

Da diese speziellen Informationstafeln nur auf den Einleitungsseiten mittig präsentiert werden, stellen Sie für den Anwender gleichzeitig eine Orientierungshilfe dar.

Die Informationstafeln können über den Knopf auf ihrer unteren rechten Ecke umgeblättert werden. Wenn die letzte Tafel erreicht ist, wird der blaue Knopf rot. Wird dieser gedrückt, verschwinden diese Tafeln, im Gegensatz zu den Tafeln auf anderen Seiten, mittels einer Animation in einem kleinen Karteikasten (Abbildung 7). Somit kann der Nutzer auf die dahinter liegenden Informationen zugreifen. Falls er den Inhalt der Informationstafeln nochmals lesen möchte, kann er sich die Informationen über einen Klick auf den Karteikasten wieder zugänglich machen.

4.4.2.2. Kuchendiagramm

Zusätzlich zu den Navigationsleisten gibt es im Kapitel „Der Zyklus der Hündin“ in der rechten oberen Ecke ein Kuchendiagramm (siehe Abbildung 10). Es dient neben der Orientierung auch der Navigation innerhalb dieses Kapitels. Jedes der vier Tortenstücke des Kuchendiagramms steht für eine der vier Zyklusphasen. Der Nutzer kann durch Anklicken eines Tortenstückes die Zyklusphase wechseln. Wenn der Nutzer zum Beispiel den Zellausstrich im Östrus betrachtet, kann er durch einen Klick auf das gelbe Tortenstück die gleiche Befundung im Metöstrus vornehmen. Er navigiert also zur entsprechenden Seite und hat hiermit die Möglichkeit zum direkten Vergleich.

Das kleine Kuchendiagramm in der rechten oberen Ecke ist für den Erstanwender des Programmes eher unauffällig. Der Anwender muß daher erst auf diese Navigationshilfe aufmerksam gemacht werden. Dazu wurde eine Animation erstellt, die den Fokus des Anwenders von dem mittig platzierten interaktivem großen Kuchendiagramm auf der Einleitungsseite des Kapitels auf die endgültige Position des kleinen Kuchendiagramms in der rechten oberen Ecke zieht (Abbildung 12).

Zusätzlich wird der Anwender mit gesprochenem Text akustisch auf diese Variante der Navigation hingewiesen.



Abbildung 12: Beispielhafte Darstellung der Animation „Kuchendiagramm“

4.4.2.3. Hormonkurven

Im Kapitel „Der Zyklus der Hündin“ befinden sich auf der zweiten Seite des Hormonbefundes fünf Kurven, die die Hormonspiegel im Verlauf des Zyklusgeschehens darstellen (Abbildung 11).

Der Zeitabschnitt, der zu der jeweiligen Zyklusphase paßt, wurde farblich hinterlegt, um die Aufmerksamkeit des Betrachters hierauf zu lenken.

Die fünf Hormonkurven können einzeln mittels kleiner Buttons aus- und eingeblendet werden. Der Nutzer kann hierdurch selber bestimmen, welche Hormone er betrachten und miteinander in Beziehung setzen möchte. Beim Wechsel zu der entsprechenden Seite in einer anderen Zyklusphase bleibt die vom Nutzer definierte Auswahl der anzuzeigenden Hormone bestehen. Auf der neuen Seite wechselt lediglich der farblich hinterlegte Zeitabschnitt.



Abbildung 13: Bedienelemente und Funktion der Bedienelemente für das Abspielen von Videosequenzen

4.4.2.4. Videosequenzen

Die Videosequenzen werden in einem eigenen Bildschirm präsentiert (Abbildung 6). An seiner Unterseite enthält dieser eine kleine Bedienelemente-Leiste mit den vier Knöpfen Zurückspulen, Stop, Wiedergabe und Pause. Die Symbole der Knöpfe entsprechen den typischen Bedienelementen eines Kassetten- oder Videorecorders. Daher ist der Nutzer in der Lage, die Videosequenzen intuitiv richtig zu bedienen.



Abbildung 14: Interaktive Abbildung der Untersuchungsinstrumente

4.4.2.5. Auswahl der Untersuchungsinstrumente

Im zweiten Kapitel „Die Untersuchung der Hündin“ auf der Seite „Innere Untersuchung (1/4)“ befindet sich eine interaktive Abbildung der notwendigen Untersuchungsinstrumente (Abbildung 14). Bei einem Rollover mit der Maus wird das entsprechende Instrument markiert. Nun ist es dem Anwender möglich, mit einem Mausklick weiterführende Informationen zu diesem Instrument zu erhalten. Dabei werden lediglich neue Texte und ein neues Bild auf dieser Seite sichtbar gemacht. Der Anwender befindet sich immer noch auf der Seite „Innere Untersuchung (1/4)“ (Abbildung 15).



Abbildung 15: Seite "Innere Untersuchung (1/4)" nach Auswahl des Instrumentes Spekulum

4.4.2.6. Animation zur Vaginoskopie

Auf der Seite „Innere Untersuchung (2/4)“ kann sich der Nutzer mittels einer Animation darüber informieren, wie ein Spekulum bei der Hündin eingeführt wird (Abbildung 16). Diese Animation besteht aus 21 Einzelgrafiken, die nach spezifischen Vorgaben des Doktoranden angefertigt wurden. Als Grundlage diente ein Foto einer Hündin (erstes Bild).

In die Konturen dieses Fotos wurden die anatomischen Verhältnisse bei der Hündin projiziert.

Die Animation verläuft in zwei nacheinander ablaufenden Bilderfolgen, die einzeln gestartet werden können. Im ersten Teil wird das Einführen des Spekulum dargestellt. Im zweiten Teil der Animation wird dann die Tupferentnahme bei der Hündin demonstriert. Der Nutzer kann diese Animationen mittels Hotwords im Text selber starten und beliebig oft wiederholen.



Abbildung 16: Erstes und letztes Bild der Animation zur „Inneren Untersuchung“

4.4.2.7. Übersicht über die verschiedenen Zelltypen des Vaginalepithels

Ein wesentlicher Bestandteil der Zyklusdiagnostik besteht in der Interpretation des Zellbefundes der Vaginalschleimhaut.

Auf der Seite „Innere Untersuchung (4/4)“ befindet sich eine interaktive Übersicht über die verschiedenen Zelltypen, die der Anwender als Auswertungshilfe nutzen kann (Abbildung 17).

Dazu wurden vom Doktoranden Tupferproben genommen, Zellausstriche angefertigt, gefärbt, fotografiert und schließlich eingescannt.

Aus diesen Dateien wählte der Doktorand die charakterisierenden Zellen der jeweiligen Zyklusphase aus, die er mittels PhotoShop Fa. Adobe (Vers. 5.0) herausgeschnitten und neu zusammengefügt hat. Dabei wurden alle Zellen im selben Maßstab zusammen auf einer Übersicht dargestellt. Diese Form der zusammengestellten Übersicht hat den didaktischen Vorteil, daß der Anwender den direkten Vergleich der einzelnen möglichen Zellen auf einer Übersicht im richtigen Größenverhältnis hat. Die meisten Lehrbücher besitzen einzelne Fotos der verschiedenen Zyklusphasen. Zur besseren Darstellung der Einzelzelle werden bei diesen unterschiedliche Vergrößerungen benutzt, die es dem Anwender deutlich erschweren, die Zellen direkt miteinander zu vergleichen. Der Nachteil der direkten Gegenüberstellung ist die ungenauere Darstellung der Einzelzelle insbesondere bei den kleineren Zelltypen, wie den Basal- und Parabasalzellen. Um diesen Nachteil auszugleichen, wurde die Übersicht interaktiv gestaltet.

Die Anordnung der Zellen in der Übersicht entspricht ihrer Anordnung innerhalb der verschiedenen Zellschichten des Vaginalepithels. Die kleinen Basalzellen aus der untersten Zellschicht befinden sich in dem untersten Bereich. Die großen Schollen werden in dem oberen Bereich abgebildet.

Werden die einzelnen Zellen mit der Maus angeklickt, dann erscheint eine vergrößerte Zelle des ausgewählten Zelltyps in dem Bilderrahmen auf der rechten Bildschirmhälfte. Außerdem wird eine kurze Erklärung zur jeweiligen Zelle oberhalb des Bildschirms gegeben. In diesem Text befindet sich jeweils ein Hotword als Verweis auf die erläuternde Karteikarte zu diesem Begriff.



Abbildung 17: Übersicht über die verschiedenen Zelltypen des Vaginalepithels

4.4.2.8. Zeitleiste zur Einengung des Ovulationstermins

Das Kapitel „Die Nutzung der Läufigkeit“ beschäftigt sich mit der Einengung des Ovulationszeitpunktes.

Der Anwender erhält hierbei die Gelegenheit, Befunde kurz vor, während und nach der Ovulation zu erheben. Dazu wird ihm eine weitere Navigationshilfe, die „Zeitleiste“, vorgestellt. Die Zeitleiste besteht aus einem zweifarbigen Querbalken (blau für den Proöstrus und rot für den Östrus) und drei „Zetteln“, mit dem jeweiligen Funktionskörper als Pictogramm dargestellt. Auf dem ersten Zettel befindet sich ein weißer Follikel, auf dem zweiten ein bereits gelblicher Follikel während der Ovulation und auf dem dritten der Gelbkörper (Abbildung 18). Die Funktionsweise der Zeitleiste wird dem Anwender mittels einer Animation und unterstützender Audiowiedergabe beim ersten Aufruf der Seite „Adspektion“ erklärt.