Aus dem Institut für Parasitologie
und der Tierklinik für Fortpflanzung des
Fachbereiches Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Untersuchungen zur Entwicklung eines computergestützten Lernprogrammes zum Thema Helminthologie bei Hund und Katze

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Veterinärmedizin
an der
Freien Universität Berlin

vorgelegt von
ROLF STEENS
Tierarzt aus Ahaus
Berlin 1999

Journal Nr. 2264

Gedruckt mit Genehmigung
des Fachbereichs Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Dekan:	Univ.-Prof. Dr. K. Hartung
Erster Gutachter:	Univ.-Prof. Dr. E. Schein
Zweiter Gutachter:	Univ.-Prof. Dr. W. Heuwieser

Tag der Promotion: 27.10.1999

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis[1]

1 Einleitung 1

2 Literatur 2

2.1 Lehrmedien in der Parasitologie 5

2.1.1 Vorlesung 5

2.1.2 Übungen 6

2.1.3 Repetitorium 6

2.1.4 Lehrbücher 7

2.1.5 Skripten 10

2.1.6 Audiovisuelle Programme 11

2.2 Entwicklungsstand der computergestützten Aus- und Fortbildung in der Tiermedizin 12

2.3 Computergestütztes Lernen in der Parasitologie 15

2.3.1 Lernprogramme im Internet (Stand März 1998) 15

2.3.2 Anwendungen auf Diskette 21

2.3.3 Anwendungen auf CD-ROM 21

3 Material und Methode 23

3.1 Motivation für die Programmentwicklung 23

3.2 Arbeitsgruppe 23

3.2.1 Tierärztliches Fachwissen 24

3.2.2 Didaktische Aufbereitung 24

3.2.3 Konzeption 24

3.2.4 Programmierung 25

3.2.5 Graphische Gestaltung 25

3.3 Zielgruppe und Einsatzmöglichkeiten 26

3.3.1 Zielgruppe 26

3.3.2 Sprache 26

3.3.3 Systemanforderungen 27

3.4 Allgemeine Vorgehensweise bei der Programmentwicklung 27

3.4.1 Wahl des Themengebietes 28

[1] Aus Gründen einer besseren Lesbarkeit und Verständlichkeit wird im Text auf die Ausformulierung aller geschlechtsspezifischen Endungen verzichtet und nur jeweils eine Form verwandt. Mit der eventuellen Ausnahme wörtlicher Zitate sind alle Aussagen gleichberechtigt auf beide Geschlechter bezogen zu verstehen.

3.4.2 Auswahl des Mediums CD-ROM 29
3.4.3 Zielvorgaben bei der Programmentwicklung 31
3.4.3.1 Didaktische Zielvorgaben 32
3.4.3.2 Gestalterische Zielvorgaben 35
3.4.3.3 Zielvorgaben für die Interaktivität 37
3.4.3.4 Zielvorgaben für die Multimedialität 40
3.4.3.5 Zielvorgaben für die Hypermedialität 43
3.5 Strukturierung der Inhalte und Zugriffsmöglichkeiten 46
3.6 Verwendete Medien 51
3.6.1 Texte 51
3.6.2 Bildmaterialien 51
3.6.3 Videosequenzen 52
3.6.4 Animationen 52
3.6.5 Audiosequenzen 52
3.7 Verwendete Software und Hardware 53
3.7.1 Software 53
3.7.2 Hardware 53
4 Ergebnisse 54
4.1 Allgemeine Beschreibung des Programmes 54
4.2 Beschreibung der grundsätzlichen Gestaltungsmerkmale 57
4.3 Beschreibung der Navigation und Interaktion im Programm 59
4.4 Einsatz des Programmes „Rund- und Bandwürmer bei Hund und Katze“ in der Aus- und Fortbildung 67
4.5 Ergebnisse der Fragebogenaktion „Kommunikation in der Tierarztpraxis“ 68
5 Diskussion 71
5.1 Perspektiven zum Einsatz des Programmes in der Zukunft 71
5.1.1 Einsatz in der universitären Ausbildung 71
5.1.2 Einsatz in der tierärztlichen Praxis und Fortbildung 72
5.2 Strukturierung des Programmes im Vergleich zu anderen Lehrmedien 73
5.3 Einflüsse auf Aus- und Fortbildung 76
5.4 Empfehlungen für nachfolgende Entwicklungen 77
6 Zusammenfassung 81
7 Summary 82

8 Anhang 83
8.1 Für die Erstellung des Lernprogrammes „Rund- und Bandwürmer bei Hund und Katze“ verwendete Lehrbücher 83
8.2 Fragebogen „Kommunikation in der Tierarztpraxis“ 86
9 Literaturverzeichnis 90

Danksagung

Den Herren Prof. Dr. Schein und Prof. Dr. Heuwieser möchte ich für die Überlassung dieses interessanten Themas danken. Ihre Unterstützung bei der Entwicklung der CD-ROM „Rund- und Bandwürmer bei Hund und Katze“ in parasitologischer resp. mediendidaktischer und organisatorischer Hinsicht haben wesentlich zum Erfolg dieses Projektes beigetragen.

Mein besonderer Dank gilt der Vetmedia-Arbeitsgruppe, insbesondere meinen Projektmitarbeitern, dem Mediendesigner Helmut Parthier und dem Informationswissenschaftler Thomas Hallmann, M.A. Meinen Büronachbarn Mechthild Ladwig, Maren Abt und Dr. Josef Bergmann danke ich für die anregende und arbeitsame Atmosphäre.

Ich danke der Hoechst Roussel Vet GmbH, namentlich den Mitarbeitern in Wiesbaden, Michaela Knapp-Prochaska, Martina Dreher, Dr. Roland Schaper (jetzt Bayer AG) und Dr. Ulrich von Weidenbach, für die umfangreiche und sehr produktive Unterstützung bei der Entwicklung, Vervielfältigung und Distribution des computergestützten Lernprogrammes. Insbesondere Dr. Dietmar Kapl, Unterschleißheim, hat sich durch intensives Korrekturlesen, Textbeiträge zum Kapitel Behandlung und weitreichende Unterstützung bei der Organisation von Bildmaterial sehr um das Zustandekommen der CD-ROM verdient gemacht. Die Hoechst Roussel Vet GmbH hat es mir auch ermöglicht, das Programm auf zahlreichen Tagungen und Kongressen praktizierenden Tierärzten und Parasitologen vorzustellen.

Danken möchte ich auch den Mitarbeitern des Institutes für Parasitologie, die mir bei der Auswahl und Erstellung von Materialien für die CD-ROM hilfreich zur Seite gestanden haben.
Desweiteren gilt mein Dank den zahlreichen Kollegen, parasitologischen Instituten und Forschungseinrichtungen, die Bildmaterial und Anregungen für das Lernprogramm beigesteuert haben.

Der World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology danke ich für das Stipendium für die Präsentation des Programmes auf dem 16. WAAVP Kongreß in Sun City.

Für das Korrekturlesen dieser Arbeit danke ich Stefanie Schoubyé, Jens Kluth und Björn Theise.

Lebenslauf

Name:	Rolf Bernd Steens
Geburtsdatum:	31. 10. 1970
Geburtsort:	Ahaus
Eltern:	Burkhard Steens, Apotheker
	Gertrud Steens, geb. Stockmann, Vorexaminierte Apothekerin
Staatsangehörigkeit:	Deutsch
Familienstand:	ledig
Wohnort:	1970-1971 Münster-Albachten
	1971-1972 Nienburg
	1972-1990 Legden
	1990-1998 Berlin
	1998-1999 Leiferde
	seit Mai 1999 Borken
Familienstand:	ledig
Schulausbildung:	
1977-1981	Besuch der Grundschule Sankt Brigida in Legden in Westfalen
1981-1990	Besuch der Privaten Bischöflichen Canisiusschule, einem Gymnasium, in Ahaus und Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife
Studium:	
1990-1996	Studium der Veterinärmedizin an der Freien Universität Berlin
Approbation:	19.6.1996 in Berlin

August 1996 bis März 1998	Mitarbeiter der Arbeitsgruppe VetMedia an der Tierklinik für Fortpflanzung, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin
April 1998 bis April 1999	Zivildienstleistender im NABU-Artenschutzzentrum Leiferde
Mai 1999 bis Oktober 1999	Assistenztierarzt in der Praxis Teklote, Raesfeld

---

Selbständigkeitsversicherung

Hiermit erkläre ich, daß ich diese Dissertation selbständig, unter Zuhilfenahme der angegebenen Mittel erstellt habe.