

# Universitätsexperte

Hornhaut-, Augenlinsen-,  
Aderhaut- und Netzhautchirurgie  
bei Kleintieren





**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Hornhaut-, Augenlinsen-,  
Aderhaut- und  
Netzhautchirurgie  
bei Kleintieren

Modalität: Online

Dauer: 6 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 600 Std.

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-hornhaut-augenlinsen-aderhaut-netzhautchirurgie-kleintieren](http://www.techtitute.com/de/veterinarmedizin/spezialisierung/spezialisierung-hornhaut-augenlinsen-aderhaut-netzhautchirurgie-kleintieren)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 26

06

Qualifizierung

---

Seite 34

# 01

# Präsentation

In der Veterinärmedizin erfordert die Behandlung von Augenkrankheiten ein umfassendes und spezifisches Wissen über die Pathologien der verschiedenen Kleintierarten. Dieses Programm ist ein Kompendium des Wissens über die Techniken und Verfahren, die bei chirurgischen Eingriffen an der Hornhaut, der Linse, der Uvea und der Netzhaut angewandt werden. Eine Gelegenheit zur beruflichen Entwicklung, die es den Studenten ermöglicht, ihre Kompetenz und Wettbewerbsfähigkeit in der Branche zu steigern.





“

*Eine intensive Fortbildung in der Chirurgie von Hornhaut-, Augenlinsen-, Aderhaut- und Netzhautverletzungen und -erkrankungen in der Kleintierophthalmologie"*

Die Hornhaut ist einer der am meisten exponierten und sichtbaren Bereiche, und jede Veränderung kann sehr schnell erkannt werden. Jede Komponente der Hornhaut heilt in einem völlig anderen Ausmaß, mit einer völlig anderen Geschwindigkeit und durch völlig andere Mechanismen. Das Verständnis dieser Unterschiede wird uns helfen zu erkennen, ob die Heilung abnormal verläuft, so dass wir frühzeitig eingreifen und die Prognose für unsere Patienten verbessern können.

Dieser Universitätsexperte wird spezifische Kenntnisse über die verschiedenen Diagnosemethoden und ihre Indikationen entwickeln und die grundlegenden Instrumente vermitteln, die für eine vollständige augenärztliche Untersuchung erforderlich sind. Der Kurs behandelt die gesamte augenärztliche Untersuchung, beginnend mit der Anamnese, der klinischen Vorgeschichte des Patienten und den verschiedenen Verfahren, die für eine korrekte Diagnose eingesetzt werden können. Wir untersuchen die wichtigsten Verfahren, Tests und Geräte, die eine genaue Diagnose ermöglichen.

Darüber hinaus werden die Studenten in die Lage versetzt, eine der komplexesten Phasen der ophthalmologischen Untersuchung zu meistern: das Erkennen von Farbveränderungen, Rändern und visueller "Textur" sowie deren Beziehung zur jeweiligen Hornhautpathologie und klinischen Relevanz.

Aus all diesen Gründen ist dies der umfassendste Universitätsexperte, den Studenten auf dem Markt finden können, und er beinhaltet auch eine Online-Methode, die es ihnen ermöglicht, bequem von einem Ort Ihrer Wahl zu lernen, ohne an Stundenpläne gebunden zu sein und ohne Mindest- oder Höchststudienzeit. Mit Hilfe modernster audiovisueller Inhalte macht diese revolutionäre Methode die Studenten zu Experten auf dem Gebiet der Augenchirurgie bei Kleintieren.

Dieser **Universitätsexperte in Hornhaut-, Augenlinsen-, Aderhaut- und Netzhautchirurgie bei Kleintieren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Veterinärophthalmologie vorgestellt werden
- ♦ Der graphische, schematische, wissenschaftliche und sehr praktische Inhalt liefert akademische und praxisbezogene Informationen zu den Disziplinen, die für die Berufsausübung unentbehrlich sind
- ♦ Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- ♦ Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- ♦ Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Das eingehende Studium und die Spezialisierung auf die Chirurgie dieser Erkrankungen ermöglichen es dem Studenten, für jeden Fall die am besten geeignete medizinische oder chirurgische Behandlung zu finden"*

“

*Unterscheiden Sie sich von anderen Fachleuten durch die Fähigkeit, Augenkrankheiten bei Kleintieren zu behandeln"*

Zu den Lehrkräften des Programms gehören Experten aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung ermöglicht, die auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Ein Prozess der umfassenden Qualitätssteigerung, der es Ihnen ermöglicht, sich in einem Bereich von großem Interesse und großer Nachfrage zu spezialisieren.*

*Durch ein intensives und effizientes Verfahren wird dieser Universitätsexperte die Studenten in die Lage versetzen, schnell und in einer Weise, die mit ihren anderen Verpflichtungen vereinbar ist, theoretische und praktische Kenntnisse zu erwerben.*



# 02 Ziele

Das Hauptziel der TECH ist es, Tierärzten Spezialkenntnisse in der Hornhaut-, Linsen- und Aderhautchirurgie in der Veterinärophtalmologie zu vermitteln. Um dieses Ziel zu erreichen, hat TECH das umfassendste und modernste akademische Programm auf dem Markt entwickelt. Auf diese Weise und nach der Teilnahme an den 600 Arbeitsstunden, die im Rahmen des Universitätsexperten vorgesehen sind, wird der Spezialist in der Lage sein, in diesem faszinierenden Arbeitsfeld mit vollem Erfolg und aus einer Perspektive zu arbeiten, die auf der höchsten wissenschaftlichen Präzision, der größten Relevanz und der größten Aktualität in diesem Bereich basiert.





“

*Gehen Sie einen Schritt weiter  
und verbessern Sie Ihre  
ophthalmologische Versorgung von  
Kleintieren"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Identifizieren der in der Augenchirurgie verwendeten chirurgischen Ausrüstung und Geräte
- ♦ Entwickeln eines geordneten Scan-Protokolls
- ♦ Analysieren gängiger Scanning-Techniken, um mehr Informationen zu erhalten
- ♦ Untersuchen der normalen Anatomie und Funktion des orbitalen und periokularen Gewebes
- ♦ Erstellen eines systematischen Diagnoseprotokolls für Hornhaut- und Skleropathologien
- ♦ Analysieren der pathologischen Veränderungen von Hornhaut und Sklera und deren klinische Relevanz
- ♦ Bestimmen der Differentialdiagnose bei Hornhaut- und Skleropathologien
- ♦ Ermitteln der medizinischen und/oder chirurgischen Therapiemöglichkeiten und der Prognose für jede Hornhaut- und Skleropathie
- ♦ Einbeziehen neuer Entwicklungen bei der Diagnose und Behandlung von Linsenpathologien
- ♦ Untersuchen der Pathophysiologie
- ♦ Entwickeln von Fachwissen über angeborene und erworbene Pathologien
- ♦ Erwerben von Kompetenzen für den chirurgischen Ansatz und fortschrittlichere Techniken für Linsenpathologien



*Machen Sie sich auf den Weg, Ihre beruflichen Ziele zu erreichen"*



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Ophthalmologische Untersuchung und ergänzende Tests

- ♦ Optimieren der Datenerfassung aus der Anamnese und den Basisuntersuchungen des Patienten
- ♦ Demonstrieren des Nutzens und der Informationen, die uns die korrekte Verwendung der Spaltlampe liefert
- ♦ Beurteilen der Vor- und Nachteile der direkten und indirekten Ophthalmoskopie
- ♦ Schaffen einer Grundlage für die korrekte Anwendung von Tonometrie und Gonioskopie
- ♦ Analysieren der verschiedenen Möglichkeiten für die Bildgebung des vorderen und hinteren Segments zur objektiven Nachverfolgung der Läsionen der Patienten
- ♦ Ermitteln der Grundlagen der diagnostischen Bildgebung
- ♦ Prüfen von Arzneimitteln für bestimmte Untersuchungsverfahren

### Modul 2. Erkrankungen und Chirurgie der Hornhaut

- ♦ Analysieren physiologischer Reparaturmechanismen der Hornhaut
- ♦ Genaues Erkennen der für jede pathologische Reaktion der Hornhaut charakteristischen Veränderungen von Farbe, Rändern und visueller "Textur"
- ♦ Klassifizieren und Kategorisieren von Hornhautgeschwüren
- ♦ Entwickeln allgemeiner und spezifischer Behandlungsprinzipien für jede Art von Hornhautgeschwüren
- ♦ Beschreiben der verschiedenen hornhautchirurgischen Techniken und Bewertung ihrer Vor- und Nachteile
- ♦ Zusammenstellen und Entwickeln der häufigsten nicht-ulzerativen Hornhautpathologien bei Hunden und Katzen
- ♦ Identifizieren der verschiedenen Hornhautmanifestationen von Systemerkrankungen
- ♦ Vorstellen der verschiedenen Hornhautneoplasmen
- ♦ Entwickeln der Pathologien, die die Sklera beeinträchtigen können, und deren Behandlung

### Modul 3. Krankheiten und Chirurgie der Augenlinse

- ♦ Ermitteln von Fortschritten bei der Kataraktchirurgie
- ♦ Zusammenstellen der Grundlagen für die Einrichtung eines Operationssaals für die Mikrochirurgie
- ♦ Ermitteln des Einsatzes verschiedener Medikamente bei intraokularen Eingriffen
- ♦ Vermitteln von Tipps für den Umgang mit intra-, prä- und postoperativen Komplikationen bei Linsenoperationen

### Modul 4. Krankheiten und Chirurgie der Uvea und der Netzhaut

- ♦ Bestimmen der an der Entzündung der Aderhaut beteiligten Strukturen
- ♦ Analysieren der Beteiligung von systemischen Erkrankungen und der Aderhautbeteiligung
- ♦ Entwickeln eines Diagnoseplans auf der Grundlage der bei dem Patienten beobachteten Aderhautveränderungen
- ♦ Prüfen der augenärztlichen Untersuchung zur Diagnose der anterioren Uveitis
- ♦ Präzisierung der Lokalisierung des primären Zustands der Aderhautrekrankung
- ♦ Feststellen, ob die Krankheit ophthalmologisch oder systemisch bedingt ist
- ♦ Stellen einer Differentialdiagnose anhand der systemischen und okulären klinischen Anzeichen
- ♦ Vorschlagen möglicher ergänzender Tests in Abhängigkeit von der gestellten Differenzialdiagnose
- ♦ Vorstellen und Aufstellen eines Behandlungsplans zur Bewältigung der Aderhautrekrankung bei unseren Patienten
- ♦ Erstellen eines möglichen Protokolls für Netzhautläsionen, die auf systemische Erkrankungen zurückzuführen sind. Angesichts eines blinden Auges ist zu unterscheiden, ob es sich um ein retinales oder neurologisches Problem handelt

# 03

## Kursleitung

In ihrem Bestreben, eine Elitefortbildung für alle anzubieten, setzt die TECH auf renommierte Fachleute, damit die Studenten ein solides Wissen im Fachgebiet der Veterinärphthalmologie erwerben können. Daher verfügt dieser Universitätsexperte über ein hochqualifiziertes Team mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor, das den Studenten die besten Instrumente für die Entwicklung ihrer Fähigkeiten während des Studiums bietet. So haben die Tierärzte die Garantie, sich auf internationaler Ebene in einem boomenden Sektor zu spezialisieren, der sie zu beruflichem Erfolg führen wird.





“Während Ihrer Fortbildung werden Sie von Fachleuten von nationalem und internationalem Rang begleitet”

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Caryn Plummer ist eine echte internationale Referenz auf dem Gebiet der Veterinärmedizin. Zu ihren Forschungsinteressen gehören die Wundheilung der Hornhaut, das Glaukom und andere Aspekte der klinischen Veterinärophthalmologie. Sie hat auch verschiedene Modelle von Krankheiten entwickelt, die das Sehvermögen von Haustieren beeinträchtigen.

Die Vorträge dieser Expertin sind im akademischen Rahmen weithin anerkannt und gefragt, viele davon wurden in den Vereinigten Staaten, an der Universität Kopenhagen und in anderen Teilen der Welt gehalten. Sie ist auch Mitglied des College of Veterinary Medicine an der Universität von Florida.

Weitere Bereiche, in denen die Expertin ihre berufliche Entwicklung vervollständigt hat, sind die Pharmakologie und die Verwendung von medizinischen Produkten durch okuläre Verabreichung und Penetration. Sie hat sich auch mit der Hornhauterkrankung bei Pferden, dem primären Offenwinkelglaukom bei Hunden und anderen immunvermittelten Pathologien befasst. Plummer war auch an der Anwendung neuer chirurgischer Techniken für die Heilung von Hornhautwunden, die Gesichtskonstruktion von Augenlidern bei Tieren und den Vorfall der Nickhautdrüse beteiligt. Sie hat zahlreiche Artikel zu diesen Themen in führenden Fachzeitschriften wie Veterinary Ophthalmology und dem American Journal of Veterinary Research veröffentlicht.

Darüber hinaus absolvierte Dr. Plummer eine intensive und regelmäßige Fortbildung. Ihre Spezialisierung in Veterinärophthalmologie hat sie an der Universität von Florida erworben. Außerdem absolvierte sie eine Weiterbildung in Kleintiermedizin und -chirurgie an der Michigan State University.

Sie hat mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter den Clinical Researcher of the Year Award der Florida Veterinary Medical Association. Außerdem ist sie Autorin des klassischen Lehrbuchs Veterinary Ophthalmology von Gelatt und Mitherausgeberin.



## Dra. Plummer, Caryn

---

- Forscherin für Veterinäropthalmologie an der Universität von Florida
- Veterinäropthalmologin mit Spezialisierung auf Glaukom und Hornhauterkrankungen bei Kleintieren
- Gründerin und Sekretärin/Schatzmeisterin des International Equine Ophthalmology Consortium
- Schatzmeisterin der Vision for Animals Foundation
- Autorin des klassischen Lehrbuchs Veterinary Ophthalmology von Gelatt
- Diplom am American College of Veterinary Ophthalmology
- Facharztausbildung in vergleichender Ophthalmologie an der Universität von Florida
- Praktische Ausbildung in Veterinärmedizin an der Universität von Michigan
- Hochschulabschluss an der Yale University
- Mitglied der Veterinärmedizinischen Vereinigung von Florida



*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können*

## Leitung



### Dr. Fernández Más, Uxue

- ◆ Tierärztin für Augenheilkunde in der IVO
- ◆ Verantwortliche der ophthalmologischen Abteilung von Vidavet
- ◆ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Zaragoza
- ◆ Aufbaustudium in Veterinärophthalmologie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ◆ Dozentin für Einführungskurse in die veterinärmedizinische Ophthalmologie bei der Vidavet-Gruppe
- ◆ Mitglied von SEOVET und der Fachgruppe Ophthalmologie von AVEPA
- ◆ Vorträge auf den Kongressen von SEOVET, ECVO und AVEPA GTA
- ◆ Assistenzärztin bei Oftalvet Mexiko

## Professoren

### Dr. Torres Caballero, María Dolores

- ♦ Leitung der Abteilung für Ophthalmologie in mehreren Tierkliniken in Barcelona
- ♦ Leitung der Abteilung für Ophthalmologie, Tierklinik Ars Veterinaria
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Cordoba
- ♦ Universitätsdiplom in experimenteller Mikrochirurgie, Paris VII
- ♦ Fortgeschrittenenkurs in Veterinärphthalmologie, Toulouse, Frankreich
- ♦ Lehrtätigkeit in Spezialisierungskursen für Veterinärphthalmologie
- ♦ Präsentation von Fortbildungskursen für Allgemeintierärzte an verschiedenen Orten auf der Iberischen Halbinsel

### Dr. Martínez Gassent, María

- ♦ Klinikerin in der Abteilung für Augenheilkunde, Anicura Ars Tierärztliche Klinik, Barcelona
- ♦ Fachpraktikum bei der Ophthalmologischen Abteilung der Ars Tierärztliche Klinik, Barcelona
- ♦ Selbständige Gründerin und Allgemeintierärztin der Ambulanten Veterinärklinik Nomavet, Valencia
- ♦ Mitwirkende Dozentin in der Abteilung für Tiermedizin und -chirurgie der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität CEU Cardenal Herrera, Valencia
- ♦ Aufbaustudium in Chirurgie und Anästhesie der Kleintiere an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Aufbaustudium in Augenchirurgie und -pathologie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Kurs in Grundlagen der Veterinärphthalmologie an der Universität von North Carolina

### Dr. Gómez Guajardo, Magda Berenice

- ♦ Professionelle Tierärztin im Veterinärkrankenhaus Eye Clinic
- ♦ Hochschulabschluss in Zootechnischer Tiermedizin, Autonome Universität von Nuevo León
- ♦ Hochschulabschluss der Lateinamerikanischen Hochschule für Veterinärphthalmologie
- ♦ *Advanced Corneal Surgical Techniques and Instrumentation, 43 rd Annual Scientific Meeting of The American College of Veterinary Ophthalmology*
- ♦ Fortbildungskurs in Ophthalmologie, Glaukom, Herausforderungen und Singularitäten

### Dr. Simó Doménech, Francisco José

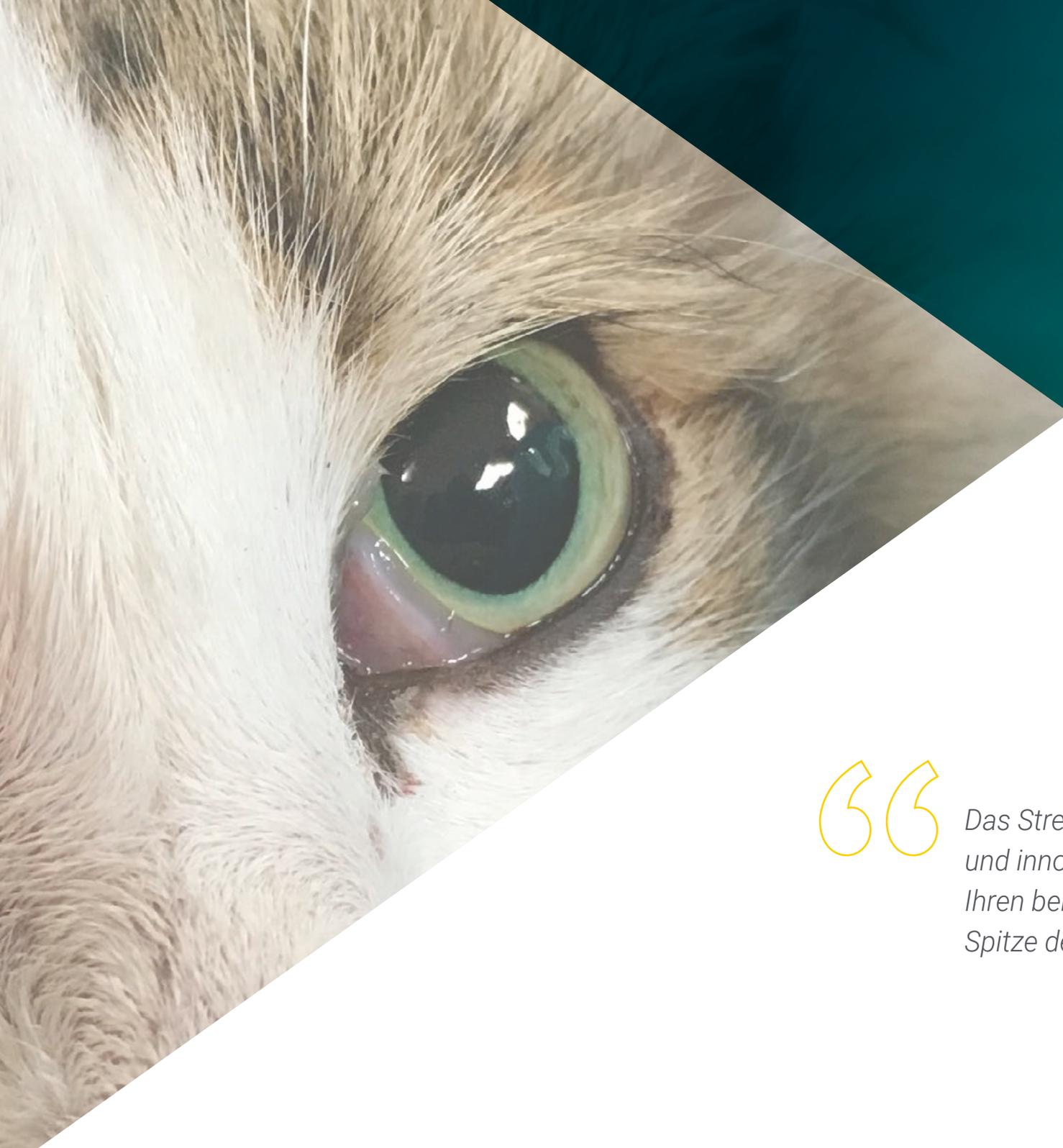
- ♦ Zusammenarbeit mit der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Laborien Alcon in El Masnou
- ♦ Zusammenarbeit mit dem Versuchszentrum Harlan Laborien
- ♦ Hochschulabschluss in Veterinärmedizin an der Universität von Zaragoza
- ♦ Aufbaustudium in Veterinärphthalmologie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Zulassung von AVEPA als Facharzt für Veterinärphthalmologie
- ♦ Mitglied von SEOVET

# 04

## Struktur und Inhalt

Für diesen Universitätsexperten hat eine Gruppe hochrangiger Veterinärmediziner das umfassendste und detaillierteste Inhaltskompendium entwickelt, das auf dem akademischen Markt erhältlich ist. Nach der Immatrikulation erhält der Student eine Reihe von multimedialen Materialien und einen praktischen theoretischen Ansatz, der ihm hilft, alles zu lernen, was er für eine erfolgreiche Tätigkeit als Veterinärophthalmologe benötigt. Eine einzigartige akademische Möglichkeit, die auf den besten Lehrmethoden basiert und den Facharzt an die Spitze seiner Karriere bringt.





“

*Das Streben nach einer modernen und innovativen Weiterbildung, die Ihren beruflichen Werdegang an die Spitze des Arbeitsmarktes stellt"*

## Modul 1. Ophthalmologische Untersuchung und ergänzende Tests

- 1.1. Ophthalmologische Untersuchung
  - 1.1.1. Ophthalmologische Untersuchung aus der Distanz
  - 1.1.2. Anamnese
  - 1.1.3. Methoden der Befestigung
  - 1.1.4. Grundlegende Instrumente der augenärztlichen Untersuchung
- 1.2. Direkte und indirekte Ophthalmoskopie
  - 1.2.1. Direkte Prüfung
    - 1.2.1.1. Lidschlussreflex
    - 1.2.1.2. Reaktion auf Bedrohungen
    - 1.2.1.3. Blendreflex
    - 1.2.1.4. Pupillomotorischer Reflex
    - 1.2.1.5. Hornhautreflex
  - 1.2.2. Biomikroskopie
  - 1.2.3. Direkte Ophthalmoskopie
  - 1.2.4. Indirekte Ophthalmoskopie
    - 1.2.4.1. Indirekte monokulare Ophthalmoskopie
- 1.3. Ophthalmologische Screening-Tests
  - 1.3.1. Schirmer-Test
  - 1.3.2. Fluorescein-Test
    - 1.3.2.1. Fluorescein-Test
    - 1.3.2.2. *Break Up Time (But)*
    - 1.3.2.3. Jones-Test
    - 1.3.2.4. Seidel-Test
  - 1.3.3. Rose Bengalen
  - 1.3.4. Lysamin Grün
- 1.4. Tonometrie
  - 1.4.1. Eindruck-Tonometrie
  - 1.4.2. Aplanations-Tonometrie
  - 1.4.3. Rebound-Tonometrie





- 1.5. Gonioskopie
  - 1.5.1. Direkte Gonioskopie
  - 1.5.2. Indirekte Gonioskopie
- 1.6. Zytologie und Biopsien
  - 1.6.1. Zytologische Probenahme
    - 1.6.1.1. Zytologie der Bindehaut
    - 1.6.1.2. Zytologie der Hornhaut
    - 1.6.1.3. Zytologie des wässrigen Humors
    - 1.6.1.4. Zytologie des Glaskörpers
  - 1.6.2. Biopsie Probenahme
- 1.7. Augen-Ultraschall
  - 1.7.1. Ultraschall des vorderen Segments
  - 1.7.2. Ultraschall des hinteren Segments
  - 1.7.3. Ultraschall der Orbita
- 1.8. Optische Kohärenztomographie (OCT)
  - 1.8.1. Hornhaut OCT
  - 1.8.2. Iridokornealer Winkel
  - 1.8.3. Netzhaut OCT
- 1.9. Elektroretinographie
  - 1.9.1. Elektroretinographie (ERG)
  - 1.9.2. Technik der Elektroretinographie
  - 1.9.3. Anwendungen der ERG
- 1.10. Weitere diagnostische Bildgebung
  - 1.10.1. Magnetresonanztomographie und CT
  - 1.10.2. Fluoreszein-Angiographie
  - 1.10.3. Pachymetrie
  - 1.10.4. Meibographie

## Modul 2. Krankheiten und Chirurgie der Hornhaut

### 2.1. Physiologie der Hornhaut

#### 2.1.1. Klarheit. Transparenz der Hornhaut

#### 2.1.2. Narbenbildung auf der Hornhaut

##### 2.1.2.1. Proteasen und Proteaseinhibitoren im Heilungsprozess der Hornhaut

##### 2.1.2.2. Proteinasen

#### 2.1.3. Epithel- und Endothelpigmentierung der Hornhaut

#### 2.1.4. Hornhautödem, Hornhautvaskularisation

### 2.2. Angeborene und entwicklungsbedingte Krankheiten

#### 2.2.1. Mikrokornea. Megalokornea

#### 2.2.2. Dermoidzysten

#### 2.2.3. Angeborene Trübungen. Persistierende Pupillenmembranen

#### 2.2.4. Kolobome. Staphyloma

### 2.3. Entzündliche Keratopathien

#### 2.3.1. Ulzerative Keratitis

#### 2.3.2. Bakterielle Keratitis

#### 2.3.3. Virale Keratitis

#### 2.3.4. Mykotische Keratitis

### 2.4. Hornhautgeschwüre

#### 2.4.1. Erkennen der Tiefe von Geschwüren

#### 2.4.2. Chronische spontane Epitheldefekte (SCCED's)

### 2.5. Hornhautchirurgie

#### 2.5.1. Klebstoffe für die Hornhaut

#### 2.5.2. Bindehautklappen

#### 2.5.3. Verwendung von biologischen Membranen

#### 2.5.4. Keratoplastik

### 2.6. Nicht-ulzerative Keratitis

#### 2.6.1. Pigmentäre Keratitis

#### 2.6.2. Chronische oberflächliche Keratitis

#### 2.6.3. Keratitis punctata

#### 2.6.4. Keratitis marginalis

#### 2.6.5. Keratitis punctata

#### 2.6.6. Neurogene Keratitis

### 2.7. Nicht-entzündliche Keratopathien

#### 2.7.1. Hornhautdystrophien

#### 2.7.2. Lipid-Keratopathie

#### 2.7.3. Hornhautdegeneration

#### 2.7.4. Endotheliale Dystrophie

#### 2.7.5. Florida-Keratopathie

#### 2.7.6. Chirurgie bei Keratopathien

### 2.8. Hornhautneubildungen

#### 2.8.1. Neoplasmen bei Hunden

#### 2.8.2. Neoplasmen bei Katzen

### 2.9. Sklera

#### 2.9.1. Struktur und Funktion

#### 2.9.2. Entzündliche Erkrankungen

##### 2.9.2.1. Episkleritis

##### 2.9.2.1.1. Knotige Granulomatose

#### 2.9.3. Skleritis

##### 2.9.3.1. Nicht-nekrotisierend

##### 2.9.3.2. Nekrotisierend

#### 2.9.4. Trauma. Risswunde

### 2.10. Cross linking. Kryotherapie

#### 2.10.1. Cross linking und Kryotherapie

#### 2.10.2. Mit Cross-Linking behandelte Keratopathien

#### 2.10.3. Mit Kryotherapie behandelte Keratopathien

## Modul 3. Linsenkrankheiten und Chirurgie

- 3.1. Embryologie und Anatomie
  - 3.1.1. Embryologie
  - 3.1.2. Anatomie
- 3.2. Erkundung der Augenlinse
  - 3.2.1. Erkundung der Augenlinse
  - 3.2.2. Fortgeschrittene Prüfung
- 3.3. Angeborene Störungen
  - 3.3.1. Aphakie
  - 3.3.2. Kolobome
  - 3.3.3. Mikrophakie
  - 3.3.4. Lenticonus
  - 3.3.5. PHPV/TVL
  - 3.3.6. Grauer Star
- 3.4. Erworbene Änderungen
  - 3.4.1. Katarakten, Klassifizierung
  - 3.4.2. Charakterisierung, Lage
  - 3.4.3. Alter
    - 3.4.3.1. Kongenital
    - 3.4.3.2. Vererbung
    - 3.4.3.3. *Aged related*
  - 3.4.4. Primär vs. Sekundär
- 3.5. Metabolischer und systemischer Katarakt
  - 3.5.1. Ionen
  - 3.5.2. Diabetes
  - 3.5.3. Galaktosämie
  - 3.5.4. Infektionskrankheiten
- 3.6. Metabolische und systemische Kataraktbehandlung
  - 3.6.1. Arzt
  - 3.6.2. Chirurgisch
- 3.7. Sehbehinderung und unbehandelte Katarakt-Folgen
  - 3.7.1. Sehschwäche
  - 3.7.2. Folgen von unbehandeltem Katarakt
    - 3.7.2.1. Hyperpigmentierung der Iris
    - 3.7.2.2. Andere Nachwirkungen
- 3.8. Verlagerung
  - 3.8.1. Primäre Versetzung
  - 3.8.2. Sekundäre Versetzung
- 3.9. Katarakt-Chirurgie
  - 3.9.1. Auswahl der Patienten
  - 3.9.2. Ergänzende Tests
    - 3.9.2.1. Ultraschall
    - 3.9.2.2. Gonioskopie
    - 3.9.2.3. ERG
  - 3.9.3. Komplikationen
    - 3.9.3.1. Präoperativ
    - 3.9.3.2. Intraoperativ
    - 3.9.3.3. Postoperativ
  - 3.9.4. Vorbereitung des Patienten
  - 3.9.5. Ausrüstung
  - 3.9.6. Chirurgie
- 3.10. Chirurgie bei Verlagerung der Augenlinse
  - 3.10.1. Wahl des Patienten
  - 3.10.2. Vorbereitung des Patienten
  - 3.10.3. Intraoperative Komplikationen
  - 3.10.4. Techniken

## Modul 4. Erkrankungen und Chirurgie der Uvea und der Netzhaut

- 4.1. Embryologie und Anatomie der Uvea
  - 4.1.1. Embryologie
  - 4.1.2. Anatomie
- 4.2. Angeborene Störungen
  - 4.2.1. Heterochromie
  - 4.2.2. Kolobome
  - 4.2.3. Persistenz der Pupillenmembranen
  - 4.2.4. Dyskorie
- 4.3. Degenerative Erkrankungen
  - 4.3.1. Atrophie der Iris
  - 4.3.2. Iriszysten
- 4.4. Entzündung der Uvea
  - 4.4.1. Intraokulare Ursachen
  - 4.4.2. Systemische Ursachen
- 4.5. Diagnose und klinisches Erscheinungsbild
  - 4.5.1. Ophthalmologische Untersuchung
  - 4.5.2. Neuroophthalmologie
- 4.6. Farbveränderungen
  - 4.6.1. Gutartig
  - 4.6.2. Neoplasmen
    - 4.6.2.1. Primär
    - 4.6.2.2. Metastasen
- 4.7. Spezifische Behandlungen je nach Ursache
  - 4.7.1. Topische Behandlung
  - 4.7.2. Adjuvante systemische Therapie
  - 4.7.3. Spezifische Therapie je nach Ätiologie
  - 4.7.4. Überwachung der Nachwirkungen
- 4.8. Abweichungen vom Normalzustand des Augenhintergrunds
  - 4.8.1. Alter
  - 4.8.2. Albinismus



4.9. Netzhauterkrankungen

4.9.1. Entwicklung

4.9.2. Vererbung

4.9.3. Speicherung

4.9.4. Entzündlich (Ursachen)

4.9.5. Sonstiges

4.9.5.1. SARDs

4.9.5.2. CAR

4.9.5.3. Immunvermittelte Retinitis

4.9.5.4. Uveodermatologisches Syndrom

4.9.5.5. Ernährung

4.9.5.6. Neoplasmen

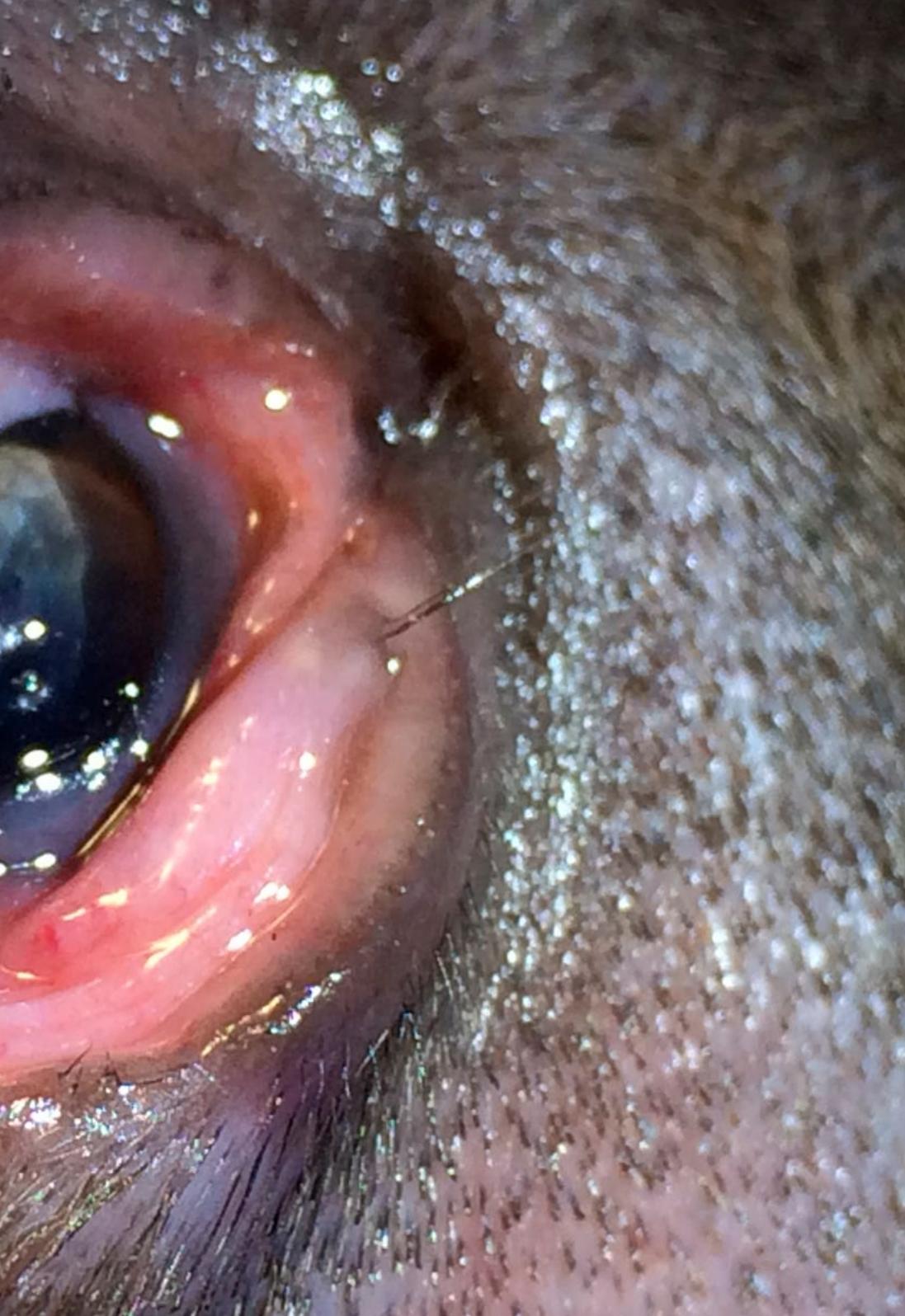
4.10. Medizinisches Management vs. Chirurgische Netzhautverletzungen

4.10.1 Arten der Netzhautablösung

4.10.2 Genetische Veränderungen

“

*Ein vollständiges und effizientes  
Programm, das auf Ihre  
Bedürfnisse und Erwartungen  
zugeschnitten ist"*



# 05 Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning.**

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.





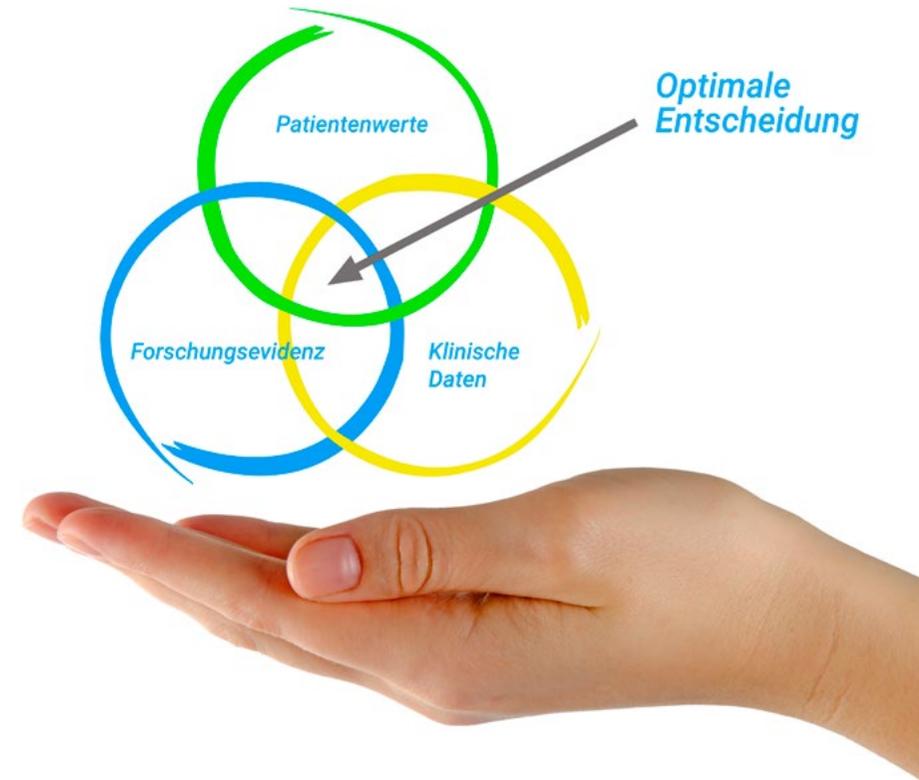
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"*

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden Sie mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen Sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

*Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.*



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der tierärztlichen Berufspraxis nachzubilden.

“

*Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard eingeführt”*

#### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Die Tierärzte, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten, durch Übungen, die die Bewertung realer Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Veterinärmedizin, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodik

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.



*Der Tierarzt lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*



Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

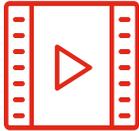
Mit dieser Methodik wurden mehr als 65.000 Veterinäre mit beispiellosem Erfolg ausgebildet, und zwar in allen klinischen Fachgebieten, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

*Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihr Fachgebiet einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.*

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.

Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



#### Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Neueste Videotechniken und -verfahren

TECH bringt den Studierenden die neuesten Techniken, die neuesten Ausbildungsfortschritte und die aktuellsten tiermedizinischen Verfahren und Techniken näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### Interaktive Zusammenfassungen

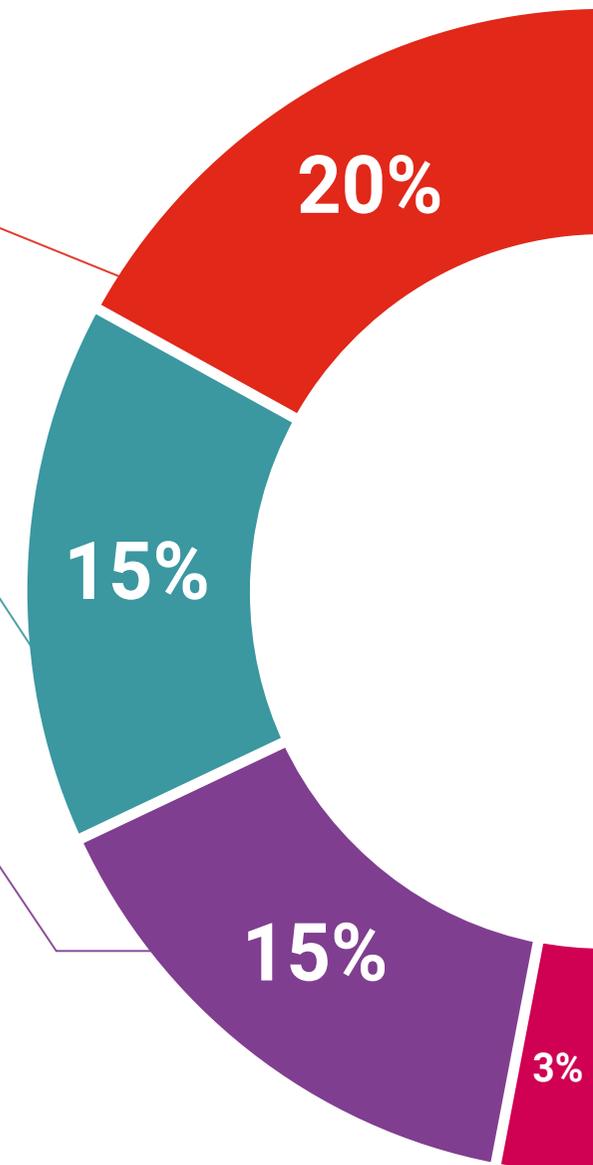
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

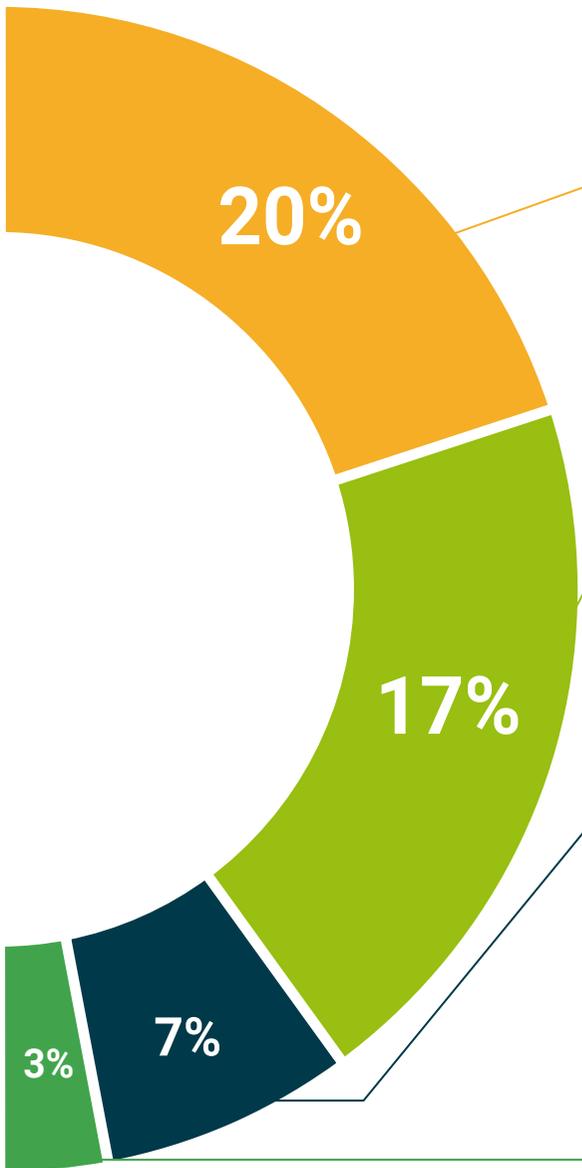
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studierenden durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert baut Wissen und Gedächtnis auf und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um den Studierenden zu helfen, in ihrem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Hornhaut-, Augenlinsen-, Aderhaut- und Netzhautchirurgie bei Kleintieren garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab  
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss  
ohne lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Universitätsexperte in Hornhaut-, Augenlinsen-, Aderhaut- und Netzhautchirurgie bei Kleintieren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Hornhaut-, Augenlinsen-, Aderhaut- und Netzhautchirurgie bei Kleintieren**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **600 Std.**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Hornhaut-, Augenlinsen-,  
Aderhaut- und  
Netzhautchirurgie bei  
Kleintieren

Modalität: Online

Dauer: 6 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 600 Std.

# Universitätsexperte

Hornhaut-, Kristall-, Aderhaut-  
und Netzhautchirurgie  
bei Kleintieren