

Vorlage an den Landrat

Titel: Beantwortung der Interpellation [2016-159](#) von Rahel Bänziger, Grüne/EVP Fraktion: «Biozentrum-Neubau der Universität Basel: Fragen zu geplanten Tierversuchen»

Datum: 15. November 2016

Nummer: 2016-159

Bemerkungen: [Verlauf dieses Geschäfts](#)

Links:

- [Übersicht Geschäfte des Landrats](#)
- [Hinweise und Erklärungen zu den Geschäften des Landrats](#)
- [Landrat / Parlament des Kantons Basel-Landschaft](#)
- [Homepage des Kantons Basel-Landschaft](#)

Vorlage an den Landrat

2016/159

Beantwortung der Interpellation 2016/159 von Rahel Bänziger, Grüne/EVP Fraktion: «Biozentrum-Neubau der Universität Basel: Fragen zu geplanten Tierversuchen»

vom 15. November 2016

1. Text der Interpellation

Am 19. Mai 2016 reichte Landrätin Rahel Bänziger die Interpellation 2016/159 «Biozentrum-Neubau der Universität Basel: Fragen zu geplanten Tierversuchen» ein. Sie hat folgenden Wortlaut:

Die beiden Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt unterstützen den Biozentrum-Neubau finanziell mit CHF 328 Mio. Wie insbesondere den Zeitungsberichten von Mitte April entnommen werden konnte, ist im Keller des Neubaus eine grosse Tierversuchsstation geplant bzw. befindet sich bereits im Bau. Gemäss Zeitungsangaben sollen im Labor rund 30'000 bis 40'000 Mäuse und Ratten einquartiert werden.

In diesem Zusammenhang ersuche ich den Regierungsrat um die schriftliche Beantwortung folgender Fragen:

- 1. Hat die neue Tierversuchsstation eine Erhöhung der Anzahl Versuchstiere an der Universität Basel zur Folge?*
- 2. Wie viele Tiere (inkl. Angabe der Tierart) werden tatsächlich im neuen Biozentrum einquartiert?*
- 3. Wird die neue Tierversuchsstation lediglich vom Biozentrum oder auch von anderen Instituten genutzt?*
- 4. Werden sich die Haltebedingungen durch den Neubau im Vergleich zur heutigen Situation verbessern? Inwiefern hatten die Anpassungen des Tierschutzgesetzes einen Einfluss auf den Neubau?*
- 5. Wie gedenkt der Regierungsrat an der Universität Basel, welche zu einem grossen Teil von Steuergeldern aus dem Kanton Basel-Landschaft getragen wird, längerfristig das 3R-Prinzip (Replacement, Reduction, Refinement) umzusetzen? Welche Massnahmen sind dazu vorgesehen? Steht der Neubau der Tierversuchsstation im Einklang mit dem 3R-Prinzip?*
- 6. Wie hoch sind die Baukosten der Tierversuchsstation?*
- 7. Wie hoch sind die jährlichen Unterhaltskosten der neuen Tierversuchsstation (mit und ohne Lohnkosten)?*
- 8. Wie viel investiert die Universität Basel jährlich in die Erforschung von Alternativ- und Ersatzmethoden für Tierversuche (z.B. 3R-Projekte)?*

2. Einleitende Bemerkungen

Mit Schreiben vom 6. Juni 2016 hat Regierungsrat Thomas Weber die Fragen der titelvermerkten Interpellation dem Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt zur Stellungnahme weitergeleitet.

Am 26. Juli 2016 hat das Gesundheitsdepartement des Kantons Basel-Stadt die Antworten zu den Fragestellungen zugesandt. Diese stammen von der Universität Basel, da sie grundsätzlich nur von dieser selbst beantwortet werden können. Die Antworten wurden vom Amt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen ALV auf deren Plausibilität geprüft.

Vorgängig der Beantwortung der Fragestellungen durch die Universität Basel gilt es Folgendes zu beachten:

Das für die Versuchstiere des Biozentrums der Universität Basel zuständige kantonale Vollzugsorgan nach Tierschutzrecht ist das kantonale Veterinäramt Basel-Stadt.

Entsprechend bewilligt das kantonale Veterinäramt Basel-Stadt die neue Versuchstierhaltung des Biozentrums nach eingehender Prüfung der Planunterlagen und der vorgesehenen Haltungsarten der Versuchstiere. Nach Bewilligungserteilung wird die Versuchstierhaltung jährlich mindestens einmal kontrolliert. Folgende Voraussetzungen müssen im Betrieb jederzeit erfüllt sein: die gesetzlichen Anforderungen an die Haltung, den Umgang, die Räumlichkeiten und Gehege, die Herkunft und die Markierung der Tiere; die Anforderungen an deren Gesundheitsüberwachung; die persönlichen Fachkompetenzen und die Führung einer geeigneten Tierbestandeskontrolle.

Für jeden geplanten Tierversuch im Biozentrum ist beim kantonalen Veterinäramt Basel-Stadt, vorgängig ein Bewilligungsgesuch einzureichen. Das Veterinäramt prüft das Gesuch formell und inhaltlich auf Vollständigkeit. Auch prüft es, ob das Personal die nötige Kompetenz für die Haltung und Pflege sowie die Massnahmen am Tier und die Auswertungen der Ergebnisse besitzt. Ist dies der Fall, wird das Gesuch an die acht Fachleute der Tierversuchskommission Nordwestschweiz, darunter zwei Vertreter des Kantons Basel-Landschaft, zur Beurteilung und Empfehlung weitergeleitet.

Folgende Aspekte werden bei jedem Tierversuchsgesuch geprüft: Was ist der Versuchszweck? Was ist das Versuchsziel? Was ist der Stand der bisherigen Erkenntnis der Forschung? Kann das Versuchsziel nicht mit alternativen Methoden erreicht werden? Entspricht die Versuchsmethodik dem aktuellsten Stand der Wissenschaft? Ist die beantragte Tierzahl so klein wie möglich, aber dennoch nicht zu klein, so dass statistische Aussagen nicht mehr aussagekräftig sind? Wird die Analgesie (Schmerzbekämpfung) und die lokale und / oder generalisierte Anästhesie (Narkose) korrekt und nach neusten Erkenntnissen durchgeführt? Wird der Eingriff bzw. werden die Eingriffe am Tier professionell und möglichst tierschonend durchgeführt? Ist die Haltungsart tiergerecht? Werden Individuen von sozial lebenden Tierarten in Gruppen gehalten und wird eine Einzelhaltung möglichst vermieden oder zeitlich auf ein absolut nötiges Minimum beschränkt? Ist die Belastung der Tiere realistisch eingeschätzt? Sind sich die Forschenden bewusst, welche Belastungen sie den Tieren aufbürden? Wie wird die Belastung der Tiere auf das absolut Mögliche reduziert? Fällt die Güterabwägung zugunsten des Experiments aus, das heisst, kann das Ziel des Experiments die Belastung der Tiere rechtfertigen? Wurde dem 3R-Prinzip vollumfänglich Rechnung getragen (siehe auch Punkt 5 der Antwort der Universität Basel)? In den meisten Fällen stellt die Tierversuchskommission an den Antragstellenden Rückfragen. Der Kantonstierarzt entscheidet bei belastenden Tierversuchen erst über eine Bewilligungserteilung oder eine Ablehnung, wenn die Tierversuchskommission über den Tierversuch befunden hat. Zum Teil werden die Gesuche nur mit bestimmten Auflagen zum Wohl der Tiere bewilligt. Ist der Kantonstierarzt anderer Meinung als die Tierversuchskommission, so hat er dies ihr gegenüber klar zu begründen.

Des Weiteren obliegt dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen das Beschwerderecht über eine vom Kanton erteilte Tierversuchsbewilligung.

Im Folgenden sind die Antworten der Universität Basel zu den Fragestellungen zitiert:

3. Beantwortung der Fragen

1. *Hat die neue Tierversuchsstation eine Erhöhung der Anzahl Versuchstiere an der Universität Basel zur Folge?*

„Der Universitätsrat hat 2007 die Life Sciences als strategischen Schwerpunkt festgelegt und in der Strategie 2014 wurde dieser Schwerpunkt beibehalten. Entsprechend wurden substantielle Investitionen in die Life Sciences getätigt, was unter anderem dazu geführt hat, dass die Universität Basel unterdessen nach der ETH und der EPFL die stärkste Life Sciences Universität der Schweiz ist und sich auch international mit den besten Hochschulen messen kann. Damit leistet die Universität Basel einen substantiellen Beitrag für den Wohlstand der Region. Es stehen nicht nur attraktive Arbeitsplätze für hochqualifizierte Mitarbeitende zur Verfügung, welche zum Steuersubstrat der Region beitragen, es wird auch Wissen generiert, das z. B. der Privatindustrie für Innovationen dient. Zudem ist die Universität Kunde vieler Lieferanten in der Region.

Mit grossen Investitionen in die Life Sciences und entsprechend attraktiven Bedingungen konnten Spitzenforschende für Basel gewonnen werden, was den internationalen Ruf der Universität weiter erhöht und erhöhen wird. Einige dieser neu berufenen Professorinnen und Professoren arbeiten mit Tieren und benötigen deshalb die entsprechenden Räumlichkeiten für das Halten der Tiere.

Mit der neuen Tierversuchsstation kann dieser Nachfrage entsprochen werden. Entsprechend erhöht sich die zur Verfügung stehende Käfigzahl an der Universität um ca. 20%.“

2. *Wie viele Tiere (inkl. Angabe der Tierart) werden tatsächlich im neuen Biozentrum einquartiert?*

„In der universitären Forschung werden hauptsächlich Nagetiere verwendet mit Schwerpunkt auf Mäusen und zu einem sehr geringen Teil Ratten. Im Weiteren kommen Fische zum Einsatz.

Die Tierzahlen sind starken Schwankungen unterworfen, weshalb es nicht möglich ist, exakte Angaben zu machen. Die im erwähnten Zeitungsartikel genannte Zahl von rund 30'000 Mäusen und Ratten ist realistisch.“

3. *Wird die neue Tierversuchsstation lediglich vom Biozentrum oder auch von anderen Instituten genutzt?*

„Die neue Station im Biozentrum wird zum grossen Teil von Forschenden des Biozentrums genutzt werden. Es gibt aber weitere Forschende z.B. im Departement Biomedizin, im Departement Klinische Forschung sowie auch im Departement Biosysteme des ETH-Ablegers in Basel, welche die Station nutzen werden. Einige dieser Forschenden arbeiten mit Tieren, die z.B. aufgrund eines beeinträchtigten Immunsystems besonders anfällig auf Infekte sind. Andere Forschende arbeiten z.B. an einer besseren Therapie von Infektionskrankheiten. Tiere dieser Forschenden tragen unter Umständen Infekte, die für den Mensch gefährlich sind. Deshalb müssen sie in einem speziell sicheren Raum gehalten werden. Dank der strikt getrennten Zonen in der neuen Station (siehe nächster Abschnitt) können entsprechende Tiere unter besseren Bedingungen als bisher gehalten werden. Deshalb wird die Station auch anderen Departementen zur Verfügung stehen, und zwar für genau solche Fälle, wo es aus haltungstechnischen Gründen Sinn macht und auch den Tieren zugutekommt.“

4. *Werden sich die Haltebedingungen durch den Neubau im Vergleich zur heutigen Situation verbessern? Inwiefern hatten die Anpassungen des Tierschutzgesetzes einen Einfluss auf den Neubau?*

„Die Haltungsbedingungen werden durch den Neubau sowohl für die Tiere wie auch für die Tierpfleger klar verbessert. Mit dem neuen Tierschutzgesetz wurden zum Wohl der Tiere unter anderem exakte Vorgaben für die Haltung gemacht (z.B. maximale Anzahl Tiere pro Fläche), welchen

die Universität bereits im Jahr 2010 mit grossen Investitionen in die Tierhaltungsinfrastruktur nachgekommen ist. Durch die Umstellung der sogenannten konventionellen Haltung in eine IVC Haltung (Individually Ventilated Cages), bei der jeder Käfig individuell be- und entlüftet wird, konnten die neuen gesetzlichen Vorgaben erfüllt und sowohl Tieren wie auch den betreuenden Personen ein besseres Umfeld geboten werden. Die Tiere sind dadurch vor allfälligen Krankheitserregern besser geschützt, die Tierpfleger sind Geruchsbelästigungen und Allergenen (Ausscheidungen der Tiere) weniger ausgesetzt. In der jetzigen Tierstation wird ein Teil der Mäuse immer noch nach dem konventionellen System gehalten, selbstverständlich auch hier gesetzeskonform. Diese Haltung wird es in der neuen Station nicht mehr geben.

Kommt hinzu, dass in all den Jahren viel Erfahrung gesammelt werden konnte, wie eine Tierstation gebaut werden muss, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten. Bei der in den Siebzigerjahren des letzten Jahrhunderts gebauten Station konnte man noch nicht auf denselben Erfahrungsschatz zurückgreifen. Die jetzige Planung der Station, die zusammen mit einem erfahrenen Labor- und Tierhausplaner erfolgt, sieht voneinander abgetrennte Hygienezonen vor, die es z.B. erlauben, Tiere, welche auf Krankheitserreger besonders empfindlich reagieren, in einer speziell sauberen Umgebung zu halten. Auch werden Wege für das Liefern von sauberem Material und den Abtransport von verschmutztem Material strikte voneinander getrennt, was wiederum der Gesundheit der Tiere zugutekommt. Eine weitere Überlegung beim Planen der Station war, dass beengende Verhältnisse unbedingt vermieden werden sollen. Tierpfleger sollen ein angenehmes Arbeitsumfeld vorfinden. Dadurch kann Hektik vermieden werden. Je ruhiger die Pfleger mit den Tieren umgehen, desto weniger gestresst sind die Tiere, desto besser ist ihr Gesundheitsstatus und desto reproduzierbarer sind die Resultate aus den Experimenten. In der neuen Station wird es weitere Lüftungstechnische Verbesserungen geben, was zu einem ruhigeren Hintergrundgeräusch führen wird, was sich wiederum auf das Wohlbefinden der Tiere und Tierpfleger auswirken wird.“

5. *Wie gedenkt der Regierungsrat an der Universität Basel, welche zu einem grossen Teil von Steuergeldern aus dem Kanton Basel-Landschaft getragen wird, längerfristig das 3R-Prinzip (Replacement, Reduction, Refinement) umzusetzen? Welche Massnahmen sind dazu vorgesehen? Steht der Neubau der Tierversuchsstation im Einklang mit dem 3R-Prinzip?*

„Was die Umsetzung des 3R-Prinzips (Reduce, Refine, Replace) anbelangt, ist dieses Thema schon seit Jahren für die Universität von grosser Bedeutung. Alles spricht dafür, Tiere in der Forschung nur dann einzusetzen, wenn eine wissenschaftliche Fragestellung nicht anders beantwortet werden kann. Zudem muss in einer Güterabwägung im Rahmen des Tierversuchsantrages für jedes Projekt der Erkenntnisgewinn aus einem Experiment das mit dem Experiment verbundene allfällige Leiden der Tiere rechtfertigen (indem das Experiment bspw. zu einer künftigen Therapie einer heute noch schlecht behandelbaren Krankheit beizutragen verspricht). Das Halten von Tieren und das Durchführen von Tierversuchen sind teuer, und abgesehen von ethischen Überlegungen zwingen allein schon die limitierten Betriebsmittel die einzelnen Forschenden, nur so viele Tiere einzusetzen, wie für ein aussagekräftiges Experiment unbedingt nötig sind. Das heisst, der Aspekt Reduce ist fester Bestandteil jeder Versuchsplanung, welche jedes Mal eine sauber durchgeführte statistische Analyse beinhaltet. Allerdings gibt es in jedem Versuch auch eine Untergrenze der Tierzahlen. Wird diese unterschritten, besteht die Gefahr, dass die Aussagekraft des Experiments wertlos wird, da keine statistische Signifikanz erreicht werden kann. Wenn das passiert, sind die für den Versuch verwendeten Tiere sinnlos eingesetzt worden und der Versuch muss allenfalls mit zusätzlichen Tieren wiederholt werden. Dem Aspekt Reduce kommt somit in jedem Versuch grosse Bedeutung zu.

Der zweite Aspekt des 3R-Prinzips betrifft Refine. Darunter versteht man das Verfeinern der Versuchsanordnung zum Wohle des Tiers. Es ist ein Aspekt, der genauso wie Reduce fester Bestandteil jeder Versuchsplanung ist.

Eine Möglichkeit des Refinement stellt bspw. der Einsatz moderner bildgebender Methoden dar. So kann z.B. in der Krebsforschung ein Tumor in einem einzigen Tier kontinuierlich mit MRI, 2-

Photon Mikroskopie oder weiteren Methoden beobachtet werden, wo früher für jeden Zeitpunkt der Beobachtung ein Tier getötet und der Tumor isoliert werden musste. Der Einsatz solcher bildgebenden Methoden ist zwar sehr teuer, er trägt aber viel zu Reduce und Refine bei.

Ein weiteres Refinement stellt der Einsatz modernster Narkose- und Schmerzbehandlungsmethoden dar, die sich ähnlich wie in der Humanmedizin an der neuesten Forschung orientieren. Muss in einem Experiment an einem Tier eine Operation durchgeführt werden, erhält das Tier die nach neuestem Wissensstand bestmögliche Narkose. Dabei werden Vorkehrungen getroffen, dass das Tier während der Operation nicht auskühlt, dass es genügend Flüssigkeit hat (Infusion) und dass die Hornhaut des Auges nicht austrocknet. Auf die absolute Sterilität der Operationswerkzeuge wird genauso geachtet, wie im OP-Raum eines Spitals. Bereits vor der Operation, wie selbstverständlich in den Tagen danach, werden Schmerzmittel verabreicht, genauso wie in der Humanchirurgie, um eine möglichst rasche Erholung zu ermöglichen. Nach der Operation werden die Tiere von den Forschenden oder den Tierpflegern zum Teil mehrmals täglich kontrolliert und anhand eines Beobachtungsbogens auf allfällige Schmerzsymptome kontrolliert. Charakteristische Parameter wie z.B. der Zustand des Fells, Stellung der Augen, Aktivität, Gewichtszunahme etc. lassen sehr genau auf den Zustand des Tieres schliessen und helfen bei der Entscheidung, ob Schmerzmittel abgesetzt werden können oder noch weiter verabreicht werden müssen. In unsicheren Fällen kann unser Veterinärdienst jederzeit zu Rate gezogen werden.

Als weiteres Refinement ist die Aus- und Weiterbildung zu erwähnen. Sämtliche Personen, die mit Tieren arbeiten, müssen von Gesetzes wegen eine fünftägige Ausbildung absolvieren, bei der jeder Aspekt des Umgangs mit Versuchstieren in der Theorie erlernt und vieles davon in der Praxis eingeübt wird. Ziel dieser Ausbildung ist es, mit den Tieren so behutsam wie möglich umzugehen. Das 3R-Prinzip bildet übrigens in dieser Ausbildung einen festen Bestandteil. Ohne erfolgreichen Abschluss der Ausbildung (inkl. Prüfung) darf niemand selbst ein Experiment mit Tieren durchführen. Nach Absolvieren dieser Grundausbildung müssen weitere themenspezifische Ausbildungen besucht werden. So ist es vom Gesetz vorgegeben, dass regelmässige Weiterbildungen erfolgen müssen. In anderen Ländern wird das nicht so strikt gehandhabt. Ein ausländischer Forscher hat kürzlich berichtet, dass er in seinem Land Tierversuche durchführen durfte, nachdem er sich einzig einen 10-minütigen Videofilm angeschaut hatte. Da die Schweiz eines der striktesten Tierschutzgesetze besitzt, sollte alles daran gesetzt werden, dass unumgängliche Tierversuche bei uns durchgeführt werden und nicht etwa in ein Entwicklungsland ausgelagert werden, wo die Versuche zwar billiger durchgeführt werden können, die Tiere aber durch Gesetze längst nicht so stark geschützt sind.

Bleibt zum Schluss noch das dritte R: Replace. Es würde uns alle freuen, wenn wir keinerlei Tierversuche mehr durchführen müssten. Tatsächlich waren aber und sind für die Entwicklung jedes einzelnen unserer Medikamente Tierversuche notwendig. Sowohl jedes unserer alten Medikamente wie auch jedes neue, hoch spezifisch wirkende (personalisierte Medizin), kann und konnte nur dadurch entwickelt werden, dass mithilfe von Tierversuchen zuerst ein Verständnis der Krankheit gewonnen wird (was geschieht in den Zellen, welche Komponenten verhalten sich nicht so, wie sie sollten?) und dass danach Substanzen entwickelt werden, die direkt die Ursache der Krankheit angehen.

So war z.B. in den frühen Achtzigerjahren die Diagnose HIV noch ein klares Todesurteil. Die einzige Möglichkeit war Prävention, den infizierten Patienten konnte aber nicht geholfen werden. Wie wir alle wissen, konnte die Infektionsrate glücklicherweise eingedämmt werden. Es gibt aber nach wie vor HIV positive Leute. Dank des Verständnisses des Wirkmechanismus des Virus und dank der Entwicklung von Substanzen, die die Vermehrung der Viren im Körper verhindern, haben wir heute eine Therapie, die AIDS unterdrücken kann und die Krankheit behandelbar macht. Weder das Wissen zur Virus-Vermehrung, noch das Wissen darüber, welche Substanzen das Virus hemmen können, hätte ohne Tierversuche, insbesondere auch einige mit Affen, nicht gewonnen werden können.

Ein anderes Erfolgsbeispiel stellt der Hodenkrebs beim Mann dar. Dank im Tierversuch entwickelter Medikamente kann er heute zu 90% geheilt werden. Parkinsonpatienten kann heute eine Elektrode ins Hirn eingepflanzt und damit das schreckliche Zittern behoben werden. Es versteht sich von selbst, dass Chirurgen nicht „einfach mal probiert haben, bei einem Patienten irgendwo im Hirn eine Elektrode einzusetzen“. Vor dem ersten Versuch im Mensch musste im Tiermodell herausgefunden werden, welche Hirnareale stimuliert werden müssen, wie die Stimulation erfolgen muss, etc. Auch eine Cochlea-Implantation, die es tauben Menschen erlaubt, mit Hörenden zu kommunizieren, mussten erst im Tierversuch etabliert werden. Es gibt unzählige Beispiele, wie die Forschung an Tieren zu unserer heutigen Medizin beigetragen hat.

Es wird somit nie möglich sein, alle Tierversuche zu ersetzen, nichtsdestotrotz werden Alternativmethoden wenn immer möglich eingesetzt. Zwar können in vielen Projekten mit zellulären Systemen, mit Organkulturen, mit Computersimulationen usw. wichtige Fragen beantwortet werden. Diese Methoden stossen aber an eine Grenze, ab irgendeinem Punkt braucht es einen intakten Organismus. So kommen z.B. zellbasierte Methoden in jedem frühen Experiment zu Einsatz. Bei der Entwicklung eines neuen Medikaments wird zuerst nach dem sogenannten Target gesucht. Das ist das Zielmolekül, an das ein Medikament binden soll. Die Suche nach dem Target kommt zum grössten Teil ohne Tiere aus. In einem nächsten Schritt werden Substanzen gesucht, die an das Target binden können. Dazu verwendet man heute Computermodelle. Man bekommt damit eine Idee, wie das Molekül in etwa aufgebaut sein muss, welche Bindungsstellen es benötigt, etc. Man baut dann verschiedene Moleküle im Chemielabor. Vielleicht besitzt man auch eine „Bibliothek“ an Molekülen, die man mit dem Target testen kann. Zum Teil werden in einem sogenannten High-Throughput-Screening Tausende von Molekülen getestet. All dies geschieht in vitro, also ohne Tierversuch. Hat man geeignete Kandidaten identifiziert, charakterisiert man die Moleküle. Man sucht nach Varianten, die verbesserte Stabilität besitzen, aufgrund ihrer Struktur weniger toxisch sein sollten und keine Interaktionen mit anderen Zellbestandteilen eingehen sollten. Hat man ein oder mehrere Moleküle dann so entwickelt, kann man diese nicht einfach im Menschen einsetzen, das wäre viel zu gefährlich. Zuerst müssen die aussichtsreichsten Substanzen im Tiermodell getestet werden. Es muss nachgewiesen werden, ob die in vitro beobachtete Wirkung (Bindung an das Target) auch im Tier erfolgt, ob damit die Symptome der Krankheit beeinflusst werden können und ob keine toxische Wirkung damit verbunden ist. Erst nach sorgfältiger Prüfung wird eine solch entwickelte Substanz für Versuche mit Menschen zugelassen.

Wie oben erwähnt (optimale Planung, sinnvolle Zonierung), wird die neue Station für die Nutzer, wie auch für die darin gehaltenen Tiere eine Verbesserung zu den derzeitigen Verhältnissen bringen. Der Neubau steht somit in vollkommenem Einklang mit den 3R-Prinzipien.

Bezüglich Umsetzung von 3R-Prinzipien soll an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben, dass derzeit eine gesamtschweizerische Initiative für die Gründung eines 3R-Kompetenzzentrums am Laufen ist. Das Zentrum soll die 3R-Prinzipien weiter stärken, es soll 3R-Forschung stimulieren und es soll zur zentralen Plattform werden, wo Wissen zu aktuellsten 3R-Methoden vereint wird. Die Universität Basel begrüsst nicht nur diese Idee, sie war auch von Anfang an mit beteiligt, als die Idee formuliert wurde und sie beteiligt sich aktiv am Aufbau eines solchen Zentrums.“

6. *Wie hoch sind die Baukosten der Tierversuchsstation?*

„Bei den veranschlagten Baukosten von 328 Mio. Franken für das ganze Biozentrum inkl. kompletten Ausbaus entfällt auf die Tierversuchsstation ein Betrag von 25 Mio. Franken.“

7. *Wie hoch sind die jährlichen Unterhaltskosten der neuen Tierversuchsstation (mit und ohne Lohnkosten)?*

„Eine Aussage zu den Unterhaltskosten abzugeben ist im Moment sehr schwierig, da sich die Planung derzeit mit anderen Problemen auseinandersetzt. Grundsätzlich ist zu sagen, dass die Station lüftungstechnisch anspruchsvoller sein wird, als die für normale Labors oder gar für Büros. Das heisst, dass die dafür nötigen Energiekosten etwas höher ausfallen werden, als für die Lüftung des

restlichen Gebäudes. Hinzu kommen grosse Sterilisatoren, in denen das Käfigmaterial entsprechend gereinigt wird. Diese werden mit Dampf betrieben, was auch Energie benötigt. Ein weiterer Faktor stellt die Waschmaschine dar, mit welchem verschmutzte Käfige im wöchentlichen Turnus gewaschen werden. Ansonsten unterscheidet sich die Station nicht von gewöhnlichen Labors, wobei zu erwähnen ist, dass auch in normalen Labors zum Teil sehr energieintensive Geräte für die Forschung betrieben werden.

Was die Lohnkosten des Personals anbelangt, bewegen sich diese eher am unteren Rand der Personalkosten der Universität. Waschküchenpersonal ist in Lohnklasse (LK) 1-2 eingereiht. Hilfstierpfleger in LK 6, Tierpfleger in LK 9 und Tierstationsleitende in LK 12. Was dies in Franken ausgedrückt bedeutet, ist auf der öffentlichen Website der Universität Basel einsehbar¹.

8. *Wie viel investiert die Universität Basel jährlich in die Erforschung von Alternativ- und Ersatzmethoden für Tierversuche (z.B. 3R-Projekte)*

„Wie aus den Ausführungen oben ersichtlich werden sollte, gibt es keine klare Trennung zwischen Forschung mit Tieren und 3R-Forschung. Jedes Experiment mit Tieren beinhaltet einen 3R-Aspekt. Jedes Experiment mit Tieren darf nur durchgeführt werden (und wird von der kantonalen Tierversuchskommission nur erlaubt) wenn glaubhaft nachgewiesen werden konnte, dass das 3R-Prinzip befolgt wird. Dabei muss nachgewiesen werden, dass der Versuch nicht ohne Tiere auskommen kann, dass die geringstmögliche Zahl an Tieren verwendet wird und dass die eingesetzten Versuchstiere die bestmögliche Behandlung erhalten. So bedingt die derzeit beste Narkoseart (Inhalation von Isofluran) den Einsatz eines in Anschaffung und Betrieb teuren Narkosegeräts, wogegen eine Narkose durch Injektion günstiger wäre. Da sich die Tiere aus der Inhalationsnarkose aber besser erholen und besser dosiert werden kann, wird ausser in gut begründeten Fällen diese Art der Narkose bevorzugt. Analog ist der Einsatz von bildgebenden Methoden zwar teuer, er hilft aber das 3R-Ziel zu erfolgen. Der Einsatz all dieser Spitzentechniken kommt dem Wohl der Tiere zugute und das dafür eingesetzte Geld könnte somit unter 3R-Forschung verbucht werden. Um wie viel es sich jedoch konkret handelt, ist unmöglich auszurechnen.“

Liestal, 15. November 2016

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:

Thomas Weber

Der Landschreiber:

Peter Vetter

¹ <https://www.unibas.ch/de/Mitarbeitendenportal/Anstellung/Einreihung-Gehalt.html> (30.08.2016)

Anmerkung: Die Einreihung in Lohnklassen basiert auf einer analytisch aufgebauten Lohnsystematik und ist am Einreihungsmodell des Kantons Basel-Stadt für seine Mitarbeitenden angelehnt.