

Derma / Cutis

Funktion der Haut

Aufbau der Haut

Epidermis

Keratinozyten

Melanozyten

Merkel-Zellen

Langerhans-Zellen

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Schutzbarriere <ul style="list-style-type: none"> <li>· Abwehr</li> <li>· Sinnesorgan</li> </ul> </li> <li>· Temperaturregulation</li> <li>· Kommunikationsmittel <ul style="list-style-type: none"> <li>· Wasserhaushalt</li> <li>· Fettspeicherung</li> </ul> </li> </ul>	Haut
<p style="text-align: center;">Oberhaut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hornzellschicht (außen) <ul style="list-style-type: none"> <li>· Körnerzellschicht</li> <li>· Stachelzellschicht</li> </ul> </li> <li>· Basalzellschicht (innen)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Oberhaut = Epidermis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Hornzellschicht</li> <li>· Körnerzellschicht</li> <li>· Stachelzellschicht</li> <li>· Basalzellschicht</li> </ul> <p style="text-align: center;">Lederhaut = Corium / Dermis</p> <p style="text-align: center;">Unterhaut = Subcutis</p>
pigmentbildende Zellen	hornbildende Zellen
Abwehrzellen des lymphatischen Systems	Mechanorezeptor → Druckrezeptor (Basalzellschicht der Epidermis)

Korneozyten

Corium / Dermis

Meissner-Tastkörperchen

Kälte- und Wärmerezeptoren

freie Nervenendigungen

Subcutis

Vater-Pacini-Körperchen

Talgdrüsen / Haarbalgdrüsen

Lederhaut

Hornzellen

Thermorezeptor  
→ Temperaturempfindung  
(Corium / Dermis)

Mechanorezeptor →  
Wahrnehmung von Berührung  
(Corium / Dermis)

Unterhaut

Schmerzrezeptor  
→ Schmerzempfindung  
(Corium / Dermis)

säckchenartige, um das Haar angeordnete Drüsen, die ein fettiges Sekret absondern und somit Haar und Hautoberfläche einfetten, geschmeidig halten und wasserabweisend machen

Mechanorezeptor  
→ Wahrnehmung von Vibration  
(Subcutis)

Sebum

Schweißdrüsen

Duftdrüsen

Haar  
Haare

Haarschaft

Haarwurzel

Bürzeldrüse

Hautgeschabsel

<p>schlauchartige, gewundene Drüsen, die ein wässriges Sekret absondern, um bei erhöhter Körpertemperatur einen Wärmeausgleich durchzuführen (bei Hunden zwischen an den Pfoten)</p>	<p>Talg</p>
<p>Pilus Pili</p>	<p>tierartlich verschiedene Drüsen zur Orientierung im Sozialverhalten, bspw. Analdrüse, Flankendrüse</p>
<p>Teil des Haares, welcher in die Unterhaut reicht</p>	<p>Teil des Haares, welcher aus der Haut rausragt</p>
<p>Schabung bis zur kapillären Blutung am Rand der Veränderung → Übergang von veränderter zur gesunden Haut</p>	<p>Talgdrüse des Vogels, welche mit dem Schnabel ausgedrückt wird und zum Schutz vor Feuchtigkeit über das Federkleid verteilt wird</p>

Effloreszenzen

Dermatitis

Vitiligo

Papel

Tuberkulum

Abzess

Ekzem

Erythem

Hautentzündung

Hautveränderungen

Knötchen, solide über das  
Hautniveau vorstehend, Hirsekorn,  
max. 2,5mm

angeborene oder erworbene,  
scharf begrenzte, weiße Flecken  
(meist an Lippen, Ballen,  
Augenlidern oder Nase)

umkapselte Eiteransammlung in  
einer nicht präformierten  
Körperhöhle, die durch  
entzündliche  
Gewebeinschmelzung entsteht

Tumor, mittelgroße bis große  
Knoten aus Entzündungs- und  
Epidermiszellen

Hautrötung

Hautentzündung, häufig mit  
Juckreiz einhergehend



Exanthem

Urtica

Urtikaria

Vesikel

Bulla

Pustel

Alopezie

Squama

<p>Quaddel, beetartig erhaben, Juckreiz → meist wegen Histaminfreisetzung</p>	<p>Hautausschlag mit Quaddel-, Bläschen- und Pustelbildung</p>
<p>Bläschen, kleiner mit Flüssigkeit wie Serum, Blut oder Lymphe gefüllter Hohlraum</p>	<p>Nesselfieber, generalisiertes Auftreten von Quaddeln</p>
<p>Eiterbläschen, gleicher Aufbau wie Vesikel, jedoch mit Eiter gefüllt</p>	<p>Blase, größer als Vesikel, &gt;5mm, mit Serum, Blut, Lymphe gefüllt</p>
<p>Schuppe, abgeschilferte, oberste Hornschicht</p>	<p>Haarausfall</p>

Pruritus

Teleangiektasie

Petechien

Purpura

Ekchymosen

Hämatom

Dermatomykosen

Dermatophyten

lokale Gefäßerweiterung in der  
Haut

Juckreiz

generalisierte Blutung am ganzen  
Körper

winzige, punktförmige  
Blutungen

ausgedehnte Blutung in der Tiefe  
(subcutan)

größere, blutige Flecken

Fadenpilze

Hautpilzerkrankungen

Dermatophyten-Arten

Keratin

Sporen

Mycel

Sprosspilze

Sprosspilz-Arten

Noxe

seborrhoisch

Horn

Trichophyton mentagrophytes  
Microsporum canis

watteartige Kolonien von  
Dermatophyten

resistente Dauerformen von  
Dermatophyten

Malassezia pachydermatis  
Candida albicans

Hefen

die gesteigerte Talgproduktion  
betreffend → fett-schuppig

Stoff oder Umstand, der eine  
schädigende Wirkung auf den  
Organismus ausübt, bspw.  
Feuchtigkeit, Stress

Seborrhoe

Dermatophytendiagnostik  
(Reihenfolge)

Wood'sche Lampe

Fluoreszenz

Trichogramm

Direktpräparat

Mazeration

Pilzkultur

Wood'sche Lampe  
Trichogramm  
Pilzkultur

gesteigerte Talgproduktion

spontane Emission von Licht nach  
kurzer Anregung

vorheizen, abdunkeln  
→ *Microsporum canis*  
fluoresziert an Haarschäften,  
nur ein positives Ergebnis ist  
aussagekräftig

a) Mazeration mit 10%-iger  
Kalilauge  
b) Überschichtung mit Paraffinöl

Haare auszupfen, mit Öl auf  
Objekträger Deckglas,  
Mikroskopie

Probe auf Agar drücken, Deckel  
nach oben und fixieren, 25-32°C  
für 3 Wochen, zuerst tägliche nach  
zweitägige Kontrollen

Herauslösen bestimmter  
Inhaltsstoffe durch Einweichen in  
Kalilauge



Biopsie

PCR

Ektoparasit

Arachnida

Zecken

*Ixodes ricinus*

*Dermacentor reticulatus*

*Rhipicephalus sanguineus*

Polymerase Chain Reaction  
→ Schnelldiagnostik

Hautstanze → histologische  
Untersuchung

### Spinnentiere

- Zecken
- Milben

→ 2-teilig, 8 Beine

Adulte → Eier → Larve (6-beinig) →  
Nympe (8-beinig)

Parasit, der auf der  
Körperoberfläche seines Wirts  
lebt

- Spinnentiere (Zecken, Milben)
- Insekten (Floh, Laus, Haarling,  
Federling)

### Holzbock

- Verbreitung: Deutschland  
→ Gebirge/Waldgebiete
- übertragbare Krankheiten: Borreliose,  
Anaplasmose, FSME
- Lebensdauer: 1-3 Jahre
  - Jäger: passiv

- *Ixodes ricinus* = Holzbock
- *Dermacentor reticulatus*  
= Auwaldzecke
- *Rhipicephalus sanguineus*  
= Braune Hundezecke

### Braune Hundezecke

- Verbreitung: südlich der Alpen  
→ Reisemitbringsel
- übertragbare Krankheiten: Ehrlichien,  
Hepatozoen, *Babesia canis vogeli*
  - Lebensdauer: 3-4 Monate
  - Jäger: aktiv

### Auwaldzecke

- Verbreitung: Deutschland →  
Feuchtgebiete
- übertragbare Krankheiten: Babesiose
  - Lebensdauer: 1-1,5 Jahre
  - Jäger: aktiv

Haller'sches Organ

Zecke als passiver Jäger

Zecke als aktiver Jäger

Pedipalpen

Zeckenzement

akarizide Wirkung

repellierende Wirkung

Pyrethroide

wartet auf Gräsern, Ästen,  
Gestrüpp und lässt sich abstreifen  
→ kann bis zu 1,5 Jahre ohne  
Blutmahl überleben

multipotenter Chemorezeptor der  
Zecke beidseits im Bereich des  
ersten Gliedmaßenpaares

fußartiges Tastorgan der Zecke

registriert Reize auf eine  
Entfernung von mehreren  
Metern und läuft dann aktiv auf  
sein Opfer zu (1m/sek)

abtötende Wirkung

Kittsubstanz, durch die der  
Saugrüssel der Zecke im Gewebe  
verankert wird

synthetisches Insektizid → nicht  
für Katzen verwenden!

abwehrende Wirkung

Milben

Scabies

*Sarcoptes canis*

*Notoedres cati*

*Otodectes cynotis*

Otitis externa parasitaria

*Trixacarus caviae*

Hypovitaminose

## Räudemilben

- *Sarcoptes canis* → Hund
- *Notoedres cati* → Katze
- *Otodectes cynotis* → Ohr
- *Trixacarus caviae* → Meerschweinchen
- *Knemidocoptes mutans* → Vogelbeine
  - *Knemidocoptes pilae/jamaicensis*  
→ Vogelschnabel

Räudemilben  
Haarbalgmilben  
Sonstige Milben

Räudemilbe (= Scabies) der Katze  
→ Zoonose

Räudemilbe (= Scabies) des  
Hundes  
→ Zoonose

Entzündung des Gehörgangs  
ausgelöst durch Parasiten

Ohrmilbe der Gattung Räudemilbe  
(= Scabies)

Vitaminmangel

Meerschweinchenräude  
→ Zoonose

Ascorbinsäure

Automutilation

*Knemidocoptes mutans*

*Knemidocoptes pilae* /  
*jamaicensis*

Demodexmilbe

Demodikose

lokalisierte Demodikose

generalisierte Demodikose

Selbsterstümmelung

Vitamin C  
→ für Meerschweinchen essentiell

Schnabelräude milbe  
→ Räude milbe (= Scabies) beim  
Vogel

Kalkbeinmilbe → Räude milbe  
(= Scabies) beim Vogel

massive Vermehrung der Milben  
aufgrund einer Schwächung des  
Immunsystems → Erkrankung

Haarbalgmilbe  
· Demodex canis → Hund  
· Demodex cati → Katze

mehr als 5 Hautstellen oder größere  
Hautbezirke oder mind. 2 Pfoten (= Pododemodikose), bakterielle Folgeinfektionen, Verdickung/Verhornung der Haut, Pigmenteinlagerungen, häufig Begleiterkrankung zu immunschwächender Grunderkrankung  
→ ältere Hunde

5 kleine, umschriebene, nicht juckende, schuppige, haarlose Hautstellen insb. an Kopf, Lefzen, Augenlidern, Vordergliedmaßen → gutartiger Verlauf/spontane Heilung  
→ jüngere Hunde



Pododemodikose

Sonstige Milben

Neotrombicula autumnalis

Cheyletiella

Dermanyssus gallinae

Aggregation

Ornithonyssus sylvarium

Insekten

<ul style="list-style-type: none"> <li>· Neotrambicula autumnalis = Herbstgrasmilbe <ul style="list-style-type: none"> <li>· Cheyletiella = Pelzmilbe</li> </ul> </li> <li>· Dermanyssus gallinae = Rote Vogelmilbe → Dunkelheit</li> <li>· Ornithonyssus sylvarium = Nordische Vogelmilbe → Wildvögel <ul style="list-style-type: none"> <li>· Federmilbe</li> <li>· Federspulmilbe</li> <li>· Federbalgmilbe</li> </ul> </li> </ul>	<p>Demodikose an mind. zwei Pfoten</p>
<p>Pelzmilbe → Zoonose</p>	<p>Herbstgrasmilbe</p>
<p>Zusammenballung</p>	<p>Rote Vogelmilbe → Zoonose</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Floh</li> <li>· Laus</li> <li>· Haarling</li> <li>· Federling</li> </ul> <p>→ 3-teilig, 6 Beine Adulte → Eier → Larve → Häutungen, Floh: nach Larve Puppe im Kokon</p>	<p>Nordische Vogelmilbe → Zoonose</p>

Ctenocephalides canis

Ctenocephalides cati

FAD

Trichodectes canis

Felicola subrostratus

Linognathus setosus

Mallophagida

Allergie

Katzenfloh

Hundefloh

Harring des Hundes

Flea allergic Dermatitis

Laus

Haarling der Katze

überschießende Abwehrreaktion  
des Immunsystems auf bestimmte  
und normalerweise harmlose  
Umweltstoffe (= Allergene)

federling

Allergen

Futtermittelallergie

Atopie

pyotraumatische Dermatitis

Vorbedingungen für die  
Entstehung eines Hot-Spots

Staphylokokken

benigne

maligne

<p>überschießende Immunantwort auf Bestandteile in der Nahrung, meist Proteine</p>	<p>Substanz, die eine Überempfindlichkeitsreaktion des Immunsystems hervorrufen kann</p>
<p>Hotspot → eitrige, selbstzugeführte Hautverletzung</p>	<p>genetisch bedingte Überempfindlichkeit auf gewöhnliche Umweltsubstanzen wie bspw. Hausstaub und Pollen, die chronisch auftritt</p>
<p>hauteigene Bakterien</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I. initiale Hautreizung: Zeckenbiss, Flohbiss, Mückenbiss, andere Parasiten</li> <li>II. Selbstverletzung durch den Patienten: Lecken, Beißen, Kratzen, Reiben</li> <li>II. gestörte Hautbarriere, d.h. die natürliche Hautbarriere wird durch äußere Einflüsse wie erhöhte Feuchtigkeit, Temperatur oder durch allergische Grunderkrankungen (atopische Dermatitis, Futtermittelallergie) gestört</li> </ul>
<p>bösartig</p>	<p>gutartig</p>

Metastasierung

Weichgewebetumore

Fibrom

Fibrosarkom

Lipom

Liposarkom

Chondrom

Chondrosarkom

<p>gehen vom Weichgewebe des Körpers (Bindegewebe, Fettgewebe, Muskeln, Blutgefäße, blutbildende Zellen des Knochenmarks, Zellen des Lymphsystems) einschließlich der peripheren Nerven aus</p>	<p>Tendenz des Tumorwachstums und Verbreitung in andere Organe oder das Lymphsystem über Blut- und Lymphbahnen</p>
<p>bösartiger Tumor des Bindegewebes</p>	<p>gutartiger Tumor des Bindegewebes</p>
<p>bösartiger Tumor des Fettgewebes</p>	<p>gutartiger Tumor des Fettgewebes</p>
<p>bösartiger Tumor des Knorpelgewebes</p>	<p>gutartiger Tumor des Knorpelgewebes</p>



Osteom

Osteosarkom

Leiomyom

Leiomyosarkom

Rhabdomyom

Rhabdomyosarkom

Angiom

Angiosarkom

bösartiger Tumor des  
Knochengewebes

gutartiger Tumor des  
Knochengewebes

bösartiger Tumor der glatten  
Muskulatur

gutartiger Tumor der glatten  
Muskulatur

bösartiger Tumor der  
quergestreiften Muskulatur

gutartiger Tumor der  
quergestreiften Muskulatur

bösartiger Tumor des  
Gefäßgewebes

gutartiger Tumor des  
Gefäßgewebes

Gliom

malignes Glioblastom

Tumore des Deckgewebes

Papillome

Adenome

Karzinome

Metastasen

Pododermatitis

bösartiger Tumor des  
Nervengewebes

gutartiger Tumor des  
Nervengewebes

sitzen dem Deckgewebe, dem sie  
entspringen großflächig und flach  
auf

gehen von den inneren und  
äußeren Körperoberflächen aus

wachsen in das sie umgebene  
Gewebe ein, wenn sie während  
ihres Wachstums Kontakt zu Blut-  
/Lymphbahnen erhalten, können  
einige Tochterzellen des  
Karzinoms andere Organe  
erreichen und dort Tochterumore  
(= Metastasen) bilden

wölben sich vor und können auch  
wie an einem Stiel an ihrem  
Ausgangsgewebe hängen

Sohlengeschwür beim Vogel  
→ Bumble-Fuß

Tochterumore

Rubor

Calor

Dolor

Tumor

Funtio laesa

Wärme

Rötung

Schwellung

Schmerz

Funktionseinschränkung