

# **Veterinärmedizinische Universität Wien**

## **Entwicklungsplan**

**auf Vorschlag des Rektorats**

**vom Senat der Veterinärmedizinischen Universität Wien  
am 23.11.2005 zugestimmt**

**und**

**vom Universitätsrat der Veterinärmedizinischen Universität Wien  
am 05.12.2005 genehmigt**

## Entwicklungsplan der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Inhaltsverzeichnis.....	2
Status Quo der VUW .....	4
Strategische Ziele.....	5
Allgemeine strategische Ziele	
Strategische Ziele in der Patientenbetreuung	
Strategische Ziele im Kernbereich Lehre	
Strategische Ziele im Kernbereich Forschung	
Entwicklungsplan .....	6
Struktur der Veterinärmedizinischen Universität Wien.....	6
<b>I.    Entwicklungsplan Generell .....</b>	<b>7</b>
Umsetzung der allgemeinen strategischen Ziele .....	7
1. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses .....	7
2. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch ein Mentoren- system .....	7
3. Gleichstellung und Frauenförderung .....	8
4. Internationale und interdisziplinäre Kooperationen .....	9
5. Qualitätssteigerung .....	10
6. Erhöhung von Drittmitteln .....	10
7. Tierspital .....	10
8. Lehr- und Forschungsgut (LFG) .....	12
9. Verwaltung.....	14
10. Büro für Forschungsförderung und Innovation (FFI).....	15
11. Dokumentations- & Informationsstelle für Tierschutz- & Veterinärrecht	15
12. Zentraler Informatikdienst (ZID) .....	15
13. Büro für Internationale Beziehungen (BIB) .....	16
14. Bibliothek .....	16
<b>II.   Entwicklungsplan Lehre .....</b>	<b>17</b>
Umsetzung der strategischen Ziele in der Lehre .....	17
1. Internationalisierung .....	17
2. Kooperation mit anderen Universitäten und Institutionen .....	18
3. Synchronisierung des Lehrangebotes mit anderen Bildungsstätten .....	18
4. Verbesserung der Betreuungssituation .....	21
5. Vetucation <sup>®</sup> : E-Learning, E-Teaching .....	22
6. Qualitätssicherung .....	23
7. Zentrum für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten.....	23
<b>III.  Entwicklungsplan Forschung .....</b>	<b>24</b>
Umsetzung der strategischen Ziele in der Forschung .....	24
1. Verstärkung der Profilentwicklung und Internationalisierung .....	24
2. Interdisziplinäre Kooperationen.....	25
3. Erhöhte Mobilität wissenschaftlicher MitarbeiterInnen .....	25
4. Erhöhung der Publikationsrate .....	25
5. Erleichterung von Patentierungen .....	25
6. Erhöhung der Drittmittelinwerbung / verbesserte Kontakte zu Sponsoren .....	25
7. Gründung von Spin offs.....	26
8. Auf- bzw. Ausbau von Technologieplattformen .....	26
Forschungsschwerpunkte und fachliche Widmung der Professuren .....	28
I. Department für Naturwissenschaften .....	28

II. Department für Pathobiologie .....	31
III. Department für öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin ...	35
IV. Department für Nutztiere und Bestandsbetreuung.....	38
V. Klinisches Department für Kleintiere und Pferde .....	40
VI. Klinisches Department für Tierzucht und Reproduktion.....	43
VII. Klinisches Department für bildgebende Diagnostik, Infektions- und Laboratoriumsmedizin .....	46
Forschungsinstitute .....	48
<b>IV. Widmung von Professuren.....</b>	<b>50</b>
<b>V. Ressourcenabschätzung .....</b>	<b>55</b>
Anhang.....	59

## **Präambel**

### **Status Quo: Die Veterinärmedizinische Universität Wien**

Die Veterinärmedizinische Universität Wien ist die älteste veterinärmedizinische Bildungsstätte im deutschen Sprachraum und die einzige in Österreich.

Nach der Gründung 1765 lagen die Ausbildungsschwerpunkte in der kurativen Tätigkeit an militärisch bedeutsamen Arten wie dem Pferd und in der Seucheneindämmung bei den Beständen an landwirtschaftlichen Nutztieren.

Heute erstreckt sich die veterinärmedizinische Ausbildung über ein weites Spektrum an Tierarten und Fachgebieten: zur Tierhaltung und -behandlung kamen neue Schwerpunkte wie Tierschutz, Umweltschutz, Lebensmittelsicherheit und Biomedizin.

Um diesen neuen Anforderungen zu entsprechen, wurde der Studienplan Veterinärmedizin im Jahr 2002 durch eine Anpassung des Curriculums, durch die Einführung neuer Fächer und durch die Intensivierung der klinischen Ausbildung aktualisiert. Der 1996 bezogene Campus bietet den etwa 2500 Studierenden ausgezeichnete Voraussetzungen für ihre Ausbildung.

Als medizinische Universität dient die VUW der Gesundheit von Mensch und Tier und trägt nachhaltig zu einer gesunden Umwelt bei.

### **Ressourcen nutzen – Chancen ergreifen**

Die Vorteile der VUW auf einen Blick:

- zentrale Lage in Mitteleuropa – nahe an der Grenze zu den neuen östlichen EU-Mitgliedsstaaten
- einzige Veterinärmedizinische Universität Österreichs
- gewachsene Universität mit langer Erfahrung (240 Jahre)
- großer Campus für vielfältige Lehrangebote
- Lehr- und Forschungsgut
- Österreichisches Zentrum für Biomodelle und Transgenetik (ÖZBT)
- innovatives Forschungsprofil
- moderne modulare Studienangebote

## **Strategische Ziele:**

Folgende strategische Ziele sollen in den kommenden Jahren umgesetzt werden:

### **Allgemeine strategische Ziele**

1. Top Ausbildung in Veterinärmedizin und Lehrgängen der VUW mit fundiertem wissenschaftlichem Hintergrund
2. Bereitstellen einer modernen, adäquaten Infrastruktur für Lehre und Forschung
3. Gleichstellung und Frauenförderung
4. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
5. Qualitätssicherung
6. Internationale und interdisziplinäre Kooperationen

### **Strategische Ziele in der Lehre**

1. Internationalisierung der Lehre
2. Kooperationen mit anderen Fakultäten
3. Synchronisierung des Lehrangebotes mit anderen Bildungsstätten
4. Verbesserung der Betreuungssituation
5. Vetucation<sup>®</sup>: E-Learning und E-Teaching
6. Schaffung eines Zentrums für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten

### **Strategische Ziele in der Forschung**

1. Verstärkung der Profilentwicklung und Internationalisierung
2. Interdisziplinäre Kooperationen
3. Erhöhte Mobilität wissenschaftlicher MitarbeiterInnen
4. Erhöhung der Publikationsrate
5. Erleichterung von Patentierungen
6. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch ein Mentorensystem
7. Erhöhung der Drittmittelwerbung durch interne Zusatzfinanzierung in den Profillinien / verbesserte Kontakte zu Sponsoren
8. Gründung von Spin offs
9. Auf- bzw. Ausbau von Technologieplattformen
10. Qualitätssteigerung TIS, Scintivet, Forschungszentrum Klinische Pathologie

### **Strategische Ziele in der Patientenbetreuung**

1. Ausbau der Patientenbetreuung zur Unterstützung von Forschung und Lehre
2. Ausbau der Residency Programme in Zusammenarbeit mit den European und American Colleges
3. Förderung einer breiten veterinärmedizinischen Ausbildung
4. Aufbau einer Top 24 Stunden Notfallaufnahme
5. Ausbau der klinischen Spezialisierung in veterinärmedizinisch relevanten Bereichen

## **ENTWICKLUNGSPLAN**

Der Entwicklungsplan zeigt Schwerpunktsetzungen und Ziele in den wissenschaftlichen Fächern und Forschungsfeldern der nächsten Jahre auf.

Entwicklung ist ein mehrdimensionaler Prozess – Ziele werden definiert und deren Umsetzung schrittweise durchgeführt. Auch neue Entwicklungen der Forschung wollen berücksichtigt werden. Es geht darum, flexibel auf neue Anforderungen zu reagieren und sich eröffnende neue Chancen optimal zu nutzen.

### **Struktur der Veterinärmedizinischen Universität Wien**

Der Lehr- und Forschungsbereich der VUW gliedert sich in sieben fachbezogene und fachübergreifende Departments (die vier klinischen Departments bilden gemeinsam das Tierspital) und drei Forschungsinstitute:

#### **Die Departments:**

- I. Department für Naturwissenschaften
- II. Department für Pathobiologie
- III. Department für öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin
- IV. Klinisches Department für Nutztiere und Bestandsbetreuung
- V. Klinisches Department für Kleintiere und Pferde
- VI. Klinisches Department für Tierzucht und Reproduktion
- VII. Klinisches Department für bildgebende Diagnostik, Infektions- und Laboratoriumsmedizin

#### **Die Forschungsinstitute:**

Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie  
Forschungsinstitut für Virologie und Biomedizin  
Forschungsinstitut für biochemische Pharmakologie und molekulare Toxikologie

## **I. ENTWICKLUNGSPLAN GENERELL**

### **Umsetzung der allgemeinen strategischen Ziele des Entwicklungsplanes:**

#### **1. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses**

Lehrende haben die Aufgabe, Studierende zu begleiten und gezielt für eine wissenschaftliche Karriere zu motivieren. Durch breit angelegte Nachwuchsförderprogramme sollen engagierte junge MitarbeiterInnen gefunden und gefördert werden. Eine „Verjüngung“ der Universität durch junge, innovative Ideen und die Forcierung von motivierten JungwissenschaftlerInnen wird als wesentlicher und zukunftsweisender Erfolgsfaktor gewertet.

**Einen besonderen Schwerpunkt bei der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der Stärkung des internationalen Netzwerkes werden die neu einzuführenden Postdoc-Programme und Nachwuchsprofessuren darstellen.**

#### **2. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch ein Mentorensystem**

Das Mentoringprogramm der Veterinärmedizinischen Universität Wien ruht auf zwei Grundpfeilern.

Zum einen wird jede/r Studierende, der/die sein/ihr Studium an der Veterinärmedizinischen Universität beginnt, von einem Mentor bzw. einer Mentorin aus dem Kreis der UniversitätslehrerInnen und AbsolventInnen durch das Studium begleitet. So können sich vor allem StudienanfängerInnen in Fragen rund um das begonnene Studium der Veterinärmedizin an ihre/n zugeteilte/n MentorIn wenden. Zu Beginn stehen vor allem Fragen zum aktuellen Berufsbild des Tierarztes, dem Ablauf und Umfang des Studiums, sowie zur Studienwahlentscheidung im Vordergrund des Interesses. Durch die individuelle, persönliche Betreuung soll den StudienanfängerInnen der Einstieg wesentlich erleichtert, und ein beständiges, kollegiales Vertrauensverhältnis zum jeweiligen Mentor/der Mentorin aufgebaut werden das während der gesamten Studiendauer besteht. Das System dieser Mentorenschaft ergänzt das bereits seit längerem erfolgreich praktizierte Tutorenprogramm, in dem höhersemestrige Studierende den jüngeren Unterstützung und Hilfestellung beim Studienbeginn anbieten.

Zum anderen beinhaltet das Mentoringprogramm die gezielte Förderung von Nachwuchskräften und jungen WissenschaftlerInnen. MentorIn ist dabei jemand, der/die dank seiner/ihrer Erfahrung und seines/ ihres Wissens in einem bestimmten Gebiet eine weniger erfahrene Person beraten und unterstützen kann. Als MentorInnen stehen ProfessorInnen (inklusive außerordentliche ProfessorInnen und DozentInnen), Instituts- und KlinikleiterInnen, Profillinien SprecherInnen sowie erfahrene AssistentInnen (Diplomates, LeiterInnen von bereits erfolgreich etablierten Forschungsgruppen) zur Verfügung. Dieses Mentoring versteht sich als eine vor allem professionelle Zweierbeziehung, in der die Mentorin bzw. der Mentor ihre/n Mentee berät und unterstützt. Zudem besteht es aus der individuellen Beziehung in der Form eines Duos zwischen einer/m MentorIn und einem Mentee. Ziele sind vor allem die Förderung und Unterstützung von interessierten, engagierten NachwuchswissenschaftlerInnen (Mentees) durch erfahrene Angehörige eines/r anderen nicht-konkurrierenden Instituts/ Klinik (Mentor/innen) in deren Zentrum die persönliche Beratung steht. Dabei geht es aber grundsätzlich weder um Arbeitsberatung im engeren Sinn noch um eine fachliche Begleitung. Vielmehr zeigen die MentorInnen neue Perspektiven auf, setzen Impulse für Ziele, verstärken Ideen und Initiativen der JungwissenschaftlerInnen, geben bei spezifischen Fragestellungen ihre Einschätzung ab,

beraten sie oder ihn bei Forschungsvorhaben und vermitteln berufliche oder fachliche Kontakte.

### **3. Gleichstellung und Frauenförderung**

Jede Universität lebt von der Begeisterung, dem Forscherdrang und den optimal eingebrachten Fähigkeiten ihrer MitarbeiterInnen und Studierenden.

Unabhängig von Geschlecht, Bildungsschicht, kultureller, ethnischer und religiöser Zugehörigkeit, sexueller Orientierung, Elternschaft, Behinderung oder Krankheit sollen alle Mitglieder der VUW in ihrer Arbeit motiviert und gefördert werden. Einen zentralen Punkt bildet in diesem Zusammenhang auch die Frauenförderung. Einerseits sollen die Rahmenbedingungen des Studiums für Mütter mit Kindern erleichtert werden (20% der Studierenden haben Kinder zu betreuen), andererseits soll der Frauenanteil bei den ProfessorInnen und leitenden MitarbeiterInnen erhöht werden.

#### **Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Studium und Familie**

- unbehinderter Studienfortschritt trotz Schwangerschaft, Elternschaft oder der Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger
- bevorzugte Behandlung studierender Eltern bei der Vergabe von Terminen
- Möglichkeiten des Studiums trotz Berufstätigkeit (75% der Studierenden an der VUW sind laut einer Absolventenbefragung vom Juni 2004 berufstätig)

Eine der Erleichterungen stellt Vetucation<sup>®</sup> dar: Dieses E-Learning-Programm ermöglicht den Studierenden durch den leichteren Zugang zu Lerninhalten eine verbesserte zeitliche und räumliche Flexibilität.

#### **Erhöhung des Frauenanteils in der Lehre**

Folgende **Ziele zur Geschlechtergleichstellung** wurden definiert:

- ausgewogenes Zahlenverhältnis zwischen Frauen und Männern in allen hierarchischen Positionen
- gleiche Ausgangsbedingungen und -chancen für Frauen und Männer
- gleiche Aufstiegsmöglichkeiten für beide Geschlechter
- Unterstützung von Alleinerzieherinnen und Müttern
- Erhöhung des Frauenanteils in allen Hierarchieebenen auf zumindest 40%

Das Ziel der Geschlechtergleichstellung wird im Sinne des Gender Mainstreaming als ein gemeinsames Anliegen aller Universitätsangehörigen in alle universitären Aktivitäten integriert und als durchgängiges Leitprinzip verankert.

#### **Maßnahmen zur geschlechtergerechten Personalpolitik und –entwicklung**

- Bevorzugung von Frauen gegenüber männlichen Bewerbern bei gleicher Qualifikation insbesondere bei Professuren, Leitungsfunktionen und in Bereichen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind
- Weiterführung und Ausbau der Personalentwicklungsangebote für Frauen
- Schutz aller MitarbeiterInnen vor sexueller Belästigung, Diskriminierung und Mobbing

### **Maßnahmen im Bereich zentraler Einrichtungen**

- jährliche Erhebung der Geschlechterquote in allen Statusgruppen und Funktionen an der VUW
- Auswahl von Kommissionsmitgliedern, GutachterInnen und EvaluatorInnen mit Berücksichtigung von Genderkompetenz und unter Sicherstellung eines ausgewogenen Geschlechterverhältnisses
- Einbeziehung der Geschlechterverhältnisse in sämtliche universitäre Entscheidungsprozesse

### **Maßnahmen zur geschlechtergerechten Forschungspolitik**

- Bei der Vergabe von Forschungsstipendien, Industriestipendien und Preisen werden Frauen bereits im Vorfeld angesprochen und zur Bewerbung aufgefordert
- bei gleich guten Anträgen werden Frauen bevorzugt behandelt

### **Maßnahmen zur Förderung der Karriere von Frauen**

- Sicherstellung von Teilzeitbeschäftigungs- und Karenzierungsmöglichkeiten ohne nachfolgende Diskriminierung
- Erleichterung des Wiedereinstiegs nach Mutterschutz / Elternkarenz
- Erweiterung der Angebote für Kinderbetreuungsplätze:
- Errichtung eines Kindergartens mit drei Gruppen im Gebäude Donaufelderstrasse (Förderung durch die Stadt Wien. Betrieb ab September 2006 geplant)
- flexible Arbeitszeiten für Personen mit Betreuungspflichten

### **Maßnahmen zur Förderung der Karriere von Wissenschaftern, die insbesondere Wissenschaftlerinnen zu Gute kommen**

- kontinuierliche Einbindung in den Wissenschaftsbetrieb während der Elternkarenz
- Förderung von Studierenden in Fachgebieten, in denen Frauen unterrepräsentiert sind (von der Studienwahl bis zum Berufseinstieg)
- Coaching-Angebote für das Abfassen wissenschaftlicher Arbeiten
- Mentoring-Programme für Nachwuchswissenschaftlerinnen
- Maßnahmen zur Karriereplanung von Wissenschaftlerinnen
- Coaching und Supervision für Wissenschaftlerinnen
- Eröffnung neuer Lehr- und Forschungsgebiete
- Nachwuchsprofessuren

Die Umsetzung der Gleichstellungsmaßnahmen soll jährlich überprüft werden.

## **4. Internationale und interdisziplinäre Kooperationen**

Sowohl im Tierspital als auch im Lehr- und Forschungsgut laufen Bestrebungen zur Verbesserung der internationalen und interdisziplinären Kooperationen. Bauliche Erweiterungen und neue Geräte dienen der Etablierung von Forschungs- und Behandlungszentren auf höchstem Niveau. Das macht die VUW zu einem Anbieter von Dienstleistungen für wirtschaftliche Betriebe und Institute inner- und außerhalb der Veterinärmedizin.

## 5. Qualitätssteigerung

Die Veterinärmedizinische Universität hat sich zum Ziel gesetzt unter den gegebenen Strukturen verbesserte Ergebnisse durch Optimierung und Erweiterung der bestehenden Leistungen zu erreichen.

Durch innovative und kompetente Forschung unter Einhaltung des Tierschutzes mit qualifizierten Mitarbeitern bei einer selbstkritischen Haltung in Zusammenarbeit mit kompetenten Partnern, ist es nötig, nach einem klar strukturierten Konzept unter Einhaltung gewisser Qualitätskriterien zu handeln.

Um diese Ziele erreichen zu können ist eine ständige Qualitätssicherung sowie die Erstellung von entsprechenden Prozessen für ein gelebtes Qualitätsmanagement notwendig.

Die Klinik für Interne Medizin und Seuchenlehre und das Zentrallabor wurden bereits im Jahr 2003 nach ISO 9001:2000 von der ÖQS zertifiziert und arbeiten seither mit einem gelebten und aktiven Qualitätsmanagement.

Punktuell sind weitere Zertifizierungen in Abstimmung mit Lehr- und Forschungsplänen vorgesehen.

Folgende zusätzliche Maßnahmen sollen die Qualität der angebotenen Dienstleistungen erhöhen:

- Schulung und Ausbildung des Personals (Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement)
- Ausbau der Quervernetzung zwischen den Instituten und Kliniken der VUW
- Um- und Ausbau des LFG
- Erweiterung des TIS auf alle (para)klinischen Bereiche des Tierspitals
- Errichtung des Scintigraphiezentrums Scintivet
- Etablierung des Forschungszentrums Klinische Pathologie

## 6. Erhöhung der Drittmittel

Durch die Etablierung von Qualitätsstandards und neuen Forschungsschwerpunkten sowie durch die Stärkung der vorhandenen Forschungskompetenzen in internationalen Forschungsthemen wird die VUW auch in Bereichen jenseits der Tiermedizin als Kooperationspartner und Dienstleister sichtbar. Dadurch sollen neue Auftraggeber in der Landwirtschaft, Futtermittelproduktion, Tierhaltung im Heim- und Nutztierbereich, Tierzucht etc. generiert werden.

Darüber hinaus stellt e-Learning eine Möglichkeit der dezentralen Fort- und Weiterbildung dar – die VUW kann damit ihr Angebot für Tierärzte erweitern.

## 7. Das Tierspital der VUW

### Entwicklung und Aufgaben:

Das Tierspital ist ein Lehrspital, in dem Studierende das Wissen für eine kurative Tätigkeit unter Anleitung erfahrener Kliniker erarbeiten. In der an der VUW angesiedelten Tierpflegerschule werden Tierpfleger praktisch ausgebildet.

Das Tierspital wird von den Klinischen Departments der VUW betrieben.

Das Tierspitals liefert durch die Betreuung kranker Tiere auch Möglichkeiten zur Forschung.

Das Tierspital der VUW versteht sich primär als universitäre Überweisungsklinik für praktische Tierärzte und Kliniken, doch kann auch jeder Tierbesitzer die Leistungen in Anspruch nehmen. Die Spezialambulanzen (wie zum Beispiel Kardiologie, Dermatologie, Neurologie, Onkologie, Gastroenterologie, Regulation, kleine Heimtiere, Endokrinologie,

Augenstation, Zahnstation und physikalische Therapie) sind für wissenschaftlich und klinisch anspruchsvolle Fälle eingerichtet. Die schulmedizinischen Methoden werden ständig verbessert und durch komplementärmedizinische Behandlungen, die sich nach den Kriterien der Evidence Based Medicine als wirksam erwiesen haben erweitert. Über den internationalen Standard hinausgehend sind die eingerichteten Spezialambulanzen für Zahn- und Augenheilkunde, für die eine zunehmende Nachfrage besteht.

Das Tierspital ist ganzjährig und rund um die Uhr geöffnet. Zwecks Versorgung aller Kleintiernotfallpatienten, die das Tierspital außerhalb der regulären Öffnungszeiten besuchen, wurde Ende 2004 gemeinsam mit Interner Klinik und Anästhesie eine moderne Notfallambulanz eingerichtet.

In den ebenfalls neu gestalteten Intensivüberwachungsräumen stehen geschultes Personal und modernste Gerätschaften zur Verfügung, um eine optimale Überwachung von Risikopatienten rund um die Uhr zu gewährleisten.

Seit 2001 ist das Tierspitalinformationssystem (TIS) – eine moderne, elektronische Applikation - an der VUW in Betrieb. Es wird von über 400 AnwenderInnen an allen Kliniken und gemeinsamen Einrichtungen des Tierspitals benutzt und dient sowohl der administrativen wie auch der medizinischen Dokumentation der Patienten.

Im Jahr 2004 wurden mit dieser Software ca. 24.000 Fälle verwaltet und insgesamt 30.000 Rechnungen mit einer Gesamtsumme von über 4,5 Mio Euro ausgestellt.

**Patienten des Tierspitals 2004 nach Tierart:**

Tierart	Anzahl der Fälle	Anzahl der Tiere
Camelidae	5	5
Esel	7	7
Exote	249	208
Hasenartige	627	449
Hund	12.888	8.141
Katze	4.776	3.509
Nager	564	440
Nutzgeflügel	11	9
Pelz- /Wildtier	161	144
Pferd	2.435	1.940
Rind	559	539
Schaf	110	109
Schwein	476	473
Sonstige	48	41
Wildvogel	364	356
Ziege	67	65
Ziervogel	710	580
<b>GESAMT</b>	<b>24.055</b>	<b>17.015</b>
davon		
ambulante Fälle	16.901	
stationäre Fälle	7.157	

Einnahmen des Tierspitals im Jahr 2004 siehe Anhang 3.

Das südlich von Wien gelegene Lehr- und Forschungsgut der VUW ist eine wichtige Ergänzung zum Tierspital. Auf insgesamt vier Gehöften werden die Bestände verschiedener Nutztierarten von den Studierenden unter Aufsicht unserer Tierärzte betreut und Forschungsprojekte durchgeführt.

## **8. Lehr- und Forschungsgut (LFG)**

Das LFG soll verstärkt in das Ausbildungsprogramm der VUW eingebunden werden. Seit dem WS 04/05 erfolgt ein Teil der propädeutischen Ausbildung und der klinischen Übungen im Rahmen mehrtägiger Aufenthalte der Studierenden am LFG. Dort ist auch die Ableistung klinischer Praktika möglich. Zu diesem Zweck wurden 24 Unterbringungsmöglichkeiten für Studierende im Schweizerhaus neu adaptiert und verschiedene bauliche und organisatorische Maßnahmen an den einzelnen Höfen umgesetzt. Für die medizinische Versorgung der Tierbestände wurden zwei Tierärzte neu eingestellt. Die gute Akzeptanz bei den Studierenden und die positiven Auswirkungen auf die Ausbildung haben zwischenzeitig zur Einstellung eines weiteren Tierarztes und der Anschaffung einer „Mobilklinik“ und eines Kleinbusses für den Personentransport geführt.

Besonderes Augenmerk soll in Zukunft auf die Verbesserung der Qualität der klinischen Ausbildung gelegt werden. Hier kann durch Kleingruppenunterricht jene Intensität von „hands on learning“ erreicht werden, die kompetente Absolventen hervorbringt.

### **Sanierung des LFG**

Sowohl das Landwirtschafts- als auch das Finanzministerium planen, das Lehr- und Forschungsgut an Dritte zu veräußern. Daher ist die notwendige Anpassung der Stallbauten an die rechtlichen und wissenschaftlichen Vorgaben bisher unterblieben. Die gegebenen Verhältnisse ließen eine praxisorientierte Lehre bisher nur sehr eingeschränkt zu und die Durchführung von Forschungsvorhaben war durch die hygienischen Verhältnisse und die geringen Labormöglichkeiten stark eingeschränkt. Die Änderung der Eigentumsverhältnisse macht Umbauten dringend erforderlich. Es wird in den kommenden 12 Monaten mit Ausgaben in der Höhe von ca. 2,5 Millionen Euro gerechnet.

Für eine angemessene Lehre soll das LFG künftig ein praxisbezogener Betrieb für landwirtschaftliche Nutztierhaltung sein, der nach dem Stand der wissenschaftlichen Kenntnisse den Ansprüchen der Tiere an eine tiergerechte Haltung entspricht. Die Studierenden können hier eine veterinärmedizinisch relevante Ausbildung unter den verschiedenen Gesichtspunkten landwirtschaftlicher Verfahren erhalten. Zu diesem Zweck werden alle Studierenden mindestens zwei Wochen pro Studienjahr auf dem Lehr- und Forschungsgut tätig sein und dort unter Anweisung der wissenschaftlichen Mitarbeiter alle Grundkenntnisse zur Betreuung der jeweiligen Tierarten theoretisch und praktisch erlernen. Die Ausbildung beinhaltet auch die Arbeit in dem am LFG stationierten mobilen Ambulanzdienst, der in Kooperation mit den benachbarten Tierärzten die umliegenden tierhaltenden Betriebe besucht und betreut.

Der Schwerpunkt der Rinderhaltung wird dabei im Bereich Kremesberg liegen, weshalb dort ein neuer Laufstall für ca. 100 Kühe und die erforderlichen Einrichtungen für die Kälberhaltung eingerichtet werden soll. Der Schwerpunkt der Schweinehaltung wird im Bereich der Medau neu erstellt, wo ein entsprechender Stall für ca. 210 Zuchtsauen und ihre Ferkel errichtet werden soll. Die Schafhaltung wird weiterhin in dem bereits an der Medau bestehenden Außenklimastall angesiedelt sein. Die ehemaligen Stallbauten für Rinder am Rehgras, für Schweine an der Medau und die Stallbauten am Haidhof und im Rehgrasbereich werden für adäquate Forschungsprojekte adaptiert. Darüber hinaus wird das Rehgras als Sommerweidemöglichkeit für die Übungstiere des Hauptcampus der VUW genutzt.

### **Erweiterung des LFG als interdisziplinäre Forschungsstätte**

Das Lehr- und Forschungsgut der VUW diene bisher für klinische und paraklinische Lehrveranstaltungen. Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten ist es sehr gut für interdisziplinäre Forschungsansätze zur Biologie, Pathobiologie und zum Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere geeignet. Es erlaubt in einzigartiger Weise die detaillierte Erforschung der Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft.

Die Lebensmittelsicherheit und -qualität sind Grundlagen einer modernen und ethisch motivierten Nahrungsmittelproduktion und stellen somit auch politisch ein zentrales Anliegen dar, das sowohl national als auch international größte Beachtung findet.

Für die Lehre und Forschung sollen Strukturen geschaffen werden, die den etablierten internationalen wissenschaftlichen Anforderungen entsprechen. Die Forschungsaktivitäten auf dem LFG werden sich auf die Bereiche Tierhaltung und Tierschutz, Reproduktion und Ernährung beziehen.

Ziel der Neustrukturierung ist die Schaffung einer internationalen Forschungsplattform für die VUW und ihre nationalen und internationalen Kooperationspartner wie z. B. die Universität für Bodenkultur, mit der bereits eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen wurde. Kooperationen mit der österreichischen Industrie stellen einen Faktor zur Sicherung des Standorts dar. Wesentliche Aufgabenbereiche ergeben sich aus neuen bzw. zu erwartenden gesetzlichen Auflagen und Anforderungen, z. B. im Bereich der Tierhaltung oder bei der Prüfung von Aufstallungssystemen und Haltungseinrichtungen auf Tiergerechtigkeit. Das LFG bietet eine einzigartige Verbindung von Forschung und Dienstleistung, die hervorragende Voraussetzungen für die Durchführung propädeutischer und forschungsgeleiteter Lehre schafft.

### **Aufgaben und Ausrichtung des Lehr- und Forschungsgutes:**

Das Lehr- und Forschungsgut sollte als Plattform entwickelt werden, auf der interdisziplinäre, international sichtbare Forschung stattfindet, um die VUW als Kompetenzzentrum für die landwirtschaftliche Produktion und Erzeugung von Lebensmitteln tierischer Herkunft zu positionieren. Die Möglichkeit, Forschungsergebnisse effizient in die Praxis umzusetzen, kann die Position der VUW im öffentlichen Gesundheitswesen stärken und zu einer effektiven Drittmittelinwerbung führen. Folgende Forschungsfelder sollen wahrgenommen werden:

- positive Koppelung von Reproduktion und Produktion zur Erhaltung von Vielfalt und Qualität der landwirtschaftlichen Produktion
- Verhalten landwirtschaftlicher Nutztiere
- Tiergerechtigkeit von Haltungssystemen
- Mensch-Tier-Beziehung
- Gesunderhaltung landwirtschaftlicher Nutztiere
- Qualitätssicherung von Lebensmitteln tierischer Herkunft
- Produktionssysteme zur Optimierung der Tiergesundheit und dadurch der Nahrungsmittelqualität
- Stabilität von Produktionssystemen gegen pathogene und zoonotische Erreger
- Sicherstellung und Verbesserung der Qualität von Lebensmitteln tierischer Herkunft unter Berücksichtigung epidemiologischer Gegebenheiten
- Verbesserung des diätetischen Wertes von Lebensmitteln
- Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis eines landwirtschaftlichen Betriebes

Die Ausrichtung auf landwirtschaftliche Produktion etabliert das LFG als potentiellen Kooperationspartner für folgende nationale Institutionen:

- Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter (ZAR)
- Besamungsstationen
- Zuchtverbände
- Landwirtschaftskammern
- Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft (BAL)
- Bundesversuchswirtschaft in Wieselburg
- Universität für Bodenkultur
- Landwirtschaftliche Bauberatung

Auch international wird das LFG zu einem anerkannten Zentrum für die Forschung und Umsetzung reproduktionsphysiologischer Aspekte sowie für tiergerechte Haltung und Fütterung.

Das LFG bietet die Möglichkeit zu nationalen und internationalen Aus-, Fort- und Weiterbildungen im landwirtschaftlichen und tiermedizinischen Bereich:

- national: VUW, BOKU, landwirtschaftliche Fachschulen
- international: European Colleges, Kooperationen mit Universitäten, etc.

#### **Maßnahmenplan:**

Zur Sicherung des laufenden Betriebs und zur Durchführung qualifizierter Forschungsvorhaben sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Neubau des Kuhstalls (tierschutzrechtliche Vorgaben)
- Neubau eines Variationsstalls für Monogastrier (Schweine, Geflügel)
- Adaptation von Laborräumen
- Unterkünfte für Dissertanten
- Pelletier-Anlage zur Herstellung von Versuchsfutter

#### **Vorläufiger Zeitplan:**

2005/06: Planung Koordination, Einreichung der Baupläne

2006/07: Bauphase

2008/09: Etablierung der wissenschaftlichen Arbeit

Umsetzung des strategischen wissenschaftlichen Konzeptes

Erweiterung des Lehrbetriebes

## **9. Verwaltung**

Die Verwaltung der VUW hat trotz ihrer geringen Personalstärke ohne zusätzliche Einstellungen den Übergang in die Vollrechtsfähigkeit hervorragend bewältigt. Die Übernahme von ca. 300 Drittmittelbeschäftigten konnte in Form eines Projektes und durch Überstunden aufgearbeitet werden. Die erheblich größere Personalfuktuation in diesem Bereich wird nicht alleine durch die zusätzlich installierten EDV Werkzeuge bewältigt werden können. Dennoch hat sich gezeigt, dass keine wesentlichen Umstrukturierungen geboten sind sondern dass eine jeweils auf die Einzelanforderung zugeschnittene Organisationsform die angemessenste ist.

Aufgrund der bereits derzeit überragend hohen Effizienz ist bei weiterer quantitativer Steigerung eine angemessene personelle Verstärkung geboten. Zur besseren Steuerung werden die finanzbezogenen Controlling-Instrumente koordinatorisch zusammengefasst. Weiters werden die verwaltungsbezogene EDV Unterstützung sowie die Forschungsdatenbank in einer Datenbank gebündelt, die für die Wissensbilanz und die Zielvereinbarung relevante Informationen enthält.

## **10. Büro für Forschungsförderung und Innovation (FFI)**

Das Büro für Forschungsförderung und Innovation (FFI) wurde am 1. Mai 2003 gegründet. Das FFI wird durch die VUW, Förderungen der Stadt Wien (Transkoop), LISA-Vienna Region und durch das Uni:Invent-Programm co-finanziert.

Aufgabe des FFI ist die Unterstützung und Beratung der ForscherInnen in folgenden Belangen:

- Einwerbung von Fördermitteln
- Kooperationen mit der Wirtschaft
- Anbahnung von Projekten
- wirtschaftliche Verwertung von Forschungsergebnissen
- Projektmanagement: Vertragsabwicklung, Planung und Durchführung von Forschungsprojekten
- Patentierungen (mit Unterstützung des Uni:Invent-Programms)
- Technologietransfer (Zusammenarbeit mit der VEtWIDI Forschungsholding)

Als Schnittstelle zwischen Universität und externen Fördergebern, Verwertungsagenturen und Kooperationspartnern übernimmt das FFI eine wichtige Rolle in der Neustrukturierung der Forschung an der VUW.

## **11. Dokumentations- & Informationsstelle für Tierschutz- & Veterinärrecht (DITV)**

### **Entwicklung und Aufgaben:**

In der öffentlichen Meinung, in der wissenschaftlichen Forschung und im Rechtssystem kommt dem Schutz der Tiere eine wachsende Bedeutung zu. Bei lebensmittelliefernden Tieren hat Tierschutz neben Tiergesundheit eine zentrale Bedeutung für Qualitätssicherung und Konsumentenschutz.

Die Dokumentations- & Informationsstelle für Tierschutz- & Veterinärrecht wurde 2002 eingerichtet. Sie steht allen Universitätsangehörigen, Tierärzten, Behörden, Tierhaltern und sonst an Fragen des Tierschutzrechts interessierten Personen als Anlaufstelle und Serviceeinrichtung zur Verfügung.

Die DITV sieht sich als Vermittler zwischen den Fachwissenschaften und der Jurisprudenz, um wissenschaftlich fundiert das Tierschutz- und Veterinärrecht zu fördern.

## **12. Zentraler Informatikdienst (ZID)**

Der ZID als Dienstleistungseinrichtung der VUW hat die Aufgabe, alle Universitätsbereiche mit einer leistungsfähigen IT-Infrastruktur zu versorgen.

Eine wichtige Maßnahme, nämlich der Ausbau und die Erweiterung des lokalen Netzwerkes wurde im Jahre 2005 begonnen. Ziel ist es, eine dem Stand der Technik entsprechende flexible Netzwerk-Architektur für die gestiegenen Anforderungen in Forschung, Lehre und Administration bereitzustellen.

Weiters wurde im Bereich der zentralen Server (Active Directory, Datenbank, Mail, Backup, Storage System, TIS) ein Investitionsprogramm gestartet, das zum einen eine weitgehende Harmonisierung der Server-Plattformen erzielt und andererseits dem rasanten technischen Fortschritt im EDV-Bereich Rechnung trägt.

Im Frühjahr 2004 wurde VUW++, die webbasierte Erweiterung des seit vielen Jahren bestehenden Universitäts-Informationssystems TUWIS, in Betrieb genommen.

Tierspitalinformationssystem (TIS): Am 1. April 2001 ging das Tierspitalinformationssystem erstmalig in Betrieb - damit nahm die VUW eine europaweite Vorreiterrolle im Bereich der Tierspitalsadministration ein.

Das TIS wird von ca. 400 Personen an allen Kliniken, den gemeinsamen Einrichtungen, der Buchhaltung und in den diagnostischen Fachgebieten verwendet. Sowohl im Evaluierungsreport des konsultativen Erstbesuches der American Veterinary Medical Association im Jahr 2002, als auch bei der Zertifizierung der Klinik für Interne Medizin und Seuchenlehre nach ISO 9001:2000 wird das TIS als eine Stärke der VUW hervorgehoben. Geplant ist die Verwendung von anonymisierten Fällen des TIS für E-Learning. 2004 ging die neu gestaltete „Homepage Lehre“ ins Netz. Zur Verbesserung der online services wurden 8 Terminals im Bereich der Hörsäle und der Aula in Betrieb genommen, die den Studierenden einen Zugang zu den Internet-Services der VUW ermöglichen.

### **13. Büro für Internationale Beziehungen (BIB)**

Das Büro für Internationale Beziehungen unterstützt die Angehörigen der VUW in der internationalen Mobilität und Kooperation.

### **14. Bibliothek**

Die Universitätsbibliothek (UBVUW) ist das Informationszentrum der Veterinärmedizinischen Universität Wien. Sie hat die Aufgabe, der Gesamtheit der Lehrenden und Studierenden der Universität die für das praktische und wissenschaftliche Schaffen sowie für Forschung, Lehre und Studium erforderlichen Informationsträger zu vermitteln.

Die UBVUW dient auch der Versorgung der Absolvent/innen der Vet. Med. Univ. Wien und anderer veterinärmedizinischer Institutionen in Österreich. Sie ist die zentrale und umfangreichste Informationsquelle für dieses Fachgebiet in Österreich.

Die UBVUW stellt ihre Dienstleistungen in gleicher Weise Benützer/innen der allgemeinen Öffentlichkeit zur Verfügung. Sie unterstützt und fördert damit den Zugang zur wissenschaftlichen Information und trägt damit zur kulturellen Entwicklung und Weiterbildung der Gesellschaft bei.

In enger Zusammenarbeit mit den universitären Einrichtungen stellt die UBVUW durch bedarfsgerechten Erwerb und kontinuierlichen Bestandsaufbau, gedruckte, technische und elektronische Informationsträger bereit. Für elektronische Produkte führt die UBVUW die Lizenzierung und damit verbundene Verhandlungen durch.

Die UBVUW zählt weltweit zu jenen 10 Bibliotheken mit 100%iger Effizienz (Reichmann, Gerhard (2000): Leistungsvergleiche zwischen Universitätsbibliotheken. Diss., Univ., Graz.)

Die für die Anschaffung von neuen Medien und Lizenzierung von Datenbanken, Online-Büchern und Online-Zeitschriften zur Verfügung gestellten Budgetmittel reichen für die vollständige Erfüllung der lehr- und Forschungsaufgaben nicht mehr aus. Die Versorgung der Studierenden der neu hinzugekommenen Studienrichtungen „Pferdewissenschaften“ und „Biomedizin und Biotechnologie“ mit entsprechenden Informationsträgern bedeutet eine zusätzliche finanzielle Belastung.

## II. ENTWICKLUNGSPLAN LEHRE

Der großen Tradition der Veterinärmedizinischen Universität Wien folgend, wollen wir zu einer der fünf besten veterinärmedizinischen Universitäten im europäischen Raum zählen.

Um die Bildungsqualifikation der heranwachsenden neuen Generation zu stärken und einen neuen Standard zu etablieren, wollen wir bereits bestehende Kooperationen mit anderen Universitäten in- und außerhalb Europas ausbauen und neue Beziehungen knüpfen. Die Gleichschaltung des Studiendesigns und der Ausbildungsstandards mit ausländischen Universitäten nach dem Bologna-Prozess ermöglicht einen europa- und weltweiten Austausch von Studierenden und Lehrenden.

Diese verstärkte internationale Orientierung soll in alle Ebenen der Lehre und Forschung einfließen und zu neuen Synergien führen.

Die weitere Diversifizierung in der Wissenschaft zwingt auch zur Profilentwicklung und zur Entwicklung von Vertiefungsrichtungen in der Lehre, denn das gesamte aktuelle Fachwissen in gleicher Breite für alle Studierenden zu fordern ist weder sinnvoll noch glaubwürdig. Im Rahmen der forschungsbasierten Lehre der VUW werden deshalb auch alle neu einzurichtenden Professuren gemäß ihrem Aufgabenprofil zur spezifischen Qualitätsentwicklung in der Lehre beitragen.

### Umsetzung der strategischen Ziele in der Lehre

#### 1. Internationalisierung der Lehre

Die Internationalisierung der VUW in der Lehre, Weiterbildung und Forschung soll in Zukunft eine tragende Rolle spielen. Das eigens dafür eingerichtete Büro für Internationale Beziehungen (BIB) unterstützt die Angehörigen der VUW in der internationalen Mobilität. Folgende Strategien können den Wissensaustausch mit Ausbildungsstätten in Europa und Übersee erhöhen und neue Kooperationen in der Lehre und Weiterbildung eröffnen:

- Erhöhung des Anteils an nicht deutschsprachigen Studierenden auf 15% der Gesamtstudierendenzahl
- Erhöhung des Anteils an österreichischen SOCRATES-Studierenden um 25% (ausgehend vom Stand 2001/2002)
- Erhöhung des Anteils ausländischer Gastdozenten auf mindestens 5 pro Jahr durch Nutzung der SOKRATES-DozentInnenmobilität
- internationale Exkursionen ("Travel Courses")
- Anrechenbarkeit von Lehrveranstaltungen in der EU laut ECTS (Europäisches System zur Anrechnung von Studienleistungen)
- Umsetzung des Bologna-Prozesses: Entwicklung eines interdisziplinären, internationalen Bakkalaureats- und/oder Masterstudienganges pro Department mit verpflichtenden Auslandsaufenthalten
- Weitere Harmonisierung und Optimierung des Lehrangebots für veterinärmedizinische Schulen Mitteleuropas im Rahmen der VETNEST Organisation
- Entwicklung von fremdsprachigen, internationalen und interdisziplinären Studienprogrammen
- Regelmäßig stattfindende internationale Weiterbildungsprogramme wie z.B. Summer Schools mit gesichertem Qualitätsstandard
- internationale Vermarktung der Lehr- und Weiterbildungsangebote der VUW
- Orientierung der Lehre an den Schwerpunktbildungen der weltweiten Forschung
- Angebot englischsprachiger Lehrveranstaltungen

## **2. Kooperationen mit anderen Universitäten und Institutionen**

Die Veterinärmedizin ist die einzige medizinische Wissenschaft, die die Interaktion und Verbindung zwischen Mensch, Tier und Umwelt erforschen, vergleichen und beeinflussen kann. Dieses Wissen über die genetischen, physiologischen, pathologischen und reproduktiven Prozesse vieler Spezies fließt in Lehre, Forschung und Therapie ein. Daher stellt die Universität einen idealen Kooperationspartner für die Humanmedizin, Natur- und Agrarwissenschaften dar. Jede nationale oder internationale Zusammenarbeit ermöglicht neue zukunftsweisende Synergien. Der gemeinsame Fokus universitätsübergreifender Kontakte ist das Wohlergehen und die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt.

## **3. Synchronisierung des Lehrangebotes mit anderen Bildungsstätten**

Der Lehrplan der VUW gliedert sich in folgende Studienrichtungen und Weiterbildungen:

### **Angebotene Studienrichtungen:**

- Diplomstudium Veterinärmedizin
- Doktoratstudium Veterinärmedizin
- Bakkalaureatstudium Biomedizin und Biotechnologie
- Magisterstudium Biomedizin und Biotechnologie
- Bakkalaureatstudium Pferdewissenschaft

### **Angebotene Universitätslehrgänge:**

- Internship Pferdemedizin
- Internship Kleintiermedizin
- Internship Wiederkäuermedizin
- Internship Reproduktionsmedizin
- Tiere als Therapie und tiergestützte Fördermaßnahmen
- Physiotherapie beim Tier
- Universitätslehrgang für funktionelle Klauenpflege
- Universitätslehrgang für Huf- und Klauenbeschlag

### **Residency:**

3-jährige Ausbildung im Rahmen eines vom European Board for Veterinary Specialists (EBVS) und/ oder vom American Board of Veterinary Specialties (ABVS) anerkannten Ausbildungsprogrammes mit anschließender Prüfung zum Diplomate des jeweiligen Fachgebiets. Die Fachgebiete für Animal Reproduction (American College of Theriogenologists), Clinical Pathology, Pathology, Veterinary Dentistry, Diagnostic Imaging, Ophthalmology, Comparative Nutrition, Veterinary Anaesthesia, Small Animal Surgery, Bovine Herd Management und Equine Internal Medicine sind bereits vom Board als Ausbildungsstellen anerkannt und bilden teilweise auch schon Residents aus (siehe Anlage 3). Allerdings geschieht dies unter den unterschiedlichsten Anstellungsbedingungen und Bezahlungen. Deshalb müssen Ausbildungsstellen und adäquate Dienstverträge geschaffen werden (siehe unten).

### **Etablierung von Residency Programmen:**

Ziel ist die Schaffung einer qualitativ hochwertigen klinischen Ausbildung durch hoch qualifizierte Kliniker (Diplomates). Die Qualitätskontrolle erfolgt für international durch das

EBVS und / oder ABVS und trägt zur Synchronisierung der VUW mit anderen Bildungsstätten bei. Nur so kann die VUW auf internationalem Niveau konkurrenzfähig bleiben.

Neben den bereits anerkannten Fachgebieten für die Residency Ausbildung muss anderen Fachgebieten wie z.B. Internal Medicine-Small Animals, Public Health, Surgery (Large Animals), Oncology Unterstützung bei der Schaffung der Voraussetzungen für die Anerkennung gegeben werden.

### **Schaffung von Residency Stellen und adäquaten Ausbildungsverträgen:**

Derzeit richten verschiedene Abteilungen schon aus eigener Initiative Ausbildungsstellen aus. Es ist dringend an der Zeit die Rahmenbedingungen von Seiten der Universität zu entwickeln. Für alle Residencyprogramme muss ein Anstellungsverhältnis/ Vertragsform und Stellen geschaffen werden um eine Vereinheitlichung der Löhne und Dienstvorschriften zu gewährleisten.

### **Weitere Ausbildungsmöglichkeiten:**

- Master of Science in Veterinary Public Health
- Tierpflegerschule
- Hufschmiedekurse

Die 2004 neu eingerichteten Bakkalaureatsstudiengänge markieren bereits die ersten Umsetzungsschritte der **Europäischen Studienarchitektur**. Erstmals wurden Studiengänge zur Abrundung des veterinärmedizinischen Bereiches angeboten. Die rege Nachfrage bestätigt die Richtigkeit dieser Entscheidung eindrucksvoll.

Geplant für die nächsten Jahre ist die Etablierung von Bakkalaureatsstudiengängen für Pharmakologie und für Mensch-Tier-Beziehung.

Die Möglichkeiten zur eigenständigen wissenschaftlichen Forschung im Rahmen eines Doktoratsstudiums der Veterinärmedizin werden durch die baldige Einführung von PhD- und Dr. rer. nat.-Studien erweitert.

### **Etablierung eines PhD Programms**

Eingebettet in die bestehenden Forschungsschwerpunkte der VUW sollen ab Oktober 2005 (in Fortsetzung bis 2017) zunächst drei Doktoratskollegs eingerichtet werden. Ziel ist die Schaffung qualitativ hochwertiger Forschungszentren, die der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und jungen AnwärterInnen die Möglichkeit bieten, auf international anerkanntem Niveau graduieren zu können. Das Programm soll durch Zusatzqualifikationen wie z.B. Projektmanagement, betriebswirtschaftliche Grundlagen, Technologietransfer, Scientific English und Kommunikationstechniken ergänzt werden. Eine besondere Förderung von StipendiatInnen wird angestrebt.

Um eine Optimierung der Forschungsprozesse zu erreichen, sollen klinische und wissenschaftliche Ausbildung kombiniert werden. Es ist eine Verbindung des Doktorandenkollegs mit dem Residencyprogramm der VUW im Rahmen eines Forschungsschwerpunktes vorgesehen.

### **Entwicklungsprojekte**

- **Postgraduale Ausbildung für tierexperimentell tätige WissenschaftlerInnen**

In verschiedenen europäischen Ländern müssen alle Personen, die Tierversuche durchführen oder leiten, eine Ausbildung in Versuchstierkunde und regelmäßig anerkannte

Weiterbildungsveranstaltungen absolvieren. Als Voraussetzung für die Qualifikation gelten laut European Communities Biologists Association (ECBA 1989) der Abschluss eines Universitätsstudiums als Bachelor oder Master eines biomedizinischen Faches und die Teilnahme an einem Grundkurs „Labortierkunde“ von mindestens 80 Stunden.

Die zweite Voraussetzung wird zur Zeit in Österreich noch nicht gefordert. Im Rahmen der Harmonisierung innerhalb der EU werden künftig auch in Österreich analoge Regelungen in Kraft treten. Die Labortierkunde der VUW plant daher eine postgraduale Aus- und Weiterbildung „Labortierkunde“ als Voraussetzungen für einen verantwortungsvollen Umgang mit Tieren auf hohem wissenschaftlichem Niveau.

- **Internationales Masterprogramm für Pferdewissenschaften**

Der Bedeutung der Pferdewirtschaft und der Notwendigkeit der Ausbildung von fachkompetenten Führungskräften entsprechend hat die VUW gemeinsam mit der Universität für Bodenkultur 2004 ein Bakkalaureatsstudium Pferdewissenschaften eingerichtet. Dieses Studium hat sich aufgrund der Herkunft der Studierenden aus Österreich (40%), Deutschland (50%) und weiteren Ländern (10%) zu einem internationalen Studiengang mit großer Nachfrage und hohem Studienniveau entwickelt. In Zusammenarbeit mit der University Edinburgh (School of Veterinary Medicine) ist die Einrichtung eines Master-Studienganges Pferdewissenschaften (Equine Science and Management) geplant. Aufgrund der weltweiten Vernetzung der Pferdewirtschaft soll das Master-Programm als internationales Studium etabliert werden. Neben den universitären Lehrkräften sollen auch Führungspersonen der Pferdewirtschaft und relevanter anderer Wirtschaftsbereiche als Lehrbeauftragte in das Studium eingebunden werden.

Das Studium soll aus 3 Studiensemestern und einem Forschungssemester, in dem ein wissenschaftliches Projekt zu bearbeiten ist, bestehen und wird in englischer Sprache abgehalten. Die Studiensemester werden an mindestens zwei der beteiligten Universitäten zu absolvieren sein, das Forschungsprojekt wird an der Universität des Projektbetreuers angefertigt. Mit Abschluss des Studiums sollen die Absolventen einen von den drei Partneruniversitäten verliehenen international anerkannten Abschluss erhalten.

Durch die Bachelorstudien Pferdewissenschaften und Biomedizin ist das traditionelle Profil der VUW bereits in den Bereich der angewandten Life Sciences erweitert worden. Ein anspruchsvolles MSc-Studium der Pferdewissenschaften kann das Profil der VUW auf dem Sektor Pferdewirtschaft stärken und zu einer Vertiefung der wissenschaftlichen Tätigkeit in der Pferdemedizin führen.

#### 4. Verbesserung der Betreuungssituation

##### Statistik der Studierenden:

	Inskribierte Hörer (WS 2004/05)	Neu 04/05	Neu 05/06
Diplomstudium Veterinärmedizin	1852	334	203
Doktoratstudium Veterinärmedizin	342		
Bakkalaureatstudium Pferdewissenschaft	155	155	59
Bakkalaureatstudium Biotechnologie und Biomedizin	30	30	21
Magisterstudium Biomedizin und Biotechnologie	0	0	4
Universitätslehrgänge	127	96	130
Studienabschluss: Diplom Veterinärmedizin	137	n.n.e.	n.n.e.
Studienabschluss: Doktorat Veterinärmedizin	61	n.n.e.	n.n.e.

n.n.e.: noch nicht erhoben

Um die geforderte Ausbildungsqualität - gemessen an internationalen Standards - und einen studienplankonformen Studienfortschritt sicherzustellen, wurde mit dem Wintersemester 2005/06 die Aufnahme von Studienanfängern an die bestehende Ausbildungskapazität der Universität angepasst und wie folgt festgelegt:

##### Ausbildungskapazität der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Die gesamte Ausbildungskapazität der VUW beträgt ohne Berücksichtigung der Studienplätze für das Doktoratsstudium 283 Studienplätze. Davon entfallen auf:

Bakkalaureatsstudium Pferdewissenschaften: .....	50
Bakkalaureatsstudium Biomedizin und Biotechnologie: .....	30
Magisterstudium Biomedizin und Biotechnologie: .....	16
<u>Diplomstudium Veterinärmedizin: .....</u>	<u>187</u>

Im Bereich des Diplomstudiums Veterinärmedizin ist eine Modularisierung wie folgt beabsichtigt:

Kleintiermedizin .....	50
Nutztiermedizin .....	35
Pferdemedizin .....	20
Zoo- und Wildtiermedizin, Ziervogel- und Reptilienmedizin .....	10
Biomedizin und Biotechnologie .....	10
Reproduktionsbiotechnologie .....	10
Lebensmittelwissenschaften, öffentliches Veterinär- und Gesundheitswesen .....	45
Versuchstierkunde, experimentelle Medizin und Ersatzmethoden zu Tierversuchen .....	7

##### Etablierung eines Auswahlverfahrens

Die limitierte Zulassung wurde mit einem Auswahlverfahren verknüpft. Es scheint sinnvoll, ein derartiges Auswahlverfahren mit allen medizinischen Bildungsstätten Österreichs zu synchronisieren.

Das Auswahlverfahren wurde mehrstufig abgewickelt:

- 1) Bewerbung um einen Studienplatz inklusive Genauigkeitsüberprüfung (personenbezogene Dokumente, Nachweis der Formalkriterien, Lebenslauf, Motivationsschreiben)

- 2) Evaluation der Bewerbungen nach vorgegebenen Kriterien
- 3) Absolvierung eines Eignungstests
- 4) Führung von Auswahlgesprächen

Bei der Umsetzung des Punkt 4 wurden neben erfahrenen Mitarbeitern der VUW und Studierenden auch freiberuflich tätige TierärztInnen hinzugezogen.

## 5. Vetucation®: E-Learning und E-Teaching

2004 wurde die neue Applikation VUW++ installiert. Die neu gestaltete „Homepage Lehre“ vermittelt neben allen Informationen auch notwendige Formulare als downloads. Zur weiteren Verbesserung der online services wurden für die Studierenden im Bereich der Hörsäle und der Aula 8 Terminals errichtet. Zurzeit entsteht eine virtuelle Informations- und Unterrichtsplattform mit dem Namen Vetucation®. In den letzten Jahren wurden an den verschiedenen Abteilungen der VUW bereits elektronische Ergänzungen des Unterrichts erarbeitet. Diese sollen nun in ein einheitliches Design gebracht und den Studierenden und anderen Interessierten an einem eigenen Server zugänglich gemacht werden.

Das Angebot von E-Learning (Vetucation®) an der VUW soll folgende Vorteile bringen:

- flexiblere Gestaltung der Lehre
- Qualitätssteigerung durch die Verknüpfung von Text, Bild und Ton als optimale Aufbereitung von Inhalten
- erhöhte Interaktion und Kommunikation zwischen Studierenden und Lehrenden
- zeitliche Entlastung der Lehrenden, dadurch mehr Betreuungskapazität im Klinischen Bereich für den dort erforderlichen Kleingruppenunterricht
- Reduktion des Einsatzes und der Belastung von Tieren in der Ausbildung als Maßnahme des Tierschutzes
- durchgängiges Layout und vergleichbare Strukturen bereits bestehender Inhalte
- Schaffung von E-Portfolios
- Erschließung neuer Zielgruppen (Schüler, Tierärzte)
- kontinuierliche Weiterbildung der Tierärzte

Zielgruppen für Vetucation®:

- Studierende aller Phasen der Ausbildung
- berufstätige Studierende, Studierende mit Kindern
- Tierärzte: Weiterbildung zur Aufrechterhaltung des ius practicandi
- Lehrende an den AHS zur Information von Studieninteressierten
- Schüler der AHS und Studienanfänger zur Optimierung ihrer naturwissenschaftlichen Kenntnisse

Vorteile des E-Learning für die Studierenden:

- verbesserte zeitliche und räumliche Flexibilität
- verständlichere Inhalte durch die Verknüpfung von Text, Bild und Ton
- einfache Wiederholbarkeit von Lernschritten
- leichter Zugang zu Lerninhalten für Berufstätige und/oder Personen mit anderen Verpflichtungen (z.B. Elternschaft)
- Möglichkeit von Simulationen (virtuelle Labors)
- Möglichkeit von Selbsttests als Leistungsüberprüfung
- zusätzliche Kompetenzentwicklung im IT- Bereich

- Motivationssteigerung

Vorteile für die Lehrenden:

- Erschließung neuer Zielgruppen
- Möglichkeiten zur postgradualen Weiterbildung
- jederzeitige Vernetzung
- mediengerechte Aufbereitung von Inhalten auf hohem Niveau
- Vermittlung und Überprüfung essentieller Vorkenntnisse als Vorbereitung für intensive Lehrveranstaltungen
- individuelle Unterrichtsgestaltung durch Beachtung des jeweiligen Leistungsniveaus
- Kompetenzentwicklung in der computer- und netzwerkgestützten Lehre
- Zeitersparnis und Qualitätssteigerung durch Kooperationen mit anderen Lehrenden und Austausch von Materialien

Weitere Informationen zur Nutzung und zur Kalkulation siehe Anhang 1

## 6. Qualitätssicherung

Der Studienplan Veterinärmedizin 2002 sieht es als ein wesentliches Ziel, den AbsolventInnen durch einen praxisorientierten Unterricht „Handlungsfähigkeit und Problemlösungskompetenz“ zu vermitteln. Höchste Qualität in Lehre, Forschung und Dienstleistung – kontrolliert und zertifiziert durch anerkannte Systeme – wird auch in Zukunft eines der Hauptziele der VUW bleiben. Nur so kann die zentrale Stellung der Universität in und außerhalb von Europa gesichert werden. Eine Maßnahme der Qualitätssteigerung ist die zahlenmäßige Beschränkung der Neuinskriptionen, um ein optimales Betreuungsverhältnis von 1:5 bis 1:7,5 zu erreichen. Auch die Einrichtung von E-Learning und die geplante Professur für Fachdidaktik dienen dazu, die Qualität der Lehre an der VUW zu verbessern und neue Impulse zu setzen. Die Entwicklung eines Mentorsystems soll Studierenden beim Beschreiten einer wissenschaftlichen Karriere unterstützen und begleiten.

Der Fokus des Unterrichts ist auf „problem oriented learning“ (POL) gerichtet und wird durch „Vetucation®“ (E-Learning) unterstützt. Auch das Tierspitalsinformationssystem TIS (die größte Datenbank der VUW) wird mit anonymisierten Fällen für die Studierenden aufbereitet werden. Um die Qualität der Lehre zu sichern, ist die Errichtung einer Professur für Fachdidaktik im Rahmen des Zentrums für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten geplant. Die Aufgaben sind die didaktischen Aus- und Weiterbildung der Universitätslehrer, die Erstellung aktueller, zeitgemäßer Unterrichtskonzepte für die Lehrveranstaltungen und die Entwicklung vergleichbarer Prüfungsverfahren, vor allem für die schriftlichen Prüfungen, unter Wahrung der individuellen inhaltlichen Verantwortung.

## 7. Zentrum für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten

Um in Zukunft eine noch bessere Qualität der Lehre zu gewährleisten, wird eine Professur für Fachdidaktik geschaffen, welche am **Zentrum für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten** etabliert wird.

**Professur: Fachdidaktik**

Bezug: Moderation der didaktischen Aus- und Weiterbildung der Universitätslehrer, Erstellung aktueller, zeitgemäßer Unterrichtskonzepte und Prüfungsverfahren

Besetzung: neu

### **III. ENTWICKLUNGSPLAN FORSCHUNG**

Die Ausbildung von Studierenden an Universitäten ist untrennbar mit Forschung verbunden. Erst dieser gesetzlich festgeschriebene Grundsatz unterscheidet eine Universität von anderen öffentlich-rechtlichen Bildungseinrichtungen.

Bereits die Gründung der VUW im Jahre 1765 (damals „k.k. Pferde-Curen- und Operationschule“ genannt) hatte die erfolgreiche Bekämpfung von Tierseuchen und damit wissenschaftliche Forschung zum Ziel. Mit dem wachsenden Anspruch an die Tiermedizin, neben der Heilung von Tieren auch präventiv Krankheiten entgegenzuwirken, wurde die Suche nach Krankheitsursachen zu einer der wichtigsten Aufgaben an der VUW. Die Klinische Forschung wurde durch Grundlagenforschung ergänzt.

Heute werden neben den klassischen Forschungsfeldern der Veterinärmedizin verstärkt auch den Menschen betreffende Wissensgebiete erkundet. Biomedizinische und -technologische Verfahren werden zur Entwicklung innovativer Therapiekonzepte für die Humanmedizin eingesetzt. Die Forschung an der VUW ist immer sehr praxisbezogen, wodurch sich wichtige Kooperationen mit den Bereichen Veterinär- und Humangesundheitswesen, Wirtschaft und Landwirtschaft, aber auch für Tier- und Umweltschutz ergeben.

Um die Forschung an der VUW zu strukturieren und die inneruniversitäre Zusammenarbeit zu stärken, wurden Forschungsschwerpunkte, so genannte „Profillinien“ festgelegt.

So soll ein klares Eigenprofil der VUW erreicht und die Eingliederung in den nationalen und europäischen Forschungsraum gesichert werden. Entwickelt wurden die Forschungsschwerpunkte gemäß dem Leitbild der VUW. Dieses setzt sich zum Ziel, zu ganzheitlichen Problemlösungen in folgenden Bereichen beizutragen:

- Tiergesundheit
- Erhaltung der menschlichen Gesundheit durch Erforschung von Zoonosen
- Qualitätssicherung von Lebensmitteln
- Tiermodelle und Tierzucht
- Tierschutz
- Wechselbeziehungen zwischen Mensch, Tier und Umwelt sowie
- Erhaltung der biologischen Vielfalt

**Im April 2002 wurden daher folgende Profillinien in der Forschung festgesetzt:**

- Profillinie 1: Steuerung physiologischer und pathophysiologischer Vorgänge
- Profillinie 2: Infektion und Prävention
- Profillinie 3: Biomedizin und Biotechnologie
- Profillinie 4: Lebensmittelsicherheit und Risikoanalyse
- Profillinie 5: Innovative Diagnostik und Bewegungsanalyse

#### **Umsetzung der strategischen Ziele in der Forschung**

##### **1. Verstärkung der Profilentwicklung und Internationalisierung der Forschung als Schlüssel zu Synergien und Kooperationen**

Die vorhandenen Stärken und Kompetenzen der VUW in der Forschung sollen im Rahmen der Profilentwicklung verstärkt werden. Darüber hinaus steht die Internationalisierung der Forschung in engem Zusammenhang mit einer Qualitätssteigerung. Durch die Forcierung internationaler Kooperationen und einen vermehrten Wissenschafteraustausch soll dieses Ziel

erreicht werden. Folgende Maßnahmen können die Sichtbarkeit der VUW im internationalen Raum erhöhen:

- verstärkte Teilnahme an wissenschaftlichen Konferenzen, ermöglicht durch zusätzliche Reisemittel und die Berücksichtigung von Kongressbeiträgen in der Errechnung der Publikationspunkte
- Einbindung in internationale Forschungsprogramme
- Organisation und Durchführung von internationalen Konferenzen und Workshops
- verstärkte Publikationstätigkeit in führenden internationalen Fachzeitschriften
- Schaffung von Doktorandenstipendien und Marie-Curie-Training-Sites durch Institute, die sich als Centers of Excellence verstehen
- Begutachtung von Diplomarbeiten und Dissertationen nach international anerkannten Kriterien
- Schaffung eines internationalen Alumni-Netzwerks - auch für Fundraising-Zwecke

## **2. Interdisziplinäre Kooperationen**

Die VUW erweitert ihr Lehr- und Forschungsangebot in den Bereich der „Life Science“. Es gibt bereits einige Kooperationen mit humanmedizinischen, landwirtschaftlichen und (mikro)-biologischen Abteilungen. Weitere Zusammenarbeiten mit in- und ausländischen Fakultäten werden angestrebt. Ein weiteres Ziel ist der Ausbau von interdisziplinären internationalen Kooperationsnetzwerken, wobei besonders die Zusammenarbeit mit Mittel-Osteuropa-Staaten und Dritte Welt-Ländern gefördert werden soll.

## **3. Erhöhte Mobilität wissenschaftlicher MitarbeiterInnen**

Der Austausch von MitarbeiterInnen mit ausländischen Fakultäten soll durch die verstärkte Inanspruchnahme von Forschungssemestern, durch einen vermehrter Post-Doc-Austausch, die verstärkte Einbindung von ausländischen Doktoranden und Postdocs in laufende Forschungsprojekte und die Etablierung von „Leerstellen“ für Gastdozenten gefördert werden. Erwähnenswert in diesem Zusammenhang ist zum Beispiel die bereits bestehende Kooperation zum Austausch wissenschaftlicher MitarbeiterInnen mit Utrecht, Zürich, Gießen und Hannover, die weiter gepflegt und ausgebaut werden soll.

## **4. Erhöhung der Publikationsrate**

In den Jahren 2002-2004 wurden an der VUW 2476 Publikationen verfasst. Die NachwuchswissenschaftlerInnen sollen durch betreuende Lehrkräfte zur Verfassung von Publikationen ermuntert und dabei unterstützt werden. Besonderes Augenmerk wird dabei auf die Veröffentlichung in international renommierten Fachzeitschriften gelegt.

## **5. Erleichterung von Patentierungen**

Die Möglichkeit, eigene Patentrechte zu erwerben, wurde bereits wahrgenommen. Von der VUW wurden bisher 5 Anmeldungen eingereicht. Das Büro für Forschungsförderung und Innovation (FFI) soll die ForscherInnen in der Anmeldung und Verwertung etwaiger Patente finanziell und administrativ unterstützen.

## **6. Erhöhung der Drittmittelinwerbung / verbesserte Kontakte zu Sponsoren**

Ein weiteres Ziel der VUW ist die Erhöhung von Drittmitteln sowohl durch öffentliche als auch durch private Geldgeber.. Ein guter Kontakt zu den öffentlichen nationalen und

internationalen Verantwortungsträgern und zur Wirtschaft kann einen neu auftretenden Bedarf durch entsprechende Entwicklungen decken und neue Trends in der Forschung frühzeitig vermarkten. Das Angebot neuer Studiengänge wie z.B. Pferdewissenschaften oder Biomedizin und Biotechnologie ermöglicht neue Forschungsschwerpunkte. Kontakte zu entsprechenden Unternehmen können zu innovativen Produkten führen.

## 7. Gründung von Spin offs

Die Veterinärmedizinische Universität Wien fördert und beteiligt sich an Spin-off Aktivitäten ihrer WissenschaftlerInnen. Seit 2002 wurden fünf Firmen (GmbH) mit inzwischen ca. 80 MitarbeiterInnen und ca. € 3 Mio Jahresumsatz gegründet, an denen die VUW beteiligt ist.

- Austrianova
- Inovaphyt
- Mycosafe
- VetWiDi
- ViruSure

Ziel ist es, weitere Beteiligungen an Spin offs anzustreben und win-win Voraussetzungen zu schaffen. Geplant ist eine Firmengründung pro Jahr mit dem Ziel, dass diese Firma nach 5 Jahren eigenständig agieren kann. Mittelfristig (innerhalb von 10 Jahren), sollte sie durch die Abgabe von 1% ihrer Jahreseinnahmen zur Finanzierung der Universität beitragen.

## 8. Auf- bzw. Ausbau von Technologieplattformen

### a. Technologieplattform und Gewebebank für funktionelle und vergleichende Genomforschung in Veterinär- und Laborwissenschaften

Nach der Sequenzierung der Genome von Mensch und Maus bildet die Funktionsanalyse von Genen bzw. Gen-Netzwerken international den Schwerpunkt der Genomforschung. Dies erfordert im Vergleich zur reinen Sequenzanalyse eine erhebliche Erweiterung des Methodenrepertoires. Zu den Techniken zählen morphologische und funktionelle Phänotypisierung von In-vivo- und In-vitro-Modellen. Systematische Ansätze für vergleichende Genexpressions-Untersuchungen auf der Messenger-RNA (Transkriptomik) und der Proteinebene (Proteomik) sowie die bioinformatische Analyse der damit generierten Daten sind Schlüsseltechnologien für die Zukunft der Genomforschung.

Die Etablierung von Technologien der funktionalen Genomforschung ist von strategischer Bedeutung für die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit der VUW und die Einwerbung von Drittmitteln.

Folgende Department übergreifende Ziele werden daher angestrebt:

- Ausbau der bereits erfolgreich etablierten Plattform für Transkriptomik
- Etablierung einer Technologie-Plattform „Vergleichende Proteomik und Metabolomik in der Veterinär- und Labortiermedizin“
- Errichtung eines Ressourcen-Zentrums für Veterinär- und Labortiere: Archivierung und interdisziplinäre Nutzung von tierischen Geweben/Proben mit Relevanz für veterinär- und humanmedizinische Fragestellungen

Zusammen mit der Verfügbarkeit von modernsten transkriptom- und proteomanalytischen Methoden kann die VUW einen Entwicklungsschritt setzen, der in Europa und auch weltweit

einzigartig ist: Aus der klinischen Veterinärmedizin und von experimentellen Modellen stammendes Material könnte für die funktionale Genomforschung nutzbar gemacht werden.

Es ist anzunehmen, dass von einer derartigen Konstellation völlig neue nationale und internationale Kooperationsmöglichkeiten und auch wichtige Impulse für die humanmedizinische Forschung ausgehen werden. Die VUW würde dadurch zu einem Vorreiter unter den europäischen veterinärmedizinischen Bildungsstätten auf dem Gebiet der funktionalen und vergleichenden Genomforschung.

### **b. Bioinformatik**

Die Veterinärmedizinische Universität Wien hat – gemeinsam mit der Universität Wien und der Medizinischen Universität – eine Stiftungsprofessur in Bioinformatik erhalten, die in den "Max F. Perutz Laboratories" am Vienna Biocenter Campus (VBC) eingerichtet worden ist. Diese Einrichtung wird mit € 5 Mill. für die ersten fünf Jahre durch den WWTF gefördert. Die Professur wird in das Netzwerk "Molecular Technology Network (MolTechNet)" eingebunden. Die Notwendigkeit einer derartigen Professur ist insbesondere dadurch gegeben, weil die Region Wien, die in der molekularbiologischen und biomedizinischen Forschung eine aktive und anerkannt wichtige Rolle spielt, zum Zeitpunkt der Antragstellung keine mit einer Universitätsprofessur ausgestattete Bioinformatik- Organisationseinheit besaß.

Die technologischen Entwicklungen in den Biowissenschaften haben in den letzten Jahren eine große Menge an genomischen Sequenzdaten und Genexpressionsdaten hervor gebracht, die jetzt durch Strukturdaten von Proteinen ständig erweitert werden. Mit bioinformatischen Methoden gelingt es – unter Ausnutzung von biologischen Datenbanken aus hochkomplexen biologischen Datensätzen – Hinweise auf die biologische Funktion von Genen zu erhalten, was insbesondere bei krankheitsrelevanten Genfunktionen von großer Bedeutung ist. Daher ist die Bioinformatik auch weltweit eines der am stärksten wachsenden Forschungsgebiete und von fundamentaler Bedeutung für die biomedizinische Forschung.

### **c. Klinisches Forschungszentrum**

Die Verbindung von Klinik und Paraklinik im gesamten universitären Bereich und die Einbindung des Tierspitals in die Lehre und Forschung ist ein Kernpunkt der Entwicklung der VUW. Die Schaffung eines **Forschungszentrums** (bzw. einer Clinical Research Unit (CRU)) soll durch die Errichtung bzw. Zuordnung von Professuren folgender Fachgebiete ermöglicht werden:

- Klinische Forschung
- Klinische Pharmakologie und Toxikologie
- Molekulare Bakteriologie
- Molekulare Pathologie
- Klinische Ernährung
- Klinische Virologie
- Klinische Immunologie
- Laboratoriumsmedizin

In das Klinische Forschungszentrum eingebettet ist eine „Clinical Research Unit“ zur kompetenten Bearbeitung von klinischen Forschungsprojekten vorgesehen.

### **d. Linearbeschleuniger**

Die Optimierung von Gewebeentnahmen für zytologische und histologische Untersuchungen mittels US, CT und MRT ist eine wesentliche Basis für ein weiteres großes Projekt: die

Etablierung eines Linearbeschleunigers, gemeinsam mit den anderen Kleintierkliniken. Dieses Gerät dient vor allem der Bestrahlungstherapie von Tumoren bzw. zur Schmerzbekämpfung. Für eine genaue Bestrahlungsplanung ist die Lage, Ausdehnung und Strahlenempfindlichkeit der Tumoren exakt festzustellen. Diese geschieht in den Schnittbildverfahren CT oder MRT.

#### **e. Scintivet – Etablierung eines Scintigraphiezentrums**

Ziel ist die Schaffung eines Department übergreifenden Zentrums zur Durchführung der Scintigraphie und Radiosynoviorthese beim Großtier und Kleintier und der Etablierung einer entsprechenden Einheit für experimentelle und klinische Untersuchungen an der VUW.

Schwerpunkte sind:

- Tumor-,
- Skelett-,
- Kardio-
- endokrinologische Diagnostik und Therapie

Die Einrichtung des Scintivet hat zum Ziel, die Attraktivität der VUW als Forschungseinrichtung für industrielle und außer- wie inneruniversitäre Partner zu erhöhen. Die bereits bestehenden Kooperationen auf dem Gebiet der Leistungs- und Bewegungsforschung könnten vertieft und neue Kooperationen ermöglicht werden. Industriekooperationen wären mit SCINTIVET vor allem auf dem Sektor der experimentellen Untersuchungen möglich. Hier sind entsprechende Kooperationen der VUW mit humanmedizinischen Institutionen zu erwarten.

Bis dato existiert keine vergleichbare Einrichtung für Tiere an österreichischen Universitäten. Die Etablierung dieses Scintigraphiezentrums eröffnet neue Chancen in der Kooperation mit Universitäten, der Industrie und der Humanmedizin auf nationaler und internationaler Ebene und etabliert neue Standards diagnostischer und therapeutischer Verfahren für die Patienten des Tierspitals. Die notwendigen Investitionsmittel konnten bereits eingeworben werden, die Betriebs- und Personalkosten sind durch Umschichtungen und projektbezogen aufzubringen.

### **Forschungsschwerpunkte und fachliche Widmungen der Professuren an den Departments und Forschungsinstituten:**

Neben der Wahrnehmung der Forschungsschwerpunkte wird die VUW auch dafür Sorge tragen, dass die Einbindung der neuen ProfessorInnen in ein aktuelles Lehrprogramm sichergestellt ist.

#### **I. Department für Naturwissenschaften**

##### **I.a. Medizinische Chemie**

Forschung auf dem Gebiet der Peptid-, Protein- und Immunchemie, sowie neurochemische und -biologische Forschung auf dem Gebiet neurodegenerativer Erkrankungen.

- Analyse von Cytokinmustern (bes. bei Hund, Pferd und Schwein)
- Charakterisierung und Funktion von Proteinen aus Körperflüssigkeiten und Zellen
- Proteomforschung, Analyse von Cytokinmuster (bes. bei Hund, Pferd und Schwein)
- Struktur und Wirksamkeit natürlicher und synthetischer Carrier bzw. Adjuvantien
- Neurotoxine, Neuroprotektion, Zellregeneration
- Einsatz von Zellkulturen zur Reduktion von Tierversuchen
- Forensische Chemie

**Professur: Medizinische Chemie**

Besetzung: bestehende Professur

**I.b. Biochemie**

Forschung auf dem Gebiet der Endokrinologie:

- Stressforschung Charakterisierung der Abbauprodukte von Glukokortikoiden (weltweit erstes Testsystem zur quantitativen Erfassung im Kot)
- Metabolisierung von Katecholaminen (Adrenalin, Noradrenalin)
- Auswirkungen von pränatalem Stress auf die sich entwickelnde Frucht
- Endokrinologie bei Zoo- und Wildtieren
- Entwicklung von Methoden zur Bestimmung von Steroidhormon-Metaboliten im Kot
- Mitochondriale DNA bei Zoofeliden

**Professur: Biochemie mit Schwerpunkt Endokrinologie oder Proteomics/Metabolomics**

Bezug: Spezialisierung Endokrinologie bzw. Proteomics/Metabolomics

Besetzung: ersetzt die bestehende Professur „Biochemie“

**I.c. Medizinische Physik und Biostatistik**

Forschung auf dem Gebiet der Medizinischen Physik, Biomedizinischen Technik, Umweltphysik, Photobiologie und Strahlenschutz, der Biostatistischen und epidemiologischen Modellentwicklung sowie der Qualitätskontrolle.

- Qualitätskontrolle bildgebender und medizintechnischer Verfahren
- mechanischen Prüfungen von Biomaterialien
- Photobiologie solarer und künstlicher UV-Strahlung
- Stallklimamessung und Emissionsbestimmungen bei Tierhaltungsbetrieben
- Modellierung von Seuchenzügen mit Hilfe geographischer Informationssysteme und meteorologischen Parametern in nationalen und europäischen Projekten.

**Professur: Biomedizinische Technik und Physik / Biophysik**

Bezug: Verbindung zur Physiologie

Besetzung: ersetzt die bestehende Professur „Physik und Biostatistik“

**Professur: Epidemiologisch-statistische Grundlagen**

Bezug: Biostatistik, wissenschaftliche Grundlagen des Risikomanagements

Besetzung: neu

**Professur: Bioinformatik**

Bezug: Entwicklung von Biomodellen

Besetzung: bestehende Rotationsprofessur (mit Uni Wien und MUW, je 1/3 Teilzeit)

**I.d. Physiologie**

- Altersveränderungen der Immunantwort beim Hund
- Körperliche Aktivität und Altern (Österreichischer Forschungsfond. Kooperation mit dem Institut für Anatomie der Universität Aarhus)
- Altern & Signaltransduktion: Modifikation durch fetale Faktoren
- Wiederherstellung nach ischämischer Hirnschädigung in der Frühentwicklung (Kooperation mit der Neurologischen Universitätsklinik, Wien)
- Modifikation des Hirnalterns durch Carnitin bei der Ratte

- Verhaltensstudien bei Heimtieren
- Verhaltensbedürfnisse von Laboratoriumsmäusen

**Professur: Allgemeine Physiologie**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Verhaltensphysiologie**

Bezug: Sinnesphysiologie als Grundlage für Ethologie und Veterinärmedizin

Besetzung: neu

### **I.e. Pathophysiologie**

Die Pathophysiologie ist ein erst vor wenigen Monaten neu gegründetes Fachgebiet im Department für Naturwissenschaften. Sie hat sehr enge wissenschaftliche Verbindungen zur Harvard University in Boston, USA, und über das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Graduiertenkolleg „Funktionale Genomforschung in der Tiermedizin“ zur Ludwig-Maximilians-Universität in München.

- Kalzium- und Knochenstoffwechsel: Einfluss von Sexualsteroiden, Immunsuppressiva, Vitamin-D-Metaboliten und Bisphosphonaten auf den Knochen.
- Endokrine Kontrolle der Phosphathomöostase (in Kooperation mit der Harvard University).
- Diabetesforschung: Einfluss von Vitamin D auf die Steuerung der Insulinsekretion im Pankreas.
- Zelltherapie. Anmeldung eines Patentes basierend auf Forschungsarbeiten (in Kooperation mit der University of Wisconsin, USA) im April 2005.

**Professur: Pathophysiologie**

Besetzung: zurzeit eine Gastprofessur

### **I.f. Pharmakologie und Toxikologie**

- Vorgänge der oxidativen DNA-Schädigung in menschlichen und tierischen Geweben
- Hypoxie-assoziierte Adaptionsmechanismen in kultivierten Zellen
- Stoffwechsel der anabolen Substanz 19-Nortestosteron beim Schaf
- Prüfung neuer mucoadhäsive Tablettenformulierungen zur Resorption von Peptiden (z.B. an der Wangenschleimhaut)

Forschungsk Kooperationen mit anderen Fachgebieten der VUW und mit internationalen Forschungsgruppen (Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Lublin, Polen, University of California, San Diego, USA)

**Professur: Pharmakologie**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Klinische Pharmakologie und Toxikologie**

Bezug: Vernetzung mit der Clinical Research Unit, Teil des neu zu gründenden klinischen Forschungszentrums

Besetzung: neu

### **I.g. Aquatische Ökotoxikologie**

Ökotoxikologie beschäftigt sich multidisziplinär mit dem komplexen Beziehungsgefüge zwischen Umweltschadstoffen und ökologischen Systemen. In den vergangenen Jahrzehnten hat sich das Arbeitsgebiet weltweit rasant entwickelt und in Forschung und Lehre wie in legislativen und normierenden Bereichen etabliert. Das Labor für Ökotoxikologie besteht an der VUW seit 1990 und wurde kontinuierlich aufgebaut. Die durchgeführten Forschungsprogramme wurden in großem Umfang extern finanziert.

Arbeitschwerpunkte Ökotoxikologische Expositions- und Wirkungscharakterisierung im limnischen Bereich,

- Entwicklung und Validierung von Bioindikationsverfahren für Umweltbelastungen,
- Reaktionen auf längerfristige Umweltbelastung in geringer Intensität und
- Reaktionen auf komplexe Umweltbelastungen
- Bearbeitete Taxa: Algen, Makrophyten, Ciliaten, Rädertiere, Krebse, Fische, Amphibien und Reptilien,
- Bearbeitete Wirkungskategorien: Reproduktion, Wachstum und Entwicklung, Verhalten, Morphometrie, Histologie und Physiologie/Endokrinologie
- Bearbeitete Stoffgruppen: Metalle, Pestizide, grenzflächenaktive und hormonell-wirksame Chemikalien.

Ökotoxikologische Forschungsk Kooperationen bestehen mit anderen Fachgebieten der VUW sowie insbesondere auf nationaler Ebene mit dem Umweltbundesamt Wien, Universität für Bodenkultur, Technische Universität Wien, Universität Wien und Medizinische Universität Wien.

Die vorgesehene Professur soll zum Ausdruck der Schwerpunktsetzung der VUW in Forschung und Lehre zu ganzheitlichen Problemlösungen im Bereich "Wechselbeziehungen zwischen Mensch, Tier und Umwelt" beizutragen als Professur: Ökotoxikologie ausgewiesen werden.

**Professur: Ökotoxikologie**

Bezug: Schwerpunkt „Tier-Umwelt Beziehung“

Besetzung: neu

## II. Department für Pathobiologie

Im Zentrum der Forschung am Department für Pathobiologie stehen (1) die Morphologie, (2) krankheitsbedingte pathomorphologische und funktionelle Veränderungen von Organsystemen und Geweben, (3) Infektionsbiologie und (4) die Genomregulation und Gentherapie in der Human- und Veterinärmedizin sowie (5) die molekulare Infektionsbiologie und Pathogenomik von Mykoplasmen. Im Rahmen der Genomregulation und Gentherapie in der Human- und Veterinärmedizin bestehen über den universitären Schwerpunkt Biomedizin und Biotechnologie (Profillinie 3) multidisziplinäre Projekte sowohl inner- als auch außerhalb der VUW, Ziele sind die Einrichtung einer Technologieplattform und die Anschaffung von Großgeräten als Grundvoraussetzung zur Etablierung von "Core Kompetenz".

Im Rahmen des Mykoplasmenforschungsschwerpunktes werden VUW-übergreifende multidisziplinäre Projekte innerhalb des VUW-Schwerpunktes Infektion und Prävention (Profillinie 2) bearbeitet, wobei molekular orientierte infektionsbiologische Untersuchungen im Vordergrund stehen. Ziel ist die Etablierung eines „Center of Excellence for Mycoplasma Research“, das den Kern eines VUW-übergreifenden Forschungsnetzwerkes bildet.

## II.a. Anatomie

- Anatomische Grundlagen für bildgebende Diagnoseverfahren
- Ätiologie und Disposition zu Erkrankungen der Wirbelsäule, des Ellbogengelenkes und des Hüftgelenkes bei verschiedenen Hunderassen.
- Anatomie von Zoo- und Wildtieren

Wissenschaftliche Kooperationen mit Forschungseinrichtungen der Universitäten Barcelona, Berlin, Bonn, Brünn, Budapest, Harvard, München und Pretoria, und innerhalb der VUW.

Das Fachgebiet „Archäozoologie und Geschichte der Veterinärmedizin bzw. Geschichte der Mensch-Tier-Beziehung“ beschäftigt sich vorwiegend mit

- Historischen Aspekten der Mensch-Tier-Beziehung
- Traditionen der Tiernutzung
- Archäozoologischen Forschungen
- dem Aufbau und der Vervollständigung einer osteologischen Vergleichssammlung
- Forschungen zur Geschichte der Veterinärmedizin und Betreuung der laut den bereits vorliegenden Richtlinien zur Verfassung von Diplomarbeiten/Dissertationen zu erwartenden fachhistorischen Qualifikationsarbeiten
- dem Historischen Archiv der VUW

Im Rahmen dieser Schwerpunkte kann bei Einwerbung entsprechender Fördermittel eine **Stiftungsprofessur für Archäozoologie und Geschichte der Veterinärmedizin bzw. die Geschichte der Mensch-Tier-Beziehung** eingerichtet werden.

Weiters existieren enge wissenschaftliche Kooperation mit archäologischen Forschungsstellen in Wien, Salzburg, Innsbruck, Bordeaux und New York sowie seit 2001 ein archäozoologisches Feldlabor in Ephesos (Kooperation mit dem Österreichischen Archäologischen Institut).

**Professur: Anatomie**

Besetzung: Neubesetzung bei Freiwerden der bestehenden Stelle

## II.b. Bakteriologie, Mykologie und Hygiene

Forschungsschwerpunkt Molekulare Infektionsbiologie und Pathogenomik von Mykoplasmen mit den Forschungsfeldern

- Biologie pathogener Mykoplasmen (Populationsdynamik, Genomplastizität, Antigendiversität, molekulare Basis von Pathogenität und Attenuierung)
- Pathogen-Wirt-Interaktionen – *in vitro/in vivo* (Adhäsion, Zellinvasion, Transmigration, Immunevasion)
- Methodische Entwicklungen (Shuttle-Vektoren, Expressionssysteme, Knock-out Mutanten, Infektionsmodelle)
- Klinische Mikrobiologie und Epidemiologie
- Taxonomie

und den primären Zielen

- Entwicklung von Kandidatvakzinen
- Entwicklung von neuen diagnostischen Strategien
- Etablierung einer international anerkannten Stammsammlung (European Collection of Mollicutes)

Forschungskooperationen auf diesen Gebieten bestehen mit inneruniversitären sowie nationalen und internationalen Institutionen und Firmen:

Universitätsklinik für Frauenheilkunde, Abteilung für Geburtshilfe und Gynäkologie, Medizinische Universität Wien; Mycosafe Diagnostics GmbH, Wien; Center of Excellence for Vaccine Research, Department of Pathobiology & Veterinary Science, The University of Connecticut; Ecole Nationale Vétérinaire Toulouse; Veterinary Medical Research Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest; Centro de Estudios de Rapaces Ibéricas, Toledo; Institut für Pathologie und Außenstelle für Epidemiologie Bakum, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; Poliklinik für Vögel und Reptilien, Veterinärmedizinische Fakultät, Universität Leipzig; Institut für Zoo- und Wildtierforschung (Forschungsverbund Berlin e.V.); Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene; Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, Technische Universität Dresden; Intervet International B.V., Boxmeer.

Forschungsschwerpunkt Umweltmikrobiologie und Bakteriensystematik:

- Charakterisierung von Bakteriengemeinschaften
- Chemo- und Molekulartaxonomie

Wissenschaftliche Zusammenarbeit: Institut für Mikrobiologie der Bundeswehr, München; Dept. of Applied Chemistry & Microbiology, College of Agriculture and Forestry, University of Helsinki; Institut für Angewandte Mikrobiologie; Justus-Liebig-Universität Gießen; Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH; Braunschweig; Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (CSIC-UIB), Esporles, Mallorca.

**Professur: Bakteriologie und Hygiene**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Molekulare Bakteriologie**

Bezug: VUW-übergreifender Forschungsschwerpunkt und Teil des neu zu gründenden klinischen Forschungszentrums mit Fokus Pathogenomik und molekulare Infektionsforschung.

Besetzung: neu

## **II.c. Histologie und Embryologie**

Im Fach Histologie und Embryologie, das heute in Lehre und Forschung auch die Zellbiologie einschließt, kann der Arbeitsschwerpunkt unter dem Titel: Differenzierung, Anpassung und Umbau von Geweben und Zellen im Verlauf physiologischer und pathologischer Prozesse zusammengefasst werden. Besondere Schwerpunkte sind dabei:

- extrazelluläre Matrix
- Binde- und Stützgewebe im Bewegungsapparat (Gelenkknorpel, Wachstumsfuge, Kreuzbänder); Kooperation mit der Kinderklinik des AKH Wien und der Chirurgie der VUW.
- Funktionelle Histologie der Reproduktion; Kooperation mit der Gynäkologie der VUW und der Speziellen Gynäkologie des AKH Wien.
- Etablierung von in-vitro-Modellen
- Morphologische Grundlagen der Erkrankungen von Zähnen und Zahnhalteapparat der Säugetiere; Kooperation mit dem Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie der Veterinärmedizinischen und Pharmazeutischen Universität Brünn (Tschechische Republik)
- Quantitative Histologie; Kooperation mit dem Institut für Histologie und Embryologie der Medizinischen Fakultät Pilsen der Karlsuniversität Prag (Tschechische Republik)

Weitere wissenschaftliche Zusammenarbeiten existieren sowohl mit inneruniversitären Einrichtungen wie der Tierzucht und Genetik, Milchhygiene, Anatomie und Ernährung sowie mit dem AKH Wien.

**Professur: Histologie und Embryologie**

Besetzung: Neubesetzung bei Freiwerden der bestehenden Stelle

**II.d. Parasitologie und Zoologie**

Die Forschungsbereiche der Zoologie erstrecken sich auf angewandte Bereiche wie den Artenschutz gefährdeter Tierarten in Mitteleuropa. Im Fach veterinärmedizinische Parasitologie werden zwei Forschungsschwerpunkte gebildet: Die Epidemiologie, Diagnostik und Bekämpfung von Tierparasitosen und parasitärer Zoonosen in Mitteleuropa bildet dabei den Bereich der angewandten Parasitologie, während die Erforschung von Wirt-Parasit-Interaktionen (Schwerpunkt Schweineparasiten) vor allem grundlagenorientiert ist. Ziel der Forschung an der Parasitologie und Zoologie ist die Beantwortung veterinärparasitologischer Fragestellungen in beiden Bereichen mit entsprechendem Wissens- und Technologietransfer, d. h. der Vermittlung neuer Erkenntnisse an Industrie und Anwender, sowie die Ausbildung von Tierärzten und Biologen im Bereich Veterinärmedizin und angrenzender Bereiche mit dem Schwerpunkt Parasitologie.

Forschungskooperationen der Parasitologie und Zoologie bestehen innerhalb der VUW und international (mit dem Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Leipzig, der Fachgruppe Parasitologie der Universität Hohenheim, dem Danish Centre for Experimental Parasitology (Kopenhagen) und dem Institut für Parasitologie der Veterinärmedizinischen Fakultät der Universität Melbourne).

**Professur: Parasitologie und Zoologie**

Besetzung: bestehende Professur

**II.e. Pathologie und Gerichtliche Veterinärmedizin**

- Untersuchung entzündlicher, degenerativer und neoplastischer Krankheiten von Zentralnervensystem und Hypophyse
- Krankheiten bei Exoten, Vögeln und Reptilien
- Usutu-Virus-Infektion (Amselsterben) in Österreich
- Studien zum neuronalen Zellzyklus bei Katzen
- Untersuchungen zur Glomerulosklerose und der Myelopathie bei Geparden im Rahmen des Europäischen Erhaltungszuchtprogrammes
- Untersuchungen von Brachyspira Infektionen, Circovirus-Infektionen und Encephalitiden bei Schweinen
- Folgen von Hypoxie und Reperfusion nach Herzstillstand am Schweinemodell.

Kooperationen auf diesen Gebieten bestehen mit inneruniversitären und internationalen Institutionen (Institut für Virologie der Universität Giessen; Institut für Medizinische Mikrobiologie u. Lehrstuhl für Allgemeine Pathologie und Neuropathologie der LMU-München; Klinik für Pferde der Universität Berlin; Institut für Veterinärpathologie der Universität Zürich; Institute for Vertebrate Biology, Czech Academy of Sciences, Valtice; Department of Medical Microbiology, United Arab Emirates University, Al Ain; Universitätsklinik für Notfallmedizin, Wien; Tiergarten Schönbrunn, Wien; Zoo Hellbrunn, Salzburg; Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit).

**Professur: Pathologie und gerichtliche Veterinärmedizin**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Molekulare Pathologie**

Bezug: Pathologie in der Clinical Research Unit. Teil des neu zu gründenden klinischen Forschungszentrums

Besetzung: neu

**Professur: Experimentelle Pathologie**

Bezug: Klinik- und Forschungsrelevante Pathologie

Besetzung: neu

## **II.f. Virologie**

Die Forschungsschwerpunkte der Virologie werden unter dem Forschungsinstitut für Virologie und Biomedizin zusammengefasst.

**Professur: Virologie**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Gastprofessur Host – Pathogen Interactions**

Bezug: Fächerübergreifender Forschungsschwerpunkt der Virologie

Besetzung: neu

Für die Vertiefung der Forschungsorientierung und Nachwuchsförderung sollen **zusätzlich Nachwuchsgruppen in Anatomie, Histologie, Pathologie, Bakteriologie, Parasitologie und Virologie** eingerichtet werden.

## **III. Department für öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin**

In diesem Department sind die Gebiete Tierhaltung und Tierschutz, Ernährung, Angewandte Botanik, sowie Fleischhygiene, Fleischtechnologie und Lebensmittelwissenschaften und Milchhygiene, Milchtechnologie und Lebensmittelwissenschaft zusammengefasst. Die Risikoanalyse und Bewertung mikrobieller Kontaminationen im Futter- und Lebensmittelbereich gewinnt an Bedeutung. Die Forschung konzentriert sich auf die Analytik und Charakterisierung von lebensmittelpathogenen Mikroorganismen. In diesem Zusammenhang soll mit den Professuren für „Molekulare Lebensmittelmikrobiologie“, „Population Medicine, Risikobewertung im Lebensmittelbereich und öffentliches Veterinärwesen“ in enger Zusammenarbeit mit der „Hygiene und Technologie tierischer Lebensmittel“ eine Micro-Array Unit eingerichtet werden, die solche Arrays zu Bewertung des Virulenzpotentials, der Resistenzeigenschaften und anderer genetischer Merkmale entwickelt und validiert. Zur toxikologischen Bewertung von Substanzen in Lebens- und Futtermitteln sollen leistungsstarke und hochselektive analytische Methoden eingesetzt werden. Die Anschaffung einer neuen LC-MS Gerätegeneration für interdisziplinäre Forschungsprojekte ermöglicht die Einrichtung eines massenspektrometrischen Kompetenzzentrums für Lebensmittel-, Futtermittel- und Metabolitenanalytik, und die Entwicklung neuer Methoden des Food & Feed Risk Assessments an der VUW.

### **III.a. Angewandte Botanik**

- biologisch aktive pflanzliche Inhaltsstoffe
- Einsatz von phytoenen Futterzusatzstoffen in der Tierhaltung und Phytotherapie
- Biodiversität, Genomik und Postgenomik (=Proteomik und Metabolomik) sekundärstoffliefernder Nutzpflanzen (Arznei- und Gewürzpflanzen),

- Verwendung funktioneller Pflanzenstoffe in der Medizin und zur Ernährung von Mensch und Tier
- Funktion von (toxischen) Schwermetallen
- moderne Nachweismethoden von Giftpflanzen in der forensischen Veterinärmedizin (Phytotoxikologie)

Kooperationen mit nationalen und internationalen Forschungseinrichtungen, die auch in EU-, FWF- und andere Projekte eingebunden sind.

**Professur: Pharmakognosie**

Besetzung: ersetzt die bestehende Professur „Botanik“

### **III.b. Ernährung**

Interaktionen verschiedener Nahrungsinhaltsstoffe mit der Mikroflora des Darms, Effekte auf die Darmwand, evt. Mykotoxikologie:

- diätetische Effekten auf den Gastrointestinaltrakt bzw. die Darmschleimhaut bei monogastrischen Tierarten
- Interaktionen von Ernährung und intestinaler Mikroflora bzw. darmassoziiertem Immunsystem
- Wirkungsmechanismen von Probiotika
- Wechselwirkung von mit dem Futter zugeführten Proteinen mit der Darmschleimhaut
- Effekte von Faserstoffen auf den Krankheitsverlauf von Tieren mit chronisch-inflammatorischen Darmerkrankungen.
- Dysfermentationen und nutritive Effekte auf die Darmwand bei Pferden und Schweinen.
- Einflüsse der Ernährung von Nutztieren auf die Lebensmittelqualität
- Detektion von Mykotoxinen
- Untersuchung pathophysiologischer Aspekte zur Risikobewertung von Futter- und Nahrungsmittelkontaminanten
- Möglichkeiten der Inaktivierung von Mykotoxinen zur Erhöhung der Lebens und Futtermittelsicherheit

Kooperationen mit verschiedenen Einrichtungen der VUW. Zahlreiche internationale Projekte zur Sicherung der Futtermittel- und Lebensmittelqualität.

**Professur: Ernährung Nutztiere und Futtermittelsicherheit**

Besetzung: laufendes Besetzungsverfahren

**Professur: Ernährung Heimtiere**

Bezug: Ernährungsbedürfnisse von Haustieren

Besetzung: neu

Die klinischen Aspekte beider Professuren sollen in das neu zu gründende klinische Forschungszentrum einfließen.

### **III.c. Fleischhygiene, Fleischtechnologie und Lebensmittelwissenschaft**

Kooperation mit Ländern der EU („European College of Veterinary Public Health“, ECCEAMST), aus Osteuropa, Asien und Afrika. Kooperation, Wissenstransfer und postgraduale Ausbildung mit der Freien Universität Berlin (EU-Asianet Projekt) und der IAEA der UNO („Coordinated Research Programmes“).

- Öffentliches Gesundheitswesen, Food Safety and Quality Assurance Strategies
- Oxidative Stabilität von Fleischwaren
- Lebensmittelchemie
- Antibiotikaresistenz und Stressreaktionen bei Mikroorganismen
- Risikobewertung und Predictive Microbiology
- Projekte zur instrumentellen Erfassung sensorischer Qualitätsmerkmale von Fleisch und Fleischwaren (mit der Universität für Bodenkultur und dem Landwirtschaftsministerium)

**Professur: Hygiene und Technologie tierischer Lebensmittel**

Besetzung: Umbenennung der bestehenden Professur für Fleischhygiene, -technologie und Lebensmittelwissenschaft

**Professur: Molekulare Lebensmittelmikrobiologie**

Bezug: Verflechtung mit der Professur für Hygiene und Technologie tierischer Lebensmittel in Lehre und Forschung

Besetzung: neu

**Professur: Population Medicine, Risikobewertung im Lebensmittelbereich und öffentliches Veterinärwesen**

Besetzung: Ausbau der bestehenden Gastprofessur f. „Monitoring and Surveillance im öffentlichen Veterinärwesen“ zur Vollzeitbeschäftigung

### III.d. Milchhygiene, Milchtechnologie und Lebensmittelwissenschaft

- humanpathogene Keime: *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter* spp. und Verotoxin-bildenden *E. coli*.
- Virulenzbestimmung und epidemiologische Abklärung
- Bildung verschiedener chemischer Rückstände und Kontaminanten in Lebensmitteln
- Biogene Amine, Nitrat- und Nitritgehalt, Harnstoffbelastung und Vorkommens von Cholesterinoxiden in österreichischen Milcherzeugnissen

Finanzierung durch nationale (Österreichische Nationalbank, Wiener Wirtschafts- und Technologie Fonds) und internationale Forschungseinrichtungen (Europäische Union).

**Professur: Lebens- und Futtermittelchemie und Verarbeitungstechnologie**

Besetzung: Umwidmung der bestehenden Professur für Milchhygiene

### III.e. Tierhaltung und Tierschutz

Das Gebiet Tierhaltung und Tierschutz versucht, einen Konsens zwischen den Bedürfnissen der Tiere und ihrer Halter zu finden. Es befasst sich schwerpunktmäßig mit landwirtschaftlichen Nutztieren, deckt aber alle Bereiche des Tierschutzes ab (Nutztiere, Versuchstiere, Heimtiere, Tiere in Tierheimen, Transport, Umgang mit Tieren und Tierschutzethik).

Tierschutzmaßnahmen, die die Bedürfnisse der Tiere befriedigen, stellen auch einen Beitrag zur Krankheitsverhütung und in der Fleischproduktion zur Lebensmittelqualität dar. Die Entwicklung des Tierschutzgedankens und Veränderung des Stellenwerts der Tiere in unserer Gesellschaft gebietet eine Stärkung der Ethologie in Forschung und Lehre.

- Indikatoren für tiergerechte Haltung (Verhalten, haltungsbedingte Schäden und Erkrankungen, Stress und immunologische Reaktionen).
- Entwicklung tiergerechter Haltungsformen
- Beurteilung neuer Haltungstechniken in Zusammenarbeit mit Landwirtschaft und Stalltechnik

- Beurteilung der Tiergerechtigkeit auf Niveau der Betriebe, Entwicklung von Assessment-Verfahren
- Mensch-Tier-Beziehung
- Tiertransport, Schlachtung, Tötung

**Professur: Tierhaltung und Tierschutz**

Besetzung: bestehende Professur, zusätzlich neuer Fokus speziell auf Ethologie und Haltung der Pferde

**Professur: Ethologie der Begleit- und Labortiere**

Bezug: Fokus auf Labor- und Heimtiere

Besetzung: neu

**Professur: Mensch-Tier-Beziehung**

Bezug: Aspekte der Verhaltensphysiologie, Mensch-Tier-Beziehung, Tiere als Therapie, etc.

Besetzung: neu

## **DIE KLINISCHEN DEPARTMENTS**

**Generell wird für den gesamten Bereich der klinischen Departments - um die Qualität klinischer Studien zu erhöhen und um Forschungsstandards zu verbessern - eine Professur für klinische Forschung angestrebt, die auch Teil des neu zu gründenden klinischen Forschungszentrums sein soll.**

**Professur: Klinische Forschung**

Besetzung: neu

## **IV. Department für Nutztiere und Bestandsbetreuung**

Als Kernthema des Departments und als wichtiger Entwicklungspunkt – vor allem in der Lehre und Dienstleistung – wird die Bestandsbetreuung angesehen. Es erfolgt daher die Ausschreibung einer neuen Professur für Bestandsbetreuung mit drei ergänzenden Nachwuchsprofessuren zur weiteren Vertiefung der einzelnen Tierarten (Schweine, Wiederkäuer und Geflügel). Einem weiterem Kernthema, der Infektionsmedizin, Zoonosenprävention und –bekämpfung, soll die Professur für Infektionsmedizin (Zoonosen) im Nutztierbestand Rechnung tragen.

**Professur: Bestandsbetreuung**

Besetzung: neu

**Professuren: 3 Nachwuchsprofessuren für die vertiefende Bestandsbetreuung von Geflügel, Schwein und Wiederkäuer**

Besetzung: neu

Längerfristig ist die Schaffung von insgesamt 3 Professuren für Bestandsbetreuung (eine pro Klinik) angedacht.

**Professur: Infektionsmedizin (Zoonosen) im Nutztierbestand**

Besetzung: neu

### **IV.a. Wiederkäuer**

Derzeit werden vielfältige praxisbezogene Forschungsschwerpunkte in Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Instituten bearbeitet. Das Spektrum umfasst Erkrankungen bei Rind, Schaf, Ziege und Neuweltkameliden. Folgende Schwerpunkte werden dabei besonders berücksichtigt:

- Paratuberkulose im Zusammenhang mit Morbus Crohn
- Bovine Virusdiarrhoe
- Endoskopie und Sonographie beim Wiederkäuer
- Infektionserreger bei Durchfallkälbern
- Eutergesundheit bei Rind, Schaf und Ziege
- Mastitistherapie in Feldversuchen (konventionelle und biologische Haltung)
- Erforschung verschiedener Krankheiten bei Neuweltkameliden
- Bestandsbetreuung bei Rind, Schaf und Ziege
- Digitalisierung des Bildarchivs der Klinik für Wiederkäuer und Erstellung einer Bilddatenbank

**Professur: Professur Wiederkäuer**

Besetzung: bestehende Professur

#### **IV.b. Schweine**

Die Klinik für Schweine beschäftigt sich in erster Linie mit Krankheiten und der Infektionsprophylaxe in größeren Schweinebeständen. Seit dem vermehrten Aufkommen als Heimtiere gehaltener Miniaturschweine ist auch die Einzeltierbehandlung wieder vermehrt im Arbeitsfeld der Klinik zu finden. Neben diesen klinischen Aufgaben hat die wissenschaftliche Untersuchung von Fragestellungen vor allem aus den Bereichen Infektionsdiagnostik, Epidemiologie, Erstellung von Eradikationsprogrammen und Klinische Immunologie (Untersuchung immunätiologischer Fragestellungen, Immunantwort von Schweinen auf, in erster Linie virale, Pathogene) einen hohen Stellenwert. Neben der veterinärmedizinisch betonten wissenschaftlichen Tätigkeit hat sich auch die biomedizinische Forschung an der Klinik für Schweine etabliert. Hier werden unter anderem Themen aus Osteoimmunologie und Neurologie behandelt und es existieren gut funktionierende Kooperationen mit dem Wiener AKH.

**Professur: Interne Medizin für Klauentiere mit Schwerpunkt Schwein**

Besetzung: ersetzt die bestehende „Professur für Schweine“

#### **IV.c. Geflügel, Ziervögel, Reptilien und Fische**

Im nationalen Referenzlabor für Fischkrankheiten wurden in Kooperation mit anderen EU-Referenzlabors neue diagnostischer Methoden entwickelt und etabliert.

- Methoden zum Erregernachweis (Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten) für epidemiologische Untersuchungen
- In vitro und in vivo-Modelle zur Pathogenese verschiedener Krankheiten
- Neue Strategien zur Prophylaxe und Therapie
- Möglichkeiten zur Reduktion von Versuchstieren
- Optimierung von Wohlbefinden und Gesundheit lebensmittelliefernder Tiere (Geflügel und Fische), dadurch Verbesserung der Nahrungsmittelqualität.
- Antibiotikaresistenz bestimmter Erreger
- Methoden für die hämatologische Untersuchung von Ziervögeln

Als Kooperationspartner fungieren intern hauptsächlich das Department III und extern die veterinärpharmazeutische Industrie, Ministerien und Forschungsfonds. Eine enge Zusammenarbeit besteht mit niedergelassenen Tierärzten, die oftmals in Felduntersuchungen miteinbezogen werden.

Als Anpassung an die wachsende Nachfrage in Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Fischmedizin und –bestandsbetreuung wird eine entsprechende Professur angestrebt.

Auch die Betreuung der Exoten und Reptilien in der Dienstleistung, Lehre und Forschung soll durch die Etablierung einer neuen Professur für Exoten gestärkt werden. In Zusammenarbeit mit der Veterinärmedizinischen Fakultät in Brünn wird eine Summer School for Exotic Medicine and Surgery durchgeführt, welche das Angebot auf dem Gebiet der Reptilien und Ziervogelkrankheiten vervollständigt.

**Professur: Professur Geflügel**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Fischmedizin und -bestandsbetreuung**

Besetzung: neu

**Professur: Exoten**

Besetzung: neu

## **V. Klinisches Department für Kleintiere und Pferde**

Seit 2001 besteht an der chirurgischen Klinik das Forschungslabor für „Onkologie und vergleichende Krebsforschung“, das sich primär mit der Krebsforschung beim Pferd unter besonderer Berücksichtigung des Melanoms beschäftigt.

- Tumordiagnostik und –behandlung
- molekularbiologische Grundlagenforschung an Tumoren

Im Rahmen der postgradualen Aus- und Weiterbildung werden Residency Training Programme zum European Veterinary Specialist (Diplomate) angeboten; eine der Voraussetzungen zur Aufnahme in dieses dreijährige Trainingprogramm ist die erfolgreiche Absolvierung eines zwölfmonatigen Rotating Internships, welches ebenfalls in den Routinebetrieb der Kliniken in diesem Department eingebunden ist.

### **V.a. Chirurgie, Augen- und Zahnheilkunde**

Die Kleintierchirurgie umfasst verschiedene Teilgebiete wie

- orthopädische Chirurgie
- Neurochirurgie
- Allgemeine Weichteilchirurgie

Das Department Kleintiere und Pferde der Veterinärmedizinischen Universität Wien bietet nicht nur eine Fachbehandlung und -versorgung auf diesen Gebieten, sondern auch in speziellen State of the Art Chirurgie-Fachgebieten wie

- Minimal-invasive Chirurgie
- Onkologische Chirurgie und onkologische Forschung
- Notfallschirurgie
- Ophthalmologie
- Physiotherapie

Innovativ und in Österreich einmalig sind die physikalische Therapieambulanz sowie die Verbindung zur Movement Science Group mit dem damit verbundenen Forschungslabor für

dreidimensionale Bewegungsanalyse beim Kleintier. Modernste Techniken werden routinemäßig zur Patientenbehandlung angewendet, wie zum Beispiel Unterwasserlaufband-, Stosswellen- oder Magnetfeldtherapie und Laserbestrahlung.

Die Ophthalmologie betreut nicht nur Patienten des Departments V sondern auch die des Nutztierdepartments und des Departments für Reproduktion. Dementsprechend findet Lehre und Forschung auch Department übergreifend statt.

Zur Stärkung und Weiterentwicklung der einzelnen Teilgebiete der Klinik sollen Professuren – Diplomates des europäischen oder amerikanischen College für Veterinärchirurgen (Dipl. ECVS od. ACVS) – für Orthopädie der Kleintiere, Kleintierchirurgie, Ophthalmologie, Pferdeweichteilchirurgie und experimentelle Chirurgie (in enger Abstimmung und Kooperation mit dem AKH) für unbedingt notwendig erachtet, um auf nationaler sowie internationaler Ebene voll anerkannt zu werden.

Dank dieser neuen Positionen, die teilweise im Klinik- und teilweise im Forschungsbereich Verwendung finden sollen, werden neue Projekte und Entwicklungen insbesondere in Kooperation mit humanmedizinischen Institutionen erwartet. In weiterer Folge wird die Klinik für KT-Chirurgie nicht nur als ein Care Centre für Tiere fungieren, sondern auch als Comparative Disease Center und Experimental Unit.

**Professur: Kleintierchirurgie**

Besetzung: ersetzt die bestehende Professur „Chirurgie“

**Professur: Pferdeweichteilchirurgie / Horse soft tissue surgery**

Besetzung: neu

**Professur: Experimentelle Chirurgie (Kooperation mit dem AKH)**

Besetzung: neu

**Professur: Orthopädie der Kleintiere**

Besetzung: neu

**Professur: Augenheilkunde**

Besetzung: neu

**Professur: Zahnheilkunde**

Besetzung: bestehende Professur

## **V.b. Interne Medizin und Seuchenlehre**

In Zusammenarbeit mit anderen Departments der Veterinärmedizinischen Universität und der Universität Wien ist es gelungen, im Jahr 2002 eine Unterstützung von FWF, FFF und Nationalbank für folgende Themen zu erlangen.

- Einsatz von Antibiotika, Herzmittel, Zytostatika und Phytopharmaka
- neurovegetative Regulation und Schmerzforschung
- zeckenbedingte Krankheiten
- palliative Onkologie
- Allergologie
- klinische Immunologie
- Pulmonologie
- oxidativer Stress
- Sportmedizin
- Komplementärmedizin

Zur Stärkung und Weiterentwicklung der einzelnen Teilgebiete der Klinik sollen nun auch Professuren für Dermatologie, Neurologie, Onkologie und Kardiologie eingerichtet werden.

**Professur: Interne Medizin Kleintiere**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Interne Medizin Pferde**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Kardiologie**

Besetzung: neu

**Professur: Neurologie**

Besetzung: neu

**Professur: Dermatologie**

Besetzung: neu

**V.c. Onkologie – Linearbeschleuniger**

Ein großes Projekt der Veterinärmedizinischen Universität Wien ist der Einsatz eines Linearbeschleunigers für Patienten der Interne Medizin und Seuchenlehre, Chirurgie und Bildgebenden Diagnostik. Dieses Gerät ist ein wesentlicher Faktor der Bestrahlungstherapie von Tumoren und wird auch zur Schmerzbekämpfung eingesetzt

**Professur: Onkologie**

Besetzung: neu

**V.d. Orthopädie bei Huf- und Klautieren**

Dem Bedarf nach einer Orthopädie der Rinder soll die Bildung einer Arbeitsgruppe in Kooperation mit dem Department für Nutztiere und Bestandsbetreuung Rechnung tragen. Die Lahmheit beim Pferd oder Rind ist ein wesentlicher wirtschaftlicher Faktor, weshalb zahlreiche Forschungsbeiträge dazu erarbeitet wurden.

- Aus der Arbeitsgruppe für Bewegungsforschung:
  - Bewegungsanalyse von Pferd und Reiter
  - Biomechanische Modellbildung
- radiographische und sonographischen Untersuchung der Gelenke und des Rückens
- Entwicklung von Modellen gesunder und verschiedener erkrankter Klauen beim Rind
- biomechanische Auswirkungen unterschiedlicher Böden, Kanten etc.
- Sonographie proximaler Gelenke beim Rind
- nichtantibiotische Therapie der Dermatitis digitalis

**Professur: Orthopädie bei Huf- und Klautieren**

Besetzung: bestehende Professur

**Arbeitsgruppe für Bewegungsforschung (Movement Science Group, MSG)**

Die MSG wurde im Jahre 2004 gegründet und stellt ein interdisziplinäres Forschungsgruppe dar, die die Zusammenarbeit auf dem weitgefächerten Gebiet der Bewegungsforschung forciert, mit regem Gedankenaustausch quer über alle Forschungsgebiete. Ziel dieser fächerübergreifenden Arbeitsgruppe ist einerseits die Stärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit (vor allem z.B.: Veterinärmedizin mit Physik, Humanmedizin, Technik, etc), andererseits die Entwicklung besser aufeinander abgestimmter Verfahren und Modelle der Bewegungsforschung. Der Schwerpunkt soll hier auf der Bewegung der Quadrupeden liegen.

## **V.e. Anästhesie und perioperative Intensivmedizin**

Die Klinik (gegründet Dezember 2003) versorgt im Rahmen einer Dienstleistung die verschiedenen Kliniken an der Veterinärmedizinischen Universität in Wien und ist ein anerkanntes internationales „Ausbildungs-Zentrum für das „European College of Veterinary Anaesthesia“.

In folgenden Spezialgebieten wird geforscht:

- Anwendung von Muskelrelaxantien bei Hunden, Katzen und Pferden
- Alle Aspekte der künstlichen Beatmung und Problematik der Gasaustauschänderungen während der Tieranästhesie
- Alle Aspekte des Schmerzmanagements

**Professur: Anästhesie und perioperative Intensivmedizin**

Besetzung: bestehende Professur

Entsprechend des derzeitigen hohen Standards in der Veterinärmedizin ist es notwendig, ein System für die Organisation der multiplen Aspekte der Intensivpflege/Notfallmedizin aufzubauen, sodass eine optimale und fachlich einheitliche Betreuung dieser Patienten an der VUW gewährleistet ist. Die Leitung soll einem „Diplomate“ von einem Europäischen oder anderen College, mit dem entsprechendem Fachgebiet z.B. American College of veterinary emergency and critical care oder einem Oberarzt unterliegen. Dieser wird – mit der Unterstützung und Beratung verschiedener Spezialisten - organisatorisch die ICU-Interne Medizin, (Perioperative) ICU-Chirurgie und die Notfallambulanz leiten.

## **VI. Klinisches Department für Tierzucht und Reproduktion**

In der postgradualen Weiterbildung beteiligt sich die Klinik an verschiedenen Internship-Programmen der Universität, koordiniert ein Internship-Programm über Reproduktionsmedizin und Biotechnologie der Reproduktion und bildet Assistenten zu Diplomates of The European College of Animal Reproduction aus.

### **VI.a. Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie**

- Endokrinologie der Fortpflanzung
- Andrologie

**Professur: Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Kleintiere**

Besetzung: neu

### **VI.b. Reproduktionsmedizin**

Die Besamungs- und Embryotransferstation wurde 1998 im Rahmen der Universitätsklinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie eingerichtet. Die Station ist tierzuchtrechtlich für Pferde, Rinder und kleine Wiederkäuer zugelassen und besitzt für diese Tierarten die EU-weite Anerkennung. Die universitätseigenen Hengste stammen aus aktuellen Linien der Sportpferdezucht und werden über die Besamungs- und Embryotransferstation in der österreichischen Landespferdezucht eingesetzt. Die Stiere der Station gehören zu seltenen

und zum Teil vom Aussterben bedrohten österreichischen Rinderrassen und werden im Rahmen von Generhaltungsprogrammen in der Zucht eingesetzt.

Die Station verfügt über ein modernes spermatologisches Labor, ein Embryonen- und IVF-Labor sowie ein molekularbiologisches Forschungslabor.

- Samenkonservierung bei verschiedenen Tierarten
- Genitalinfektionen bei Pferd und Rind
- frühembryonale Entwicklung,
- uterine Dysfunktionen

**Professur: Assistierte Reproduktion**

Besetzung: neu

### **VI.c. Tierzucht und Genetik**

Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem Institut für Biotechnologie in der Tierproduktion der Universität für Bodenkultur, dem Österreichischen Zentrum für Biomodelle und Transgenetik (ÖZBT), sowie dem Ludwig Boltzmann Institut für Immuno-, Zyto- und Molekulargenetische Forschung.

- Zyto- und Tumorgenetik
- Erbkrankheiten und Leistungsmerkmale bei Haus- und Nutztieren
- Gendiagnostik
- Zytogenetik und Molekulargenetik verschiedener Tierrassen
- Reproduktionsbiotechnologie
- Transgen-Biotechnologie
- Genomforschung: Evolution und Entwicklung der Tierzucht
- molekulargenetische Diagnoseverfahren für Klinik und Praxis
- Prophylaxemethoden und Therapiekonzepten auf molekulargenetischer Basis
- Kryokonservierung von Gen- und Genomreserven
- innovativer Züchtungsstrategien
- Entwicklung neuer Bioproduktionsformen

**Professur: Angewandte Tierzucht und Genetik**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Zyto- und Tumorgenetik**

Besetzung: ersetzt die bestehende Professur „Zytogenetik“

**Professur: Molekulare Genetik und Transgenetik**

Besetzung: Umbenennung der bestehenden Professur für Biotechnologie und Molekulargenetik

**Professur: Evolutionäre Genomik und Populationsgenomik in der Veterinärmedizin<sup>1</sup>**

Besetzung: neu

---

<sup>1</sup> Die Veterinärmedizinische Universität Wien ist an einer Beteiligung beim Aufbau einer Exzellenzstrategie im Rahmen der Gründung des AIAST interessiert. Als Bindeglied ist der Bereich „Evolutionäre Genomik und Populationsgenomik in der Veterinärmedizin“ in enger Verbindung mit der WWTF Stiftungsprofessur für Bioinformatik vorgesehen.

#### **VI.d. Labortierkunde**

Die Labortierkunde ist ein neues Gebiet der Forschung und Lehre an der VUW. Zur bestehenden Professur für Labortierkunde ist die Errichtung neuer Professuren für Phenotyping und für Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen geplant.

**Professur: Labortierkunde**

Besetzung: bestehende Professur

**Professur: Professur für Phenotyping**

Besetzung: neu

**Professur: Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen**

Besetzung: neu

#### **VI.e. Institut für Biotechnologie in der Tierproduktion des IFA Tulln**

Das Interuniversitäre Forschungsinstitut für Agrobiotechnologie (IFA) in Tulln stellt eine wissenschaftliche Kollaboration zwischen der Universität für Bodenkultur, der Veterinärmedizinischen Universität Wien und der Technischen Universität Wien dar und wurde 1994 in Betrieb genommen.

Das IFA Tulln umfasst die Biotechnologie in der Pflanzenproduktion, die Naturstofftechnik, das Analytikzentrum, die Umweltbiotechnologie und die Biotechnologie in der Tierproduktion. Mit Inkrafttreten des UG02 wurde das IFA Tulln mit der von der VUW geleiteten Abteilung Biotechnologie in der Tierproduktion als 13. Department in die BOKU eingegliedert.

Transgen-Technologien werden für folgende Ziele genutzt:

- Produktion hochwertiger Proteine im landwirtschaftlichen Nutztier
- Erstellung von Biomodellen zur Risikobewertung natürlicher Keime
- Entwicklung neuer Therapiekonzepte bereitzustellen

Die Nukleinsäure-Analyse beschäftigt sich mit der Qualität und Sicherheit von Futter- und Nahrungsmitteln.

#### **VI.f. Österreichisches Zentrum für Biomodelle und Transgenetik (ÖZBT)**

Das ÖZBT wurde 2002 von Instituten der Veterinärmedizinischen Universität Wien, der Medizinischen Universität Wien, der Universität für Bodenkultur und dem IFA Tulln gegründet. Es dient als Österreichisches Referenz- und Ausbildungszentrum für in vivo-Biomodelle, Biotechnologie und als Technologie- und Know-How-Transfer-Plattform für Transgenetik („genetic engineering“).

Das ÖZBT wird künftig gemeinsam von den Lehrstuhlinhabern für Labortierkunde und Biotechnologie bzw. Molekulargenetik in der Veterinärmedizin geleitet.

#### **VI.g. Ludwig Boltzmann Institut für Immuno-, Zyto- und Molekulargenetische Forschung**

Das Ludwig Boltzmann Institut für Immuno-, Zyto und Molekulargenetische Forschung wurde von einem internationalen Expertengremium positiv evaluiert.

- Biodiversität von Nutztieren, v.a. der Lipizzaner als Teil des Europäischen Kulturerbes
- angeborene und erworbene Immunmechanismen bei viralen und bakteriellen Infektionen

virale Zoonosen bei der Xenotransplantation

## **VII. Klinisches Department für bildgebende Diagnostik, Infektions- und Laboratoriumsmedizin**

### **VII.a. Klinische Virologie**

- Epidemiologische Erhebungen zu veterinärrelevanten Virusinfektionen der Haus- und Nutztiere;
- Verbesserung bestehender und Etablierung neuer Diagnoseverfahren (inkl. molekulargenetischer Verfahren);
- Untersuchungen zu prophylaktischen Maßnahmen gegen Virusinfektionen der Tiere;
- Zoonosen und Emerging Infections;
- Molekulare Epidemiologie und Phylogenie;
- Schwerpunkte stellen Coronavirus-, Flavivirus- und Borna Disease Virus-Infektionen sowie Viren von Fischen und Bienen dar.

#### **Professur: Klinische Virologie**

Bezug: Vernetzung mit der Clinical Research Unit durch Einbindung in das neu zu gründende klinische Forschungszentrum

Besetzung: neu

#### **Professur: Zoonoses and emerging infections**

Bezug: Fächerübergreifende Infektionsmedizin

Besetzung: neu

### **VII.b. Bildgebende Diagnostik**

- Erreichung des Niveaus der Humanmedizin bezüglich der diagnostischen Leistungen beim Einsatz von Röntgen, Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie bei allen Tierarten. Die Klinik ist allerdings in der Schwerpunktsetzung zum Teil von den überweisenden Kliniken abhängig.
- Erarbeitung von anatomischen Grundlagen, dem Verhalten einzelner Organe gegenüber Kontrastmitteln etc. wie in der Humanmedizin;
- Optimierung von Gewebeentnahmen für zytologische und histologische Untersuchungen mittels Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie als wesentliche Basis für die
- Etablierung des Linearbeschleunigers, eines weiteren großen Projektes gemeinsam mit den anderen Kleintierkliniken zwecks Bestrahlungstherapie von Tumoren und zur Schmerzbekämpfung.

#### **Professur: Bildgebende Diagnostik**

Besetzung: bestehende Professur

### **VII.c. Laboratoriumsmedizin**

- Validierung neuer Testverfahren und Technologien und deren Implementierung in der Veterinärmedizin – die Validierung neuer point of care Testsysteme im Auftrag der Industrie steht hier im Mittelpunkt. Die ISO-Zertifizierung bringt hier Marktvorteile.
- Entwicklung einer standardisierten Tumordiagnostik beginnend mit dem caninen Lymphom in Kooperation mit der klinischen Immunologie und Pathologie;
- Entwicklung flowzytometrischer Verfahren zur Diagnostik autoimmuner hämatologischer Erkrankungen in Kooperation mit der klinischen Immunologie;
- Untersuchungen zur methodischen, inter- und intraindividuellen Varianz gängiger Laborparameter bei verschiedenen Tierarten zur Verbesserung der diagnostischen Beurteilung. Langfristig sollen die Ergebnisse dieser Untersuchungen in das TIS einfließen und so die diagnostische Beurteilung sequentieller Befunde optimieren.
- Standardisierung und Optimierung von Qualitätssicherungsverfahren im klinischen Labor nach dem 6-Sigma Verfahren. Entwicklung eines externen Qualitätssicherungsservice für Veterinärmedizinische Labors;
- Proficiency –Testing verschiedener Laborscreeninguntersuchungen in Kooperation mit der Pathologie.

**Professur: Laboratoriumsmedizinmedizin**

Bezug: Vernetzung mit der Clinical Research Unit durch Einbindung in das neu zu gründende klinische Forschungszentrum

Besetzung: neu

**VII.d. Klinische Immunologie**

- Zelluläres Immunsystem des Schweines;
- Interaktion des porcinen Immunsystems mit verschiedenen Infektionserregern (Viren, Bakterien und Parasiten);
- Vergleichende Charakterisierung der pathogen-spezifischen Immunantworten;
- Phänotypische und funktionelle Charakterisierung von pathogen-spezifischen Effektor und Memory T-Zellen;
- Identifizierung von pathogen-spezifischen immunrelevanten B- und T-Zellepitopen;
- Entwicklung von Diagnostika und Impfstoffen;
- Aufbau des Allergiemodells Schwein;
- Immunmodulatorische Substanzen und deren Wirkung auf das porcine Immunsystem;
- Charakterisierung von Lymphomen des Hundes, Verbesserung der Lymphomdiagnostik;
- Charakterisierung von caninen Leukozytendifferenzierungsantigenen;
- Funktionelle Untersuchungen zu Autoimmunkrankheiten und Allergien des Hundes.

**Professur: Klinische Immunologie**

Bezug: Vernetzung mit der Clinical Research Unit durch Einbindung in das neu zu gründende klinische Forschungszentrum

Besetzung: bestehende Professur

## Forschungsinstitute

### Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie

Die zentrale Aufgabe des Forschungsinstituts für Wildtierkunde und Ökologie ist es, die Bedürfnisse und das Verhalten von Wildtieren in ökologischen Zusammenhängen zu erforschen, um damit wissenschaftliche Grundlagen für einen effizienten Natur-, Tier- und Umweltschutz, eine naturgerechte Land- und Forstwirtschaft, Jagd und Landschaftsnutzung zu schaffen. Geplant ist eine projektbezogene Zusammenarbeit mit der BOKU. Eine Fusion mit insgesamt **drei Professuren** wird weiterhin angestrebt.

Interdisziplinäre Forschungsteams (Biologen, Chemiker, Forstwissenschaftler, Techniker, Mathematiker und Veterinärmediziner) arbeiten an folgenden Schwerpunkten:

- Ökologie
- Wildtiermanagement
- Naturschutz
- Physiologie
- Verhaltensforschung
- Genetik
- Ökologische Chemie
- Toxikologie
- Biotelemetrie
- Mathematische Modellierung

### Forschungsinstitut für biochemische Pharmakologie und molekulare Toxikologie

Am Forschungsinstitut für biochemische Pharmakologie und molekulare Toxikologie wird an folgenden Forschungsschwerpunkten, welche zum Teil über FWF-Projekte finanziert werden, gearbeitet:

- mitochondriale Sauerstoffradikal-Bildung
  - neue Antioxidantien und ihre chinoiden Metabolite (Kooperation mit dem Department für Chemie, Universität für Bodenkultur Wien)
  - Untersuchung antidiabetischer Substanzen an Mitochondrien (Kooperation mit der Abt. Endokrinologie & Stoffwechsel, Klinik für Innere Medizin III, AKH Wien)
  - Schock/Ischämie-induzierte Bildung von Sauerstoffradikalen und Stickstoffmonoxid (Kooperation mit dem LBI für experimentelle und klinische Traumatologie, Wien)
  - Diagnostik mitochondrialer Schäden an Tiefgefriersamen des Pferdes (Kooperation mit der Klinik für Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie, VMU)
  - Colonicarcinogenese durch fettreiche Diät (Kooperation mit dem Institut für Krebsforschung, Klinik für Innere Medizin I, Medizinische Universität Wien)
  - Synthese neuer Spintrap-Verbindungen für den Nachweis von Sauerstoffradikalen und Anwendung in biologischen Systemen
  - Lysosomen lösen durch Hydroxylradikalbildung Apoptose in Mitochondrien aus
- Mittelfristiges Ziel ist die weitere Vertiefung der Grundlagenforschung auf dem Gebiet des oxidativen Stresses sowie der Antioxidantien. Aufgrund zahlreicher inhaltlicher Anknüpfungspunkte wie z.B. Kryokonservierung von Zellen, Bestrahlung von Tumorpatienten, Ischämie/Reperfusionprozesse während operativer Eingriffe wird die Unterstützung klinischer Forschungsprojekte mit methodischer und inhaltlicher Expertise auf dem Gebiet des oxidativen Stresses ausgebaut werden.

In der Lehre wird diese Gruppe das derzeitige pharmakologische und toxikologische Wahlfachangebot für den verstärkten Bedarf des Bachelor-Studienganges

Pferdewissenschaften entsprechend adaptieren sowie die Beteiligung am Bachelor- und Master-Studiengang Biomedizin erweitern.

Die vorhandene Struktur bleibt bis zum Ausscheiden des Leiters erhalten. Die danach frei werdenden Ressourcen dienen der Entwicklung der physiologischen Fachgebiete, insbesondere der Pharmakologie und Toxikologie sowie dem zugeordneten neuen Studienggebiet.

## **Forschungsinstitut für Virologie und Biomedizin / Virologie im Department für Pathobiologie**

Das Forschungsinstitut für Virologie hat vier Forschungsschwerpunkte

- Retrovirales „integration targeting“ und quantitative Virologie. Hier besteht neben internationalen Kooperationen eine intensive Zusammenarbeit vor allem mit den Instituten der Schweineklinik, der Gynäkologie, Pathologie und Histologie der VUW.
- Erforschung der Regulation und des Targetings des „Mouse Mammary Tumour Virus“ (MMTV).
- Entwicklung gewebespezifischer retroviraler Vektoren, sowie Analyse neuartiger therapeutischer Gene für die Tumorthherapie. Entwicklung eines delivery systems für retrovirale Vektoren auf Basis virusproduzierender, verkapselter, genetisch modifizierter Zellen.
- Entwicklung lentiviraler sowie replikationskompetenter retroviraler Vektoren zur Behandlung von Erkrankungen des ZNS sowie von humanen Gehirntumoren.

Angesichts der verschärften Wettbewerbssituation und der Verknappung öffentlicher Fördergelder entwickeln sich zunehmend Synergien zwischen Grundlagenforschung und Wirtschaft

In Kooperation mit der AUSTRIANOVA Biotechnology GmbH wurde ein **Gentherapieansatz für die Behandlung von Pankreaskrebs** entwickelt, für den AUSTRIANOVA als erstes und bislang einziges österreichisches Unternehmen den so genannten „Orphan Drug Status“ in der EU erhielt, der eine erheblich beschleunigte Marktzulassung der Therapie in Aussicht stellt.

Weiterhin ist im Forschungsinstitut ein „Christian Doppler Labor für Gentherapeutische Vektorentwicklung“ eingerichtet. Die Mitarbeiter dieses Labors beschäftigen sich mit dem **Design und der Weiterentwicklung neuer Generationen retroviraler Vektorsysteme für die Gentherapie.**

## IV. WIDMUNG VON PROFESSUREN

**Full Professors** vertreten ihr Fachgebiet in Lehre und Forschung, alle 5 Jahre findet eine Evaluierung statt. Die Besetzung neuer Professuren ist auf departmentübergreifende Fachgebiete ausgerichtet. Daher sollen Professuren auch nicht mehr nachbesetzt werden, sondern einem aktualisierten Anforderungsprofil entsprechend auf eine befristete Zeit von zunächst 5 Jahren neu besetzt werden. Eine Verlängerungsoption besteht.

Die Struktur der Professuren an der VUW sollte zu 60% aus Full Professors und zu 40% aus Nachwuchsprofessuren bestehen. Eine Erhöhung des Frauenanteils auf 50% wird angestrebt. Auch der Anteil der ProfessorInnen aus dem Ausland soll erhöht werden – die Hälfte davon aus Übersee.

**Associate Professors** sind wesentliche Leistungsträger, die in Lehre, Forschung und Dienstleistung bereits als Habilitierte, DozentInnen und außerordentliche ProfessorInnen vorhanden sind und in ihrer Aufgabe als Fachvertreter auch mit Agenden der UniversitätsprofessorInnen betraut werden..

**NachwuchsprofessorInnen** werden zuerst auf 2 Jahre bestellt mit einer anschließenden Berufung für 5 Jahre. Eine Evaluierung (intern und extern) erfolgt nach 4 Jahren. Es wird geplant, den NachwuchsprofessorInnen MentorInnen an die Seite zu stellen, die sie bei der Etablierung von Arbeitsgruppen und Formulierung von Forschungszielen und –richtungen beratend unterstützen.

Um die **Fort- und Weiterbildung im Ausland** zu fördern werden 5 „Leerstellen“ pro Department geschaffen. Diese können während der Abwesenheit des Mitarbeiters besetzt werden. Eine Wiederkehr nach Abschluss der Fort- und Weiterbildung ist möglich, doch weder für den Mitarbeiter, noch für die Universität verpflichtend.

**Gastprofessuren** dienen der Einführung und Etablierung eines neuen Fachgebietes und werden wie bisher auf 2 Jahre vergeben, mit der Möglichkeit der Berufung nach einer Evaluation.

**Rotationsprofessuren** lehren an verschiedenen Universitäten und werden anteilig finanziert. Dies hat sich am Beispiel der Professur für Bioinformatik bereits bewährt und bietet sich auch für andere Bereiche an. So können Finanzmittel gespart/eingeworben und Geräte gemeinsam genutzt werden.

Keinem Department sondern direkt dem Vizerektor für Lehre zugeordnet ist die Professur für Fachdidaktik. Diese soll im Zentrum für veterinärmedizinische Studienangelegenheiten angesiedelt werden.

**Tab. 1: Professuren im Bereich der physiologischen Fachgebiete:**

<b>IST STAND der Professuren</b>	<b>SOLL STAND der Professuren</b>
Medizinische Chemie	Medizinische Chemie
Biochemie	<b>Biochemie – Schwerpunkt Endokrinologie oder Proteomics/Metabolomics</b>
Physik und Biostatistik	<b>Biomedizinische Technik und Physik /Biophysik</b>
Bioinformatik	Bioinformatik
	<b>Epidemiologisch-statistische Grundlagen</b>
Allgemeine Physiologie	Allgemeine Physiologie
Pathophysiologie	Pathophysiologie
	<b>Verhaltensphysiologie</b>
Pharmakologie	Pharmakologie
	<b>Klinische Pharmakologie und Toxikologie</b>
	<b>Ökotoxikologie</b>
Forschungsinstitut für Pharmakologie und Toxikologie	
<b>GESAMT: 8</b>	<b>GESAMT: 11</b>

**Tab. 2: Professuren im Bereich der pathobiologischen Fachgebiete:**

<b>IST STAND der Professuren</b>	<b>SOLL STAND der Professuren</b>
Anatomie	Anatomie
Bakteriologie, Mykologie und Hygiene	Bakteriologie und Hygiene <b>Molekulare Bakteriologie</b>
Klinische Immunologie	Klinische Immunologie
Histologie und Embryologie	Histologie und Embryologie
Parasitologie und Zoologie	Parasitologie und Zoologie
Pathologie und Gerichtliche Veterinärmedizin	Pathologie und gerichtliche Veterinärmedizin <b>Experimentelle Pathologie</b> <b>Molekulare Pathologie</b>
Virologie (zugleich Forschungsinstitut)	Virologie <b>Klinische Virologie</b> <b>Zoonoses and emerging infections</b> <b>Gastprofessur Host-pathogen interactions</b> <b>Laboratoriumsmedizin</b>
Angewandte Tierzucht und Genetik	Angewandte Tierzucht und Genetik
Zytogenetik	<b>Zyto- und Tumorgenetik</b>
Biotechnologie und Molekulargenetik	Molekulare Genetik und Transgenetik (bestehende Professur für Biotechnologie und Molekulargenetik) <b>Evolutionäre Genomik und Populationsgenomik in der Veterinärmedizin</b>
Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie	Forschungsinstitut für Wildtierkunde und Ökologie <b>Wildtierbiologie und Jagdwirtschaft (BOKU)</b>
Zootierkunde und in situ Betreuung	Zootierkunde und in situ Betreuung
<b>GESAMT: 12</b>	<b>GESAMT: 21</b>

**Tab. 3: Professuren im Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens:**

<b>IST STAND der Professuren</b>	<b>SOLL STAND der Professuren</b>
Angewandte Botanik	<b>Pharmakognosie</b>
Ernährung (zur Zeit im Besetzungsverfahren)	<b>Ernährung Nutztiere und Futtermittelsicherheit</b>
	<b>Ernährung Heimtiere</b>
Fleischhygiene, Fleischtechnologie und Lebensmittelwissenschaft	Hygiene und Technologie tierischer Lebensmittel
Milchhygiene (Berufungsverfahren abgebrochen)	Lebensmittel- und Futtermittelchemie und Verarbeitungstechnologie
	<b>Molekulare Lebensmittelmikrobiologie</b>
Monitoring and Surveillance im öffentlichen Veterinärwesen	Population Medicine, Risikobewertung im Lebensmittelbereich und öffentliches Veterinärwesen
Tierhaltung und Tierschutz	Tierhaltung und Tierschutz
	<b>Ethologie der Begleit- und Labortiere</b>
	<b>Mensch – Tier Beziehung</b>
<b>GESAMT: 6</b>	<b>GESAMT: 10</b>

**Tab. 4: Professuren im Bereich der klinischen Fachgebiete:**

<b>IST STAND der Professuren</b>	<b>SOLL STAND der Professuren</b>
	<b>Klinische Forschung</b>
	<b>Bestandsbetreuung (langfristiges Ziel ist eine Professur pro Nutztierklinik. Gesamt: 3)</b>
	<b>Infektionsmedizin (Zoonosen) im Nutztierbestand</b>
Wiederkäuer	Wiederkäuer
Schweine	<b>Interne Medizin mit Schwerpunkt Schwein</b>
Geflügel, Reptilien und Fische	Geflügel
	<b>Fischmedizin und –bestandsbetreuung</b>
	<b>Exoten</b>
Chirurgie	<b>Experimentelle Chirurgie</b>
	<b>Pferdeweichteilchirurgie / Horse soft tissue surgery</b>
	<b>Kleintierchirurgie</b>
	<b>Orthopädie der Kleintiere</b>
	<b>Augenheilkunde</b>
Zahnheilkunde	Zahnheilkunde
Interne Medizin Kleintiere	Interne Medizin Kleintiere
Interne Medizin Pferde	Interne Medizin Pferde
	<b>Onkologie</b>
	<b>Neurologie</b>
	<b>Kardiologie</b>
	<b>Dermatologie</b>
Orthopädie bei Huf- und Klautieren	Orthopädie bei Huf- und Klautieren
Anästhesie	Anästhesie
Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie	<b>Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie der Kleintiere</b>
	Geburtshilfe, Gynäkologie und Andrologie
	<b>Assistierte Reproduktion</b>
Labortierkunde	Labortierkunde
	<b>Ersatz- und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen</b>
	<b>Phenotyping</b>
Bildgebende Diagnostik	Bildgebende Diagnostik
<b>GESAMT: 12</b>	<b>GESAMT: 31</b>

## **V. RESSOURCENABSCHÄTZUNG**

Die Veterinärmedizin ist ein integraler und unverzichtbarer Bestandteil des öffentlichen Gesundheitswesens der Republik Österreich. Der Schutz der menschlichen Gesundheit, die Verhinderung und Kontrolle infektiöser Krankheiten, die Gewährleistung der Nahrungsmittelsicherheit, die Unterstützung einer gesunden Umwelt und nicht zuletzt die Sicherstellung der Tiergesundheit sind die zentralen Arbeitsgebiete der Veterinärmedizin.

Darunter fallen die Früherkennung und Eindämmung von Seuchen und das Management von „emerging diseases“ wie SARS, West Nile Virus oder Geflügelinfluenza. 300 menschliche Krankheiten sind Zoonosen (von Tieren übertragen)!

Auch in der Umweltsicherheit, Labortiermedizin und in der Ermittlung der Medikamenten- und Impfstoffsicherheit spielt die Veterinärmedizin eine tragende Rolle.

Diese Expansion des Gebiets der Veterinärmedizin berücksichtigt den steigenden gesellschaftlichen Bedarf im Bereich Life Science, ist aber auch ein Zugeständnis an die Ergebnisse der OECD Studie „Bildung auf einen Blick 2004“ (Education at a Glance), in der Österreich bei der Bildungsbeteiligung im tertiären Fortentwicklungsbereich weit hinter dem Standard der OECD-Länder liegt. Während in Ländern wie Australien, Finnland, Ungarn, Polen, Schweden oder den USA mehr als 60% ein Studium beginnen, rangiert Österreich mit einer Rate von 31% gemeinsam mit Mexiko, Belgien und Tschechien am untersten Ende der Scala.

Dabei wird die Wichtigkeit der Veterinärmedizin auch in anderen Ländern erkannt. Die USA zum Beispiel werden bis zum Jahr 2015 1,56 Milliarden US\$ an zusätzlichen Mitteln in die Stärkung der Veterinärmedizin investieren. Von diesem Betrag werden 75% auf die 27 Veterinäruniversitäten der USA verteilt. Die Schwerpunkte bilden dabei die Forschung und postgraduelle Ausbildung. Umgerechnet auf die VUW käme das einer Zuwendung von ca. 100 Millionen US\$ gleich.

Um den veterinärmedizinischen Herausforderungen der nächsten Jahre gerecht werden zu können, ist die Zuweisung eines zusätzlichen Betrags in der Höhe von mindestens € 60 Millionen erforderlich. Diese werden für Reinvestitionen, Investitionen, Lehre, Forschungsprojekte und Weiterbildung und zur Sicherstellung der veterinärmedizinischen Aufgaben der nächsten 10 Jahren benötigt.

Die VUW strebt Eigeneinnahmen in der Höhe von 35% des laufenden Budgets (exklusive Ausgaben für Miete, Betrieb und Unterhalt der Gebäude) an.

### **Kosten zur Aufrechterhaltung der Infrastruktur:**

#### **Telefonanlage**

Die Telefonanlage muss für den zunehmenden Personalstand erweitert werden. Die derzeitige Anlage ist veraltet und kann nicht erweitert werden. Daher ist eine neue Softwareausstattung der Anlage und eine Erneuerung von Teilen der Hardware vorzusehen.

#### **Schlüsselsystem**

Das derzeitige Schlüsselsystem ist wenig flexibel und verursacht bei Verlusten von Schlüsseln erhebliche Probleme. Aus Sicherheitsgründen soll ein elektronisches Schlüsselsystem

installiert werden, da in etlichen Bereichen Zugangsbeschränkungen festgelegt werden müssen (Strahlenschutz, Biosicherheit, Kontaminationsgefahr von Tieren).

### **Gebäudesanierung**

Der Abnutzungsgrad der Gebäude ist hoch (v.a. an den Kliniken). Hier ist in den nächsten Jahren mit zusätzlichen Aufwendungen zu rechnen, die von der VUW getragen werden müssen. So sind zahlreiche Tore und Böden zu erneuern, da sie teilweise bereits eine Gefährdung für Menschen und Tiere darstellen. Die Einholung von Angeboten für die Sanierung eines Teilbereiches ist bereits veranlasst.

### **Erforderliche Neubauten**

Am Standort Donaufeld ist der Linearbeschleuniger in Bau. Der Betrieb wird zumindest in der Anfangsphase zusätzlichen Ressourceneinsatz erfordern.

Am Standort Savoyenstraße (Forschungsinstitut für Wildtierkunde) ist ein Flugdach für die Tierhaltung zu errichten, da die derzeitigen Unterbringungen nicht mehr den Anforderungen entsprechen.

In Niederösterreich ist das Lehr- und Forschungsgut dringend zu sanieren, da v.a. die Rinder- und Schweinehaltung nicht mehr dem derzeitigen Standard entsprechen.

### **Gerätepark der VUW**

In den kommenden Jahren laufen zahlreiche Ersatzteilgarantien aus, da der Gerätepark der VUW zu einem großen Teil vor etwa 10 Jahren angeschafft wurde. Der Ausfall eines erforderlichen Gerätes wird also eine Neuanschaffung bedingen.

Es ist anzunehmen, dass jährlich mindestens 1,5 Millionen € für die Aufrechterhaltung des Geräteparks investiert werden müssen. Allein für das Jahr 2005 waren nur für den EDV-Bereich (im wesentlichen TIS, Netzwerkkomponenten und ADV) ca. 400.000 € erforderlich.

### **Kostenplan Infrastruktur:**

Erneuerung (Reinvestitionen) und Erweiterung der Telefonanlage, neue Softwareausstattung	150.000 €
Anschaffung und Installation eines elektronischen Schlüsselsystems (Strahlenschutz, Biosicherheit, Kontaminationsgefahr)	450.000 €
Gebäudesanierung (v.a. im Klinischen Bereich): neue Türen, Tore und Böden	ca. 2.800.000 €
Neubauten: Linearbeschleuniger am Standort Donaufeld	ca. 1.700.000 €
Flugdach für die Tierhaltung am Forschungsinstitut für Wildtierkunde	ca. 360.000 €
Neue Unterbringung für Rinder und Schweine (Lehr- und Forschungsgut)	ca. 2.500.000 €
Erneuerung bzw. Wartung des Geräteparks (geschätzte Kosten pro Jahr)	1,500.000 €

## **Kosten zur Umsetzung des Entwicklungsplans:**

Ohne wesentliche Steigerungen der Zuweisungen des Bundes an die VUW, ist nicht damit zu rechnen, dass Mittel aus der Grunddotations für die Realisierung des Entwicklungsplanes bereitgestellt werden können.

### **Qualitätssicherung/ Qualitätsmanagement**

#### Kostenaufstellung (Schätzung) für Ressourcenplanung/Zertifiziert:

Ausbildung Qualitätsbeauftragter (inkl. Prüfung) pro Person	2400
Erstellung und Einführung (Kosten Berater)	25000 – 30000
Zertifizierungsaudit + Zertifikat	3000
weitere vorgeschriebene Audits/Jahr	3000 - 4000
Kundenzufriedenheitsanalyse (extern) / Jahr	3000 – 4000
Personalressourcen allgemein	

#### Ressourcen für Einführung eines Qualitätsmanagementsystems ohne Zertifizierung

Personalkosten:

Qualitätsmanagement: hauptberufliche QM Beauftragte sind erforderlich. Diese sollten QM- und Auditorenausbildung aufweisen können – damit können die Kosten für die Erstellung und die Internen Audits reduziert bzw. gespart werden.

Ausbildungskosten und Personalressourcen (Verantwortliche) sind für jeden Bereich mit einem Qualitätsmanagement mit ein zu kalkulieren.

### **PhD- Programm**

Die Entwicklung eines PhD-Programmes ist Teil des Entwicklungsplanes der VUW. Für die Einführung bedarf es entsprechender interner Rahmenbedingungen, insbesondere für die Arbeitsfähigkeit der DoktorandInnen und deren persönliche Betreuung. Die Kosten werden mit ca. 200.000 € pro Jahr und Kolleg veranschlagt.

### **Kosten der Mitarbeiter und Personalstruktur**

Die Laufbahnmodelle eines neuen Kollektivvertrags sind derzeit noch nicht bekannt, die Kosten für MitarbeiterInnen daher abzuschätzen. Bei einem angemessenen leistungsgerechten Entgelt, welches sich an entsprechenden Aufgaben im privaten medizinischen Bereich, an Forschungslabors der Pharma Industrie oder den Universitäten der Schweiz orientiert, würde dieses ca. 15% über dem derzeitigem Niveau liegen. Es ist unklar, inwieweit etwaige Mehrkosten durch den Bund abgegolten werden. Daher kann noch keine finanzielle Planung durchgeführt werden. Das bisher praktizierte Arbeitsgruppenmodell mit zusätzlicher Belohnung von Spitzenleistungen soll weiter durchgeführt werden.

### **Professoren: Summe ca. 6 (bis 7) Millionen € / Jahr im "Vollausbau"**

Der stufenweise Ausbau des Lehrkörpers soll nach Maßgabe der finanziellen Möglichkeiten erfolgen.

### **Studiengang Pharmakologie und Studiengang Mensch-Tier-Beziehung**

Neben den neuen Professuren fallen keine zusätzlichen Kosten an. Die Kosten für externe Lehrbeauftragungen usw. sollen aus den Studienbeiträgen bezahlt werden. (Modell Pferdewissenschaften).

### **Graduiertenkollegs:**

Pro Kolleg ist zusätzlich mit 1 – 2 Postdocs und 0,5 VerwaltungsmitarbeiterInnen zu rechnen. Der FWF kalkuliert bis zu 1 Million € pro Graduiertenkolleg.

Ausgehend von 800.000 € / Kolleg sind 2,4 Millionen € für den laufenden Betrieb der drei Kollegs zu veranschlagen.

**Universitätslehrgänge:**

Hier ist eine „Anschubfinanzierung mit späterem Mittelrückfluss“ geplant. Für den Start sind pro Lehrgang ca. 15.000 € zu projektieren.

**Frauenförderung und Personalentwicklung:**

Bei einer Intensivierung der Frauenförderung und der Personalentwicklung sind Kosten in der Höhe von 150.000 € /Jahr zu veranschlagen.

Im Bereich der Personalentwicklung ist die Etablierung spezifischer Weiterbildungen (z.B. Hygiene, Qualitätsmanagement in Forschung, Dienstleistung und Lehre) durchzuführen (10.000 € pro Jahr). Für MitarbeiterInnen der VUW sollen vermehrt Reise- und Aufenthaltsstipendien für ausländische Forschungsstätten vergeben werden (15.000 € pro Jahr). Weiters werden für alle MitarbeiterInnen vermehrt Weiterbildungsmöglichkeiten geboten und gefördert.

**E-Learning**

Hier ist neben der technischen Ausstattung, dem Programm und der Adaptierung von Räumen ein professionelles Team erforderlich, das sich um die Rahmenbedingungen für die Bereitstellung und Präsentation der Lehrinhalte und um das Qualitätsmanagement kümmert. Es wird mit 4 Personen als Startteam gerechnet. Für das Gelingen des Projekts sind die Motivation der am Projekt beteiligten Lehrenden und eine entsprechende Abgeltung für den entstehenden Mehraufwand erforderlich.

Es werden 200.000 bis 300.000 € als Zusatzkosten veranschlagt (das entspricht ca. einem zusätzlichen Akademikerposten pro Department bzw. einer Prämie von ca. 1000 € pro beteiligtem Wissenschaftler im Endausbau des Projekts).

Kosten: ca. 400.000 € Jahr

**ZID (Zentraler Informatikdienst)**

Realisierung des CSC-Planes: Hier soll in der ersten Phase das Ticket-System und ein Help-Desk eingeführt werden. Wie der Bericht zeigt, ist das mit einem Ausbau der Personalkapazität im ZID verbunden. (je nach Realisierungsstufe des Projektes).

Kosten: 120.000 € Jahr.

**Kosten der Umsetzung des Entwicklungsplans:**

Jährliche Kosten der neuen Professuren:	
25 Full Professuren                   à 200.000 /a	5.000.000 €
5 Nachwuchsprofessuren       à 150.000 /a	750.000 €
Zusatzkosten pro Jahr für erforderliche Umbauten und Geräteausrüstungen	450.000 €
À 10.000 € pro Professur (für die ersten zwei Jahre)	
Allgemeine Kosten (Bibliothek, ZID, etc.) pro Professur und Jahr à 10.000 €	300.000 €
Neue Studiengänge durch Studienbeiträge abgedeckt	-----
Graduiertenkollegs pro Jahr	600.000 €
Universitätslehrgänge à 15.000 (Anschubfinanzierung)	15.000 €
Frauenförderung und Personalentwicklung	175.000 €
E-Learning	400.000 €
<b>Summe</b>	<b>ca. 9 bis 10 Millionen €</b>

## Anhang 1

### Nutzung und Kalkulation E-Learning

Es ist vorgesehen, dass E-Learning in Ergänzung zu vorhandenen Skripten und Lehrbüchern eingesetzt wird, vor allem dort, wo Bilder, Videos, Animationen, Simulationen oder Ton die Lerneffizienz steigern können

Im ersten Semester muss die inhomogene Vorbildung der Studierenden berücksichtigt werden. Es ist daher geplant, viele Teile der Stoffgebiete des ersten Studienjahres frei zugänglich zu machen.

Für die Studierenden ist zu Beginn des Studiums eine Einführung in **Vetucation** vorgesehen.

E-Learning dient somit als allgemeine fachliche Informationsquelle, als Stoffsammlung für Lehrveranstaltungen ohne Anwesenheitspflicht und als Möglichkeit der Vorbereitung und Begleitung von Lehrveranstaltungen mit Anwesenheitspflicht. Auch in der postgradualen Aus- und Weiterbildung wird E-Learning eine zentrale Rolle einnehmen.

2002 wurde an der VUW die Implementierung von E-Learning in das Curriculum und die postgraduale Weiterbildung beschlossen. Als Projekttitel wurde **Vetucation**<sup>®</sup> gewählt und als Wortmarke geschützt. Die Entwicklung von elektronischen Lernbehelfen durch die Institute und Kliniken wurde aus eigenen Mitteln gefördert. Diese Aktion wurde im Budgetjahr 2004 gestoppt, da sich herausstellte, dass die Lehr-Produkte unter verschiedenen Programmen entwickelt worden waren und sich sowohl im didaktischen Konzept als auch in der optischen Aufbereitung deutlich unterscheiden.

Ziel ist daher, ein einheitliches, Internet-basiertes E-Learning einzuführen. Geplant ist die Erstellung in Analogie zur Herausgabe eines Lehrbuches, bei dem verschiedene Lehrende einzelne Kapitel verfassen und diese durch einen Editor bearbeitet werden. Die Umsetzung (Layout, graphische Bearbeitung, Einbindung von Videos und Ton) erfolgt dabei in einer „Factory“, die die Rolle eines Verlages übernimmt. So können viele Autoren zum Entstehen eines einheitlichen Produktes beitragen.

Die Arbeitspakete der ersten beiden Studienjahre orientieren sich an den Pflichtfächern.

Inhalte sind zum Teil bereits vorhanden, werden an der VUW entwickelt oder mit anderen Bildungsstätten ausgetauscht. Seitens der VUW laufen Bemühungen für eine Plattform deutschsprachiger veterinärmedizinischer Bildungsstätten. Es gibt bereits positive Rückmeldungen von Fakultäten der Vet-Suisse in Bern und Zürich und von der Veterinärfakultät der LMU München. Die Inhalte werden auf einer Datenbank ausgelagert über den Betrieb eines eigenen Contentserverns verfügbar sein. Die Aufbereitung von Inhalten soll in sinnvollen kleinen Modulen („reusable learning objects“) erfolgen, um möglichst vielseitig Verwendung finden zu können.

Viele Lehrinhalte der vorklinischen Fächer können auch im Bereich der Kliniken genutzt werden. Die umgekehrte Verwendung der paraklinischen und klinischen Inhalte in der Vorklinik kann die Lernmotivation der Studierenden fördern und die Vernetzung des Stoffes aufzeigen. Im Rahmen des Projektes ist zu erwarten, dass es auch unter den Lehrenden zu einer erhöhten Interaktion und verbesserten Abstimmung der Lehrinhalte kommen wird. Eine Zusammenarbeit mit anderen deutschsprachigen Veterinärbildungsstätten steht zur Diskussion.

Seitens des Rektorates sind folgende Maßnahmen in Planung oder bereits durchgeführt:

- Einbindung in die Ziel- und Leistungsvereinbarungen mit den Departments
- Bereitstellung zusätzlicher finanzieller Mittel für Strukturmaßnahmen

- Etablierung individueller Förderprogramme
- Ausbau des bisherigen Systems einer Leistungsprämie für Lehrende
- Etablierung eines Prämiensystems für Spitzenleistungen in der Lehre
- Einführung eines Publikationsportfolios digitaler Medien
- Bewusstseinsbildung durch „public awareness“
- Möglichkeit der Profilbildung
- Entlastung der Lehraufträge

In der Startphase ist ein „Knowledge Sharing“ mit anderen Universitäten geplant, die bereits über mehrjährige Erfahrungen im Aufbau einer e-learning Plattform haben (z.B. Universität Salzburg).

Folgende Unterstützungen sollen angeboten werden:

- Beratungen in Fragen technischer Installation
- Organisationsaufbau eines Kompetenzzentrums
- Blackboard-Einschulungen
- didaktische Weiterbildungen und Evaluierungsmaßnahmen

Als zentrale Anlaufstelle für die Lehrenden soll eine „Factory“ dienen, die ein einheitliches Layout designt und die Erstellung neuer Inhalte betreut. Diese Organisationseinheit dient auch zur raschen Klärung technischer Probleme, zur online-Betreuung und unterstützt die Lehrenden bei der Gestaltung und Verknüpfung der Inhalte. Es ist geplant, die Vetucation semesterweise fortzusetzen. Die Arbeitspakete sollen die einzelnen Fächer sein.

Die Evaluierung des Projektfortschrittes soll teilweise extern durch das „Zentrum für flexibles Lernen“ erfolgen. Auch die Beurteilung durch die Studierenden wird ein wesentliches Kriterium sein.

Kalkulation:

Als Ergänzung zu bestehenden personeller Ressourcen sind 3/2 zusätzliche Akademikerposten erforderlich. Das bestehende Team bringt vor allem Audio- und Video-Erfahrung ein, es werden zusätzliche Programmier- und Graphikkenntnisse benötigt. Auch die Einbindung von 1-2 geringfügig beschäftigten Studierenden als „Endverbraucher“ erscheint sinnvoll. Man geht davon aus, dass pro Fach 1-2 Fachvertreter mit der Koordination und Bearbeitung der Unterlagen befasst sein werden, was ca. 10 % der Arbeitszeit in Anspruch nehmen wird. Dies wird in den Ziel- und Leistungsvereinbarungen der Departments berücksichtigt. Hinzu kommen die interne und externe Projektleitung, Beratungskosten und Kosten für Infrastruktur, Hard- und Software. Die Nutzung der Räume bleibt durch Umwidmungen kostenfrei.

Derzeit vorhandene Ressourcen und Experten:

- ZID (Serverbetreuung, Betreuung des storage area network)
- AV Zentrum (2 VZÄ)
- Bibliothek (Beschlagwortung, vielfältiger Content)

Zusätzlich benötigte Ressourcen und Experten:

- 1/2 VZÄ zur Serverbetreuung und Betreuung des storage area networks
- 2/2 VZÄ Grafik und Layout, Textbearbeitung
- 2/2 Studienassistenten zur Absicherung des end user approach
- Projektleiter

**Anhang 2 - Überblick EBVS-genehmigte European College Programme an der VUW**

<i>Name/College</i>	<i>Name Supervisor</i>	<i>Normale Dauer</i>	<i>Residents</i>	<i>Plan 2007</i>
<b><i>Animal Reproduction, American College of Theriogenologists</i></b>	Prof. Dr. Christine Aurich, Prof. Dr. Jörg Aurich, Dr. S. Schäfer-Somi, Dr. J. Handler	3 Jahre	Deichsel Katharina, seit 1.11.2003, Supervisor Aurich Christine; Bergholt Petra, seit 1.4.2005, Supervisor Aurich Jörg und Schäfer-Somi Sabine Palm Franziska, seit 1.9.2005, Supervisor Aurich Christine	
<b><i>Clinical Pathology</i></b>	Dr. I. Schwendenwein	3 Jahre	Mag. Abigail Guija de Arespachaga; hat ihr 3. Ausbildungsjahr im Juni 2005 begonnen	Eine neue Stelle schaffen
<b><i>Veterinary Dentistry</i></b>	Prof. Dr. Karl Zetner	2-3 Jahre	1 regular + 1 alternative route	Keine neuen Residents
<b><i>Diagnostic Imaging</i></b>	Prof. E. Mayrhofer			Eine neue Stelle schaffen
<b><i>Internal Medicine-Small Animals</i></b>	Dr. R. Hirt	3 Jahre	0	Eine neue Stelle schaffen + 1 Jahr Auslandsaufenthalt finanziert + die Ersatzkraft für dieses Jahr
<b><i>Oncology</i></b>	Dr. M. Kleiter		0	Eine neue Stelle schaffen
<b><i>Equine Internal Medicine</i></b>	Prof. Dr. René van den Hoven	1+3 Jahre	0	Eine neue Stelle schaffen
<b><i>Ophthalmology</i></b>	Prof. Dr. Barbara Nell	3 Jahre	2 ausgebildet (Stadtbaumer, Volopich)	Eine neue Stelle schaffen; andere Stelle umwandeln
<b><i>Pathology</i></b>	Prof. Dr. G. Loupal, Prof. Dr. P. Schmidt	3 Jahre	0	Eine neue Stelle schaffen
<b><i>Public Health</i></b>	Prof. Dr. F. Smulders		0	
<b><i>Comparative Nutrition</i></b>	Prof. Dr. C. Iben	3 Jahre	0	derzeit 2 Stellen unbesetzt, wobei 1

Entwicklungsplan VUW 2005

				befristet bis Ende 2006; neue Stelle schaffen?
<b><i>Surgery (Small Animals)</i></b>	Dr. G.Dupré	3 Jahre	5 (4 haben Programm beendet, davon Grösslinger in Karenz)	2006: 1 Assistentenstelle in Residencystelle umwandeln. 2007: 1 Assistentenstelle umwandeln 2008: 2 Assistentenstellen umw.
<b><i>Surgery (Large Animals)</i></b>	Mag. K. Velde		0	
<b><i>Veterinary Anaesthesia</i></b>	Prof. Dr. Y. Moens	3 Jahre	4 mit Standardprogramm	<b>Eine neue Stelle schaffen</b> 2 Assistentenstellen in Residencystellen umwandeln
<b><i>Bovine Herd Management</i></b>	Prof. Dr. W. Baumgartner	3 Jahre		

**Anhang 3**

Einnahmen der Klinischen Departments (Tierspital) im Jahre 2004

<b>Departments / Fachgebiete</b>	<b>Erlös</b>
Departmentebene	881
Klinik für Schweine	85.711
Klinik für Wiederkäuer	203.473
Klinik für Geflügel	504.291
<b>Department IV gesamt</b>	<b>794.356</b>
Departmentebene	277.969
Chirurgie und Augenheilkunde	1.105.779
Interne und Seuchenlehre	1.211.326
Orthopädie	317.579
Anästhesie	285.655
<b>Department V gesamt</b>	<b>3.198.308</b>
Departmentebene	49.815
Geburtshilfe	299.917
Tierzucht	1.148.123
<b>Department VI gesamt</b>	<b>1.497.855</b>
Bildgebende Diagnostik	420.127
Klinische Virologie	112.842
Labordiagnostik	231.814
<b>Department VII gesamt</b>	<b>764.783</b>
<b>Gesamterlös der Klinischen Departments</b>	<b>6.255.302</b>