

„Erbliche Erkrankungen des Hundes – Gelenke, Knochen, Muskulatur“

Ein interaktives Lern- und Informationsprogramm für Hundezüchter und Hundehalter sowie Veterinärmediziner

von Dr. Svenja **Petri**, Prof. Dr. I. **Nolte** und Prof. Dr. O. **Distl**, Hannover

Das interaktive Lern- und Informationsprogramm „Erbliche Erkrankungen des Hundes – Gelenke, Knochen, Muskulatur“ wurde am Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung und der Klinik für kleine Haustiere der Tierärztlichen Hochschule Hannover entwickelt. Es wendet sich an Hundezüchter und Hundehalter wie auch an Studierende der Tiermedizin und Tierärztinnen und -ärzte.

Abbildung 1: Titelseite des Programms

Das Programm bietet umfassende Grundlagen zu allen bisher bekannten erblichen Erkrankungen der Gelenke, der Knochen und der Muskulatur des Hundes und gibt auch Auskunft über Verbreitung und Genetik der einzelnen Erkrankungen. Weitere für die praktische Zuchtarbeit sehr hilfreiche Informationsquellen finden sich in dem Programm zu den für die Entscheidung für oder gegen den Zuchteinsatz eines Tieres wichtigen Fragestellungen, wie z. B. zu der weiteren Zuchtverwendung beim Auftreten einer Erkrankung beim Probanden selbst oder von verwandten Tieren, zu der Beurteilung von Erkrankungen hinsichtlich des Gutachtens zum §11b des Tierschutzgesetzes wie auch zu den aktuellen Zuchtmaßnahmen vieler Rassehundezuchtvereine.

Abbildung 2: Startseite des Programms

Der Hundezüchter und Hundehalter kann Wissenswertes nachschlagen, sich über die Effektivität der Zuchtmaßnahmen informieren und Zuchtprogramme verschiedener Rassehundezuchtvereine vergleichen. Studierende der Tiermedizin können ihr Wissen überprüfen und vervollständigen. Der praktische Tierarzt und der Amtstierarzt können sich einen schnellen Überblick über das aktuelle Wissen verschaffen

und durch die vergleichende Darstellung von Krankheitsbild, Genetik und aktuellen Zuchtmaßnahmen sich neue Erkenntnisse erschließen.

Die CD-ROM enthält mehr als 60 erbliche Erkrankungen des Bewegungsapparates auf mehr als 900 Seiten. Zu jeder Erkrankung wird eine prägnante Definition gegeben, daran schliesst sich eine eingehende Erläuterung des Krankheitsbildes an, die mit Röntgenbildern, erklärenden Röntgenskizzen und Fotos mit typischen klinischen Symptomen illustriert ist. Dann folgen Differentialdiagnose, Ursachen der Erkrankung und Therapievorschlage.

Über 50 Fotos und 50 Röntgenbilder sorgen für eine anschauliche Darstellung des Krankheitsbildes. Für jede Erkrankung werden die genetischen Grundlagen mit Erbgang und speziellen Zuchttempfehlungen erörtert. Zusätzlich bietet das Programm zum Verständnis der Erbgänge und Zuchtmaßnahmen ein spezielles Kapitel für die Genetik mit vielen einprägsamen Beispielen an, die durch Animationen unterlegt sind. Ein Rassenlexikon mit ca. 200 Rassen in Text und Bild sowie ein Glossar mit sämtlichen Fachbegriffen runden das Programm ab.

Abbildung 3: Rassenlexikon

Die Inhalte werden multimedial vermittelt, so dass der Leser sich über Links zu allen interessanten Querverbindungen bewegen kann. Auch kann der Benutzer verschiedene Zugänge nutzen, um zu den einzelnen Erkrankungen zu gelangen. So kann er sich über die Hunderasse, ein bestimmtes Organ, synonyme Begriffe oder das Inhaltsverzeichnis zu den verschiedenen Erkrankungen leiten lassen. Zusätzlich verfügt das Programm über eine Hilfedatei.

Über den ersten Zugang kann der Leser eine Rasse auswählen, bei der eine Erkrankung vermutet wird. So hat ein Züchter z. B. einen Deutschen Schäferhund, der lahmt. Die Lahmheit geht wahrscheinlich vom Ellbogengelenk aus. Nach der Entscheidung für dieses Gelenk werden ihm die genetisch bedingten Erkrankungen, die beim Deutschen Schäferhund am Ellbogengelenk auftreten, angezeigt. Über die Auswahl einer dieser Erkrankungen, gelangt er zu weiteren detaillierten Informationen.

Der zweite Zugang ermöglicht dem Nutzer über eine anatomische Übersicht die Auswahl eines Gelenkes oder eines Skelettabschnittes, in dem eine Erkrankung vermutet wird. In unserem Beispiel also das Ellbogengelenk. In der Einführung werden die Röntgenuntersuchung und die Anatomie des Ellbogengelenkes beschrieben. Auf der folgenden Seite werden alle Erkrankungen, die für das Ellbogengelenk bekannt sind, differentialdiagnostisch einander gegenübergestellt. Anschließend kann der Benutzer nach Auswahl einer bestimmten Erkrankung die Definition, das Erkrankungsbild, die Ursachen und die Therapievorschlage aufrufen.

Abbildung 4: Skelettbersicht

Der Leser erhält Detailinformationen zu den typischen Veränderungen der jeweiligen Erkrankung im Röntgenbild. Wie häufig diese Erkrankung bei verschiedenen Rassen vorkommt, die genetischen Hintergründe und die Zuchtmaßnahmen werden auf der folgenden Seite beschreiben. Am Abschluss jeden Kapitels befindet sich eine tabellarische Übersicht für die jeweilige Krankheit.

Abbildung 5: Röntgenbild isolierter Processus anconeus

Im Inhaltsverzeichnis sind alle Erkrankungen nach Kapiteln sortiert aufgeführt. Hier kann der Benutzer eine Krankheit direkt auswählen und hat somit die Möglichkeit einen dritten Zugang zu wählen. Hierbei wird ihm zunächst eine kurze Beschreibung der Krankheit angezeigt.

Der Index gibt dem Benutzer die Möglichkeit, über die verschiedenen Synonyme Kurzbeschreibungen der jeweiligen Krankheiten und von hieraus alle weiteren Informationen aufzufinden.

Da für die Programmierung die Hyper Text Markup Language (HTML) benutzt wurde, kann für das Programm auch über das Internet ein Zugang geschaffen werden. Ein weiterer Vorteil ergibt sich daraus für Benutzer mit einem Internetanschluss. Diese können die ca. 80 weiterführenden Internet-Links nutzen und zusätzliche vertiefende Informationen, z.B. ber die verschiedenen Zuchtvereine, gewinnen.

Das hier vorgestellte Lernprogramm wurde bei Studierenden der Tiermedizin, Tierärzten und Züchtern von Rassehunden auf seine Akzeptanz hin getestet. 19 Tierärzte, 243 Studenten der Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover und 37 Hundezüchter prüften das Programm und beantworteten Fragen zu deren Einschätzung.

Das Programm erhielt von 262 Personen im Durchschnitt die Note $2,1 \pm 0,77$. Die Reaktion der Befragten war damit größtenteils positiv. Bei den meisten Befragten löste die Arbeit mit dem Lernprogramm Neugierde und Interesse aus. Nur wenige der Befragten empfanden Frustration oder Langeweile. Weibliche Nutzer beurteilten ihre Neugierde etwas höher und berichteten über mehr Spaß beim Lernen am Computer.

Der Personenkreis empfand das Lernprogramm sowohl für das Lernen von Faktenwissen als auch für das Verständnis von Grundlagen und Zusammenhängen als gut geeignet. Nach Meinung der Befragten förderte das Lernprogramm auch problembezogenes Denken und motivierte zu weitergehendem Selbststudium. Es eignet sich auch gut für Anfänger, die etwas über das Thema erfahren wollen. Am besten fanden sie das Lernprogramm geeignet, um Wissen aufzufrischen und gezielt Informationen nachzuschlagen.

Die Einflüsse von Alter, Geschlecht, Beruf, Computererfahrung und subjektiver Einstellung zu Computern wurden varianzanalytisch untersucht. Auf die Beurteilung des Lernprogramms hatte die Altersklasse, zusammengesetzt aus Alter und Beruf der Testpersonen, einen signifikanten Einfluss. Das Geschlecht und die Einstellung zu Computern hatten zwar einen Einfluss auf die Beurteilung des Lernprogramms, dieser war jedoch nicht signifikant. Die Computererfahrung hatte dagegen keinen Einfluss auf die Beurteilung.

In jeder Altersklasse mit Ausnahme der Züchter zwischen 41 und 50 Jahren beurteilten die weiblichen Testpersonen das Programm etwas besser als die männlichen. Bei den Tierärzten die 30 Jahre oder älter waren, beurteilten die Tierärztinnen das Programm signifikant besser

als die männlichen Tierärzte. Außer in dieser Altersklasse waren die Unterschiede zwischen den Geschlechtern in keiner Alters- und Berufsklasse signifikant.

Die heute marktüblichen Personalcomputer (PC) erfüllen i. d. R. die für die Benutzung der CD-ROM erforderlichen Systemvoraussetzungen. Die Mindestvoraussetzungen sind nachfolgend aufgeführt: Windows 95/98/Me/2000/NT ab 4.0/2000 oder Mac-OS, mindestens 486er/ Pentium ab 100 MHz Prozessor, 16 MB Arbeitsspeicher, Bildschirmauflösung 800 x 600 Pixel, mindestens 256 Farben, 8-fach CD-ROM-Laufwerk; Microsoft Internet Explorer 5.0 und Netscape 6 sind auf der CD-ROM bereits enthalten.

Die CD-ROM ist bei der Schlütersche GmbH & Co. KG Verlag und Druckerei, Postfach 5440, 30054 Hannover (FAX: 05 11 – 85 50 – 24 00) für VDH-Mitglieder zum Vorzugspreis von 18,90 € oder in jeder Fachbuchhandlung zum Preis von 22,00 € unter der ISBN 3-87706-629-1 erhältlich.

Autoren: Dr. Svenja **Petri** und Prof. Dr. O. **Distl**
Institut für Tierzucht und Vererbungsforschung
Tierärztliche Hochschule Hannover
Bünteweg 17p
30559 Hannover

Prof. Dr. I. **Nolte**
Klinik für kleine Haustiere
Tierärztliche Hochschule Hannover
Bischofsholer Damm 15
30173 Hannover

e-mail: svenja.petri@tiho-hannover.de