuche (MKS), einer von einem Picornavirus ausgelösten Infektionskrankheit der Wiederkäuer. Die MKS ist sicher die am meisten gefürchtete hochansteckende Tierseuche. Zur Erinnerung: Der Ausbruch der MKS in England im Jahr 2001 hatte zur Folge, dass über 6 Mio. Nutztiere getötet werden mussten. Die Schweinepest, ein anderes Beispiel einer Viruskrankheit, gilt auch als Tierseuche und ist anzeigepflichtig. Auch die Vogelgrippe gehört zu den Schwerpunktthemen unseres Instituts. Zusammengefasst: Wir sind für alle hochansteckenden Krankheiten, die es gemäss der Einteilung des Internationalen Tierseuchenamtes (OIE; www.oie.int) gibt, zuständig. Eine Gemeinsamkeit dieser Krankheiten ist, dass sie sich schnell verbreiten, enorm hohe wirtschaft-

liche Verluste verursachen und dass in der Regel viele Tiere getötet und unschädlich beseitigt werden müssen. Um im Falle eines Seuchenausbruches eine genügend hohe Probenzahl auch verarbeiten zu können, ist ein grosser Teil der nach ISO-Norm 17025 akkreditierten Diagnostik teilweise automatisiert; das heisst, dass die Proben mit Hilfe eines Roboters verarbeitet werden können. Ein spezielles Augenmerk richten wir auf neue Viren, welche als mögliche Erkrankungen für Tier oder Mensch gefährlich werden könnten, so genannte «emerging diseases». Für die weitere Erforschung von Erkrankungen, die derzeit weniger bedrohlicher sind, wie z.B. des West-Nil-Fiebers, fehlen uns jedoch die Ressourcen.

2. Um die Diagnostik als Referenzlabor auch wahrnehmen zu können, arbeiten wir an der Entwicklung neuer Testmethoden sowie an der Weiterentwicklung bereits etablierter Methoden. In ein Referenzlabor gehört selbstverständlich auch die Forschung. Hier betreiben wir sowohl die angewandte wie auch Grundlagenforschung zu ausgewählten Tierkrankheiten.

3. Eine weitere Aufgabe ist die Anwendung und stetige Verbesserung moderner Impfstoffprüfmethoden. Das IVI hat vom Bundesamt für Veterinärwesen den Auftrag, immunologische Arzneimittel (Impfstoffe) zuzulassen und einzelne Herstellungschargen zum Vertrieb freizugeben.

4. Der letzte Schwerpunkt, welchen ich für die Leserschaft der «pipette» speziell erwähnen möchte, ist die Aus- und Weiterbildung von Tierärzten/innen, kantonalen Vollzugsorganen sowie von allen in der Landwirtschaft tätigen Personen.

2. Weshalb liegt Ihr Institut an einem so «unbekannten» Ort wie Mittelhäusern in der Gemeinde Köniz, einem kleinen Dorf zwischen Bern und Schwarzen-

burg? Wäre es nicht praktischer, wenn das Institut in Bern gelegen wäre?

Wir sind in Mittelhäusern heimisch! Ein gut erreichbares Arbeitsumfeld auf dem Lande. Aber wieso in Mittelhäusern? Da muss ich etwas in der Geschichte zurückgehen: Das IVI ging aus dem Eidgenössischen Vakzine Institut (EVI), welches bis 1992 in Basel stand, hervor. Das war ein renovationsbedürftiger Bau aus den 40iger



Das Institut für Viruskrankheiten und Immunprophylaxe.

Jahren. Der Bund suchte einen neuen Standort, und der Entscheid für den jetzigen Standort fiel anfangs der 80iger Jahre, wo der Bund noch Land besass. Das IVI nahm seinen Betrieb am 10. September 1992 auf. Somit feiern wir dieses Jahr unser 15jähriges Bestehen.

3. Wie viele Personen sind am Institut beschäftigt?

Unser Personalbestand umfasst 40 festangestellte Personen. Diese Anstellungen umfassen Bereiche wie Laborpersonal, Sicherheit, Technik, Informatik, Tierpflege, Kantine sowie Hausdienst. Dazu kommen ca. 20 Personen, welche in der Ausbildung sind, wie u.a. Doktoranden/innen, Praktikanten/innen und Post-Doktoranden/innen.

4. Woher stammt die Bezeichnung «Immunprophylaxe» in der Institutsbezeichnung – verwendet man Impfstoffe

aus Ihrer Produktion oder ist dies für den Fall, dass eine Tierseuche auftritt?

Die Bezeichnung «Immunprophylaxe» bedeutet, dass wir nebst der Diagnostik von «Viruskrankheiten» auch für Impfungen und deren Anwendung Fach- und Zulassungsstelle sind. Wir sind jedoch an der Herstellung von Impfstoffen nicht beteiligt. Noch eine Aufgabe möchte ich besonders erwähnen: Wir können, in Zusammenarbeit mit dem Hersteller, Lagerbestände von Notimpfstoffen sicherstellen. So können diese Impfstoffe innerhalb weniger Tage vom Hersteller abgerufen und vor Ort ans IVI geliefert werden. Als Beispiel sei die Kooperation mit einem französischen Impfstoffhersteller erwähnt, mit dem wir einen Vertrag zur Lieferung des MKS-Notimpfstoffes für die Schweiz haben.

5. Weshalb müssen sich Personal und Besucher nach der Arbeit und bei Besuchen in Ihrem Institut mehrmals duschen und Kleider wechseln? Werden die Leute bei der Arbeit so schmutzig?

Unsere Sicherheitsschleusen dienen der Sicherheit für die Umgebung – denn wir wollen keine Viren, mit denen wir im Labor arbeiten, nach aussen schleppen. Das Sicherheitssystem mit dem Dusch- und Kleiderwechsellvorgang ist aber nur ein Element der Sicherheit. Auch das Abwasser des Instituts wird vor Ort sterilisiert – ebenso werden sämtliche biologische Abfälle einem Vorgang unterzogen, welcher die tierpathogenen Viren, mit denen wir arbeiten, zerstört. Unsere Biosicherheitsmassnahmen gelten ständig und ununterbrochen – es gibt keine weniger gefährlichen und gefährlicheren Phasen. Es herrscht sozusagen immer Krieg gegen die Viren, ohne Friedensphasen dazwischen ... Eine solche extreme Sauberkeit betrachten wir also nicht als unnötige Verschwendung; dies gehört zum Sicherheitskonzept des Instituts.

6. Wie ist Ihr Institut mit den anderen Forschungsinstitutionen verbunden?

Forschungsprojekte bestehen mit den verschiedenen Universitäten, Fachhochschulen, wie auch mit der ETH in Zürich und der EPFL in Lausanne. Neu sind Projekte in der Entstehung, welche mit Firmen in der Schweiz



Laborarbeitsplatz.

durchgeführt werden (so genannte KTI-Projekte). International besteht ein gut ausgebautes Netzwerk mit Partnerinstitutionen. Nur so können wir auch erfolgreich in diesem kompetitiven Umfeld längerfristig bestehen bleiben.

Finanziert wird diese Forschung durch Drittmittel-Geldgeber, wie zum Beispiel den Schweizerischen Nationalfonds, das 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union, die Stiftung «Forschung 3R» sowie durch Beteiligung an der Ressortforschung des Bundes. Dem an der Forschung interessierten Leser/in sei zum Beispiel

die Arbeit von Laurence Guzylack empfohlen (Guzylack-Piriou L, et al.: Role of natural interferon-producing cells and T lymphocytes in porcine monocyte-derived dendritic cell maturation. *Immunology* 2006;118:78–87). Ich bin als Privatdozent an der Vetsuisse-Fakultät habilitiert und in der Lehre im Bereich «Veterinary Public Health» (öffentliches Veterinärwesen) in Bern und in Zürich involviert. Somit ergibt sich auch hier eine Beziehung zur universitären Umgebung.

7. In welchen Forschungsprojekten sind Sie selber derzeit involviert?

Als Beispiel sei das Forschungsprojekt «Constanze» (www.projekt-constanze.info), für welches ich der Projektleiter bin, angeführt. Dieses Projekt hat zum Ziel, die Epidemiologie der Ausbreitung der aviären Influenza (Vogelgrippe) im Raum Bodensee zu untersuchen sowie die möglichen, damit verbundenen Risiken für das Nutzgeflügel abzuschätzen. Die Institutsverantwortung lässt eigene Forschungsprojekte jedoch nur in einem beschränkten Masse zu. Ich selber war lange genug im In- und Ausland in der Grundlagenforschung tätig, so dass ich bei meinem Stellenantritt neue Prioritäten setzen musste. Im März 2006 habe ich berufsbegleitend mit dem «Master of Public Administration» abgeschlossen. Dieses Zusatzstudium an der Universität Bern bietet die eigentliche Grundlage, um eine Institution im



Einsicht in die Schleuse.

Bereich der öffentlichen Verwaltung auch erfolgreich führen zu können.

8. Wie steht es mit der Anerkennung von Testergebnissen von ausländischen Institutionen oder auch Testkits von Herstellern im Ausland?

Sofern es sich um Untersuchungen handelt, welche zum Beispiel im Rahmen des Importes eines Tieres durchgeführt wurden, anerkennt das IVI, wie auch das Bundesamt für Veterinärwesen, diese selbstverständlich – was aber nicht ausschliesst, dass wir Proben des Tieres nochmals am IVI untersuchen. Die Herkunft des Tieres spielt da auch noch eine Rolle. Staatlich angeordnete Untersuchungen müssen jedoch immer in einem nationalen anerkannten Labor durchgeführt werden. Wenn wir im Labor neue Testkits von in- und ausländischen Herstellern verwenden möchten, müssen diese nach Vorgabe unseres Qualitätssicherungssystems nochmals intern validiert werden.

9. Überwachen Sie die Vogelgrippe in der Schweiz und mit welchen Mitteln?

Ja klar! Wie schon erwähnt, sind wir im Projekt «Constance» involviert. Daneben untersucht das IVI auch Proben, welche aus der übrigen Schweiz eingesandt werden, so zum Beispiel von bejagten und zu beringenden Wildvögeln sowie von Geflügelbeständen aus der ganzen Schweiz. Die Verantwortlichen schicken uns Untersuchungsmaterial wie Blut und Kloakentupfer zur Analyse auf Antikörper bzw. Virusgenom.

10. Ist das IVI auch im direkten kantonalen Vollzug involviert?

Nein, das IVI hat mit dem eigentlichen Vollzug der Tierseuchenbekämpfung in unserem Lande nicht direkt zu tun – diese Aufgabe gehört in das Aktionsgebiet der kantonalen Veterinärämter bzw. der Kantonstierärzte. Andererseits sind die Kantonalen Veterinärämter unsere wichtigsten Kunden, wenn es um die Labordiagnostik von Tierseuchen geht.



Roboter.

11. Herr Griot, steht Ihr Institut mit Privatlaboratorien und anderen Institutionen in Konkurrenz?

Nein. Unsere Tätigkeit setzt voraus, dass wir eine bauliche und technische Infrastruktur besitzen, welche nur ein staatlich finanziertes Institut unterhalten kann. Das Labor entspricht der höchsten Sicherheitsstufe – der Biosicherheitsstufe 4. Das heisst aber nicht, dass wir in unserem Labor alle Viren, welche für den Menschen gefährlich sind (zum Beispiel das Ebolavirus), bearbeiten können. Dazu wären noch zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen notwendig. Das Labor Spiez, mit dem ein formeller Zusammenarbeitsvertrag besteht, plant, eine solche Einheit zu bauen, sodass wir auch hier nicht mehr auf ausländische Hilfe angewiesen sein werden. Zudem sind wir in verschiedenen Gebieten spezialisiert, welche nicht zum Ziel haben, rentabel zu sein. So ist die hoheitliche Tierseuchendiagnostik für den Einsendenden kostenlos. Nur dadurch erreichen wir, dass auch tatsächlich Proben von seuchenverdächtigen Tieren ans IVI eingesandt werden. Wir wollen unsere Aufgabe primär als Referenzlabor wahrnehmen. Routine-Unter-

suchungen, die auch in einem anderen Labor durchgeführt werden können, geben wir, soweit Interesse von Seiten der Privatlabors besteht, ab. Wenn ein veterinärmedizinisches Privatlabor hingegen eine Tierseuchen-relevante Fragestellung hat, so helfen wir gerne auf Anfrage weiter.

12. Kann Ihr Institut auch durch Personen aus anderen Fachbereichen besucht werden?

Sicher – wir machen jedes Jahr bei den nationalen Gentagen (www.gentage.ch) mit, und wir sind a.o. Mitglied der SULM, kurz, wir möchten möglichst viele Besuchergruppen über unsere Tätigkeit informieren! Letztes Jahr waren es um die 20 Besuchergruppen: Vereine, Schulklassen, Verbände, wie auch die Anwohner/innen der unmittelbaren Umgebung; denn wichtig ist uns auch die Sichtbarkeit bei den Einwohnern und Einwohnerinnen der Gemeinde Köniz.

Herr Direktor Griot, wir möchten Ihnen für das interessante Gespräch danken.

Das Interview führten PD Dr. W. Wunderli und Prof. U. Nydegger, Redaktoren der «pipette».