



**WORLD HEALTH ORGANIZATION      COLLABORATING CENTRE  
FOR RESEARCH AND TRAINING IN VETERINARY PUBLIC HEALTH  
AN DER TIERÄRZTLICHEN HOCHSCHULE HANNOVER**

**Sach- und Ergebnisbericht 2000  
(Stand: Februar 2001)**

## Inhalt

- 1 Finanzierung
- 2 Forschung
  - 2.1 Forschung zum Problemkreis Toxoplasmose
    - 2.1.1. Niedersächsische Querschnittsstudie zu Toxoplasma-Infektionen bei schwangeren Frauen (NIQUESTO)
    - 2.1.2 Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes
    - 2.1.3 Pretest des Erhebungsinstrumentes
    - 2.1.4 Aufbau einer Datenbank
    - 2.1.5 Statistische Auswertung der Voruntersuchung
  - 2.2 Forschung zum Problemkreis Fütterungsarzneimittel
    - 2.2.1 Plausibilitätskontrollen
    - 2.2.2 Erstellen eines bereinigten Datenbestandes
    - 2.2.3 Statistische Auswertung
- 3 Fortbildungsveranstaltungen
  - 3.1 28. Seminar Umwelthygiene „Wasserqualität und Tierhaltung - Bedeutung für Umwelt und Gesundheit“
  - 3.2 Kursprogramm Epidemiologie - Biometrie 2000
  - 3.3 Veranstaltungen in Vorbereitung
    - 3.3.1 29. Seminar Umwelthygiene „Verbreitung von Krankheitserregern durch Handel und Transport von Tieren und deren Erzeugnissen“
    - 3.3.2 Kursprogramm Epidemiologie - Biometrie 2001
- 4 Sonstige Aktivitäten
  - 4.1 Internetplattform Veterinary Public Health
- 5 Publikationen
- 6 Literatur

## Anlagen

- A1 Kreienbrock, L., Glaser, S., Broll, S. Fallzahlberechnung bei logistischer Regression - Erfahrung bei der Planung der Untersuchung von Toxoplasmose-Infektionen. Internationale Fachtagung der Fachgruppe "Epidemiologie und Dokumentation", Wien, 6.-8. September 2000 (Abstract).
- A2 Fragebogen zu NIQUESTO
- A3 Erstellung einer Internetplattform Veterinary Public Health - Abdruck Basisseiten (Stand: 26. März 2001)
- A4 Deutsche Tierärztliche Wochenschrift 107, Heft 8, 2000, Schwerpunktheft Wasserqualität und Tierhaltung
- A5 TiHo-Anzeiger, 29. Jahrgang, Heft 3, 2000

## 1 Finanzierung

Das WHO-Centre VPH wird durch eine Zuwendung vom Bundesministerium für Gesundheit sowie durch Eigenbeteiligung der Tierärztlichen Hochschule Hannover unterstützt.

## 2 Forschung

Das WHO-Centre VPH befasst sich in seinen Forschungsaktivitäten mit verschiedenen Aspekten der epidemiologischen Forschung in der Veterinärmedizin, insbesondere auf dem Sektor Lebensmittelsicherheit vor allem im Bezug zur Gesundheit des Menschen. Zwei wesentliche Forschungsschwerpunkte wurden im Jahr 2000 weiter bearbeitet:

- Forschung zum Problembereich Toxoplasmose
- Forschung zum Problembereich Fütterungsarzneimittel

### 2.1 Forschung zum Problembereich Toxoplasmose

Toxoplasmose ist eine weltweit verbreitete Zoonose, die von dem Parasiten *Toxoplasma gondii* hervorgerufen wird. Eine Toxoplasma-Infektion ist im Allgemeinen für den Menschen ungefährlich. Infiziert sich aber eine Frau während einer Schwangerschaft erstmalig und kommt es zu einem Übertritt des Erregers auf den Fötus, können pränatalen Schädigungen entstehen. Für den Menschen gibt es mehrere Infektionswege (horizontal oder vertikal). Horizontal infiziert sich der Mensch entweder durch die Aufnahme infektiöser Dauerstadien (Oozysten) aus der Umwelt (z. B. bei der Gartenarbeit, über kontaminiertes Obst oder Gemüse, mit dem Trinkwasser) oder durch die Aufnahme infektiöser Stadien (Zysten oder Endozysten) in ungenügend erhitztem Fleisch oder Innereien der Zwischenwirte. Besonders bei Schwein, Schaf, Ziege und Kaninchen kann *T. gondii* vermehrt Zysten in der Muskulatur bilden (Tenter et al. 2000). Für gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensmittelsicherheit in Bezug auf Toxoplasma-Infektionen und somit zum Schutz der Schwangeren und des Fötus sind genaue Kenntnisse der Verbreitung und der epidemiologisch bedeutsamen Übertragungswege des Parasiten entscheidend.

Die Toxoplasmose stellt eine wichtige parasitäre Erkrankung dar, die von großer Bedeutung für die öffentliche Gesundheitsvorsorge ist. Zumindest pränatale *Toxoplasma*-Infektionen können jedoch durch gezielte Prävention erfolgreich verhindert und damit Kinder vor schwerwiegenden Schäden und lang andauernden Therapien bewahrt werden (Aspöck 1996). Präventive Maßnahmen sind aber nicht nur aus ethischen Aspekten, sondern auch aus finanzieller Sicht notwendig. So können für diese Fälle die jährlichen hohen Folgekosten erheblich reduziert werden (Hlobil und Naser 1996).

Seroepidemiologische Studien zeigen, dass die Seroprävalenz in verschiedenen Ländern stark variiert und ebenso zeitlichen Änderungen unterworfen ist (Walker et al. 1992; Krauß et al. 1993; Ljungström et al. 1995; Zuber und Jacquier 1995). Es zeichnet sich eine sinkende Seroprävalenz in der Bevölkerung einiger europäischer Länder ab. Damit steigt jedoch auch das Risiko einer Erstinfektion während der Schwangerschaft, da der Anteil seronegativer Schwangerer zunimmt. Die epidemiologische Bedeutung der verschiedenen Übertragungswege ist noch weitgehend ungeklärt.

Für Deutschland gibt es zur Zeit keine gesicherten aktuellen Daten zur Prävalenz von *Toxoplasma*-Infektionen beim Menschen, da sich die Zahl der gemeldeten Toxoplasmose-Fälle nicht als Grundlage für eine Kalkulation eignet (Janitschke, 1999). Für die Entwicklung gezielter präventiver Maßnahmen zur Verhinderung von Infektionen sind solche Daten jedoch dringend erforderlich.

### **2.1.1. Niedersächsische Querschnittsstudie zu Toxoplasma-Infektionen bei schwangeren Frauen (NIQUESTO)**

In Zusammenarbeit mit der Abteilung Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Medizinischen Hochschule Hannover, dem Institut für Parasitologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover und dem Institut für Medizinische Parasitologie der Universität Bonn wurde nach umfangreichen Voruntersuchungen ein Projektplan zur Durchführung einer epidemiologischen Studie in Niedersachsen erarbeitet und dem Ministerium für Gesundheit vorgelegt. Ziel ist die Untersuchung der aktuellen Seroprävalenz von Antikörpern gegen Toxoplasma bei einer repräsentativen Population schwangerer Frauen und die Ermittlung potentieller Risikofaktoren, deren epidemiologische Bedeutung noch weitgehend ungeklärt ist. Die Daten sollen zur Schätzung der Risikogruppe für eine Erstinfektion während der Schwangerschaft dienen und sind damit Grundlage für die Verbesserung von Strategien zur Vorbeugung der konnatalen Toxoplasmose beim Menschen.

### **2.1.2 Entwicklung eines Erhebungsinstrumentes**

Im Rahmen von NIQUESTO soll zur Erfassung potentieller Risikofaktoren ein Fragebogen dienen, den die Studienteilnehmerinnen selbst ausfüllen müssen. Da es sich um eine seroepidemiologische Querschnittsstudie handelt, ist der Zeitpunkt der Infektion bei seropositiven Studienteilnehmerinnen nicht bekannt. Die Exposition der Studienteilnehmerinnen muss daher über einen länger zurückliegenden Zeitraum erfasst werden. Daraus ergibt sich eine überaus komplexe Fragestellung.

Im WHO-Centre wurde dazu ein erster Fragebogen entwickelt (siehe Anlage A2).

### **2.1.3 Pretest des Erhebungsinstrumentes**

Der Fragebogen wurde im Rahmen einer Pilotstudie zu NIQUESTO getestet. Ein Pretest beinhaltet die Befragung einer kleinen, dem eigentlichen Kollektiv ähnlichen Probandengruppe und dient der Überprüfung des Erhebungsinstrumentes. Als geeignete Probanden wurden die Mütter von Kindern im Grundschul- und Kindergartenalter gewählt. Da die Hauptstudie Befragungen von Frauen im ländlichen (Kreis Oldenburg) und im städtischen Bereich (Stadt Hannover) vorsieht, werden auch im Pretest Befragungen in den beiden Bereichen bedacht. Stellvertretend für die städtische Lebensumgebung werden Mütter von Kindern einer Kindertagesstätte im Stadtgebiet Hannover befragt, im ländlichen Bereich werden Fragebögen an Mütter von Grundschulkindern in einem Dorf nördlich von Hannover verteilt.

Dieser Pretest soll der Prüfung des entwickelten Fragebogens auf Verständlichkeit, Übersichtlichkeit und Qualität der Fragen dienen.

### **2.1.4 Aufbau einer Datenbank**

Mit Hilfe der gesammelten Daten wurde ein geeignetes Dateneingabeinstrument (Datenbank MS Access) entwickelt und getestet. Besonders Eingabe- und Plausibilitätskontrollen müssen auf ihre Funktionalität und Anwendbarkeit hin untersucht werden. Ziel ist das Erkennen von technischen und inhaltlich-technischen Problemen für die Bereiche der Datenerhebung (Fragebogen) und der Dateneingabe (Datenbank). Im Ausblick auf die Hauptstudie werden hierbei Lösungsansätze entwickelt und dargestellt.

### **2.1.5 Statistische Auswertung der Voruntersuchung**

Die in der Voruntersuchung erhobenen Daten werden deskriptiv statistisch ausgewertet. Dadurch können weitere Erkenntnisse für die Fallzahlplanung der Hauptstudie gewonnen werden. Der Aufbau des Datenbestandes sowie die Auswertung der Daten wird zur Zeit bearbeitet.

Die unter 2.1.2 bis 2.1.5 dargestellten Arbeiten wurden in Teilen durch eine Zusatzfinanzierung des Bundesministeriums für Gesundheit unterstützt. Daher ergeht hierzu ein gesonderter detaillierter Bericht.

## **2.2 Forschung zum Problembereich Fütterungsarzneimittel in der Tiermast**

Zur Zeit gibt es keine verfügbaren aktuellen Daten über den tatsächlichen Verbrauch und Einsatz von Fütterungsarzneimitteln bei verschiedenen Tierarten. Zur wirksamen Kontrolle des Einsatzes von Fütterungsarzneimitteln, im Hinblick auf die Untersuchung von Antibiotikaresistenzen und damit zum Gesundheitsschutz der mit Fütterungsarzneimitteln umgehenden Arbeiter sowie letztendlich der Verbraucher erscheint die Verfügbarkeit solcher Daten grundlegend. Daher ist die elektronische Erfassung diesbezüglicher Daten und deren Auswertung von entscheidender Bedeutung.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Tierärztlichen Hochschule Hannover erfolgt daher die vorbereitende Untersuchung für die Erfassung und Auswertung von Daten zum Einsatz von Fütterungsarzneimitteln in der Tierhaltung über tierärztliche Verordnungen.

### **2.2.1 Plausibilitätskontrollen**

Bevor eine statistische Auswertung erfolgen kann, ist es unbedingt erforderlich, den Datenbestand hinsichtlich seiner Glaubwürdigkeit und hinsichtlich Eingabefehlern zu überprüfen. Zunächst wurden dafür Plausibilitätskriterien festgelegt. Die Beschaffung der dazu notwendigen Informationen erwies sich als sehr aufwendig.

Für die Plausibilitätskontrolle der Datensätze wurde ein Programm in SAS (Software für Datenmanagement und Statistik) erstellt und alle nicht-plausiblen Datensätze wurden ermittelt.

### **2.2.2 Erstellen eines bereinigten Datenbestandes**

Nach erfolgter Plausibilitätskontrolle wurden alle nicht-plausiblen Datensätze anhand der Originalbelege auf Eingabefehler hin überprüft und entsprechende Korrekturen wurden vorgenommen. Der bereinigte Datenbestand dient als Grundlage für die weitere Auswertung.

### **2.2.3 Statistische Auswertung**

Die statistische Auswertung der Daten ist zur Zeit in Bearbeitung und dürfte noch vor Sommer 2001 abgeschlossen sein.

## **3 Fortbildungsveranstaltungen**

Das WHO-Centre VPH führt eine Vielzahl von Fortbildungsveranstaltungen und wissenschaftlichen Kolloquien durch bzw. unterstützt diese Aktivitäten. Im Jahr 2000 wurden die nachfolgenden Veranstaltungen durchgeführt bzw. vorbereitet.

### **3.1 28. Seminar Umwelthygiene „Wasserqualität und Tierhaltung - Bedeutung für Umwelt und Gesundheit“**

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Umwelthygiene an der Tierärztlichen Hochschule Hannover wurde am 18. Februar 2000 das 28. Seminar Umwelthygiene ausgerichtet.

Wasserverunreinigungen haben nicht nur eine unmittelbare ökotoxikologische Bedeutung, sie stellen auch ein Risiko für Mensch und Tier dar. Dennoch gibt es zur Zeit keine speziellen Anforderungen an die Qualität von Tränkwasser für Tiere. Dieser wichtige Aspekt war zentrales Thema des 28. Seminar Umwelthygiene am 18. Februar 2000.

Das Seminar bearbeitete in insgesamt elf Referaten grundlegende Kriterien für die Wasserversorgung von Nutz- und Liebhabertieren, gab eine Übersicht über belebte und unbelebte Kontaminanten im Trink- und Tränkwasser mit aktuellen Untersuchungsergebnissen und diskutierte Empfehlungen zu Bewertungskriterien für Tränkwasser. Mit 80 Teilnehmern lag die Beteiligung zwar etwas niedriger als in den Vorjahren, die aktive Diskussion zeigte jedoch die Aktualität der Thematik und den Bedarf an der Bearbeitung dieser Fragestellung.

Die Referate zu dieser Veranstaltung wurde in einem Sonderheft der DTW publiziert (siehe Anlage A4 und A5).

### **3.2 Kursprogramm Epidemiologie - Biometrie 2000**

Vom 13. - 17.03.2000 fanden in Zusammenarbeit mit dem Förderverein für angewandte Epidemiologie und Ökologie und dem Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung der

Tierärztlichen Hochschule Hannover die Kurse "Epidemiologie - Biometrie 2000" statt. Es wurden insgesamt acht Kurse mit folgenden Themen angeboten:

- Kurs I+II: Grundlagen der Biometrie I+II
- Kurs III+IV: Deskriptive und analytische Epidemiologie
- Kurs V: Grundlagen der statistischen Modellbildung
- Kurs VI: Grundlagen der Fallzahlberechnung
- Kurs VII: Evaluierung von Diagnostiktests
- Kurs VIII: Tierseuchenüberwachung (Disease Surveillance)

Die Kurse III+IV waren mit 24 und 26 Teilnehmern ausgebucht. Bei den anderen Kursen wurde die Mindestteilnehmerzahl nicht erreicht.

### **3.3 Veranstaltungen in Vorbereitung**

Auch im Jahr 2001 sollen wieder verschiedenartige Veranstaltungen durch das WHO-Centre VPH durchgeführt werden. Die Vorbereitungen hierfür wurden bereits im Jahr 2000 aufgenommen.

#### **3.3.1 29. Seminar Umwelthygiene „Verbreitung von Krankheitserregern durch Handel und Transport von Tieren und deren Erzeugnissen“**

Ziel des Seminars ist es, die aktuelle Situation des Handels mit Tieren und deren Erzeugnissen darzustellen und die daraus resultierenden Risiken einer möglichen Verbreitung von Krankheitserregern auch aus Sicht der kontrollierenden Behörden aufzuzeigen und zu diskutieren.

Mit dem Wegfall der Grenzkontrollen innerhalb der Europäischen Union hat der Handel und Transport von lebenden Tieren und Erzeugnissen tierischer Herkunft erheblich zugenommen. Aber auch der Import von Tieren und deren Erzeugnissen aus sogenannten Drittländern nach Europa gewinnt zunehmend an Bedeutung. Dabei handelt es sich nicht nur um landwirtschaftliche Nutztiere, sondern auch um Exoten und Luxustiere, die legal oder illegal eingeführt werden oder von Touristen aus Urlaubsländern mitgebracht werden. Dieser ausgedehnte Tierhandel birgt die Gefahr der globalen Ausbreitung von Tierseuchen und Zoonosen, die ursprünglich auf bestimmte Regionen beschränkt waren. Infektionskrankheiten, die in Deutschland bereits erfolgreich bekämpft und getilgt wurden, können jederzeit wieder eingeschleppt werden, wie z. B. Maul- und Klauenseuche oder Brucellose. Ebenso besteht die Gefahr, dass neu auftretende Erreger sich schnell verbreiten. Auch mit Erzeugnissen tierischer Herkunft können Infektionserreger eingeschleppt und verbreitet werden. Bekannte Beispiele hierfür sind das Virus der Schweinepest in Wurstwaren und der Erreger von BSE in Futtermitteln für Tiere.

Das Seminar ist in drei Abschnitte gegliedert: Die Referate des ersten Abschnittes geben einen aktuellen Überblick über das Ausmaß des Handels und Transports von lebenden Tieren und deren Erzeugnissen nach Europa und innerhalb von Europa. Dabei werden neben landwirtschaftlichen Nutztieren auch Exoten, Heim- und Luxustiere berücksichtigt. Im zweiten Abschnitt wird auf die Gefahr der Ausbreitung von Krankheitserregern eingegangen. Bedeutsame Tierseuchen und deren Verbreitungsmöglichkeiten werden in einer Übersicht dargestellt und an einigen Beispielen vertiefend erläu-

tert. Die Möglichkeit der Verbreitung von Zoonoseerregern und Parasiten wird ebenso aufgezeigt wie die Gefahr der Erregereinschleppung durch Exoten und Heimtiere.

Im dritten Abschnitt wird auf Konzeption und Ziele gesetzlicher Regelungen eingegangen. Im Vordergrund stehen dabei die Binnenmarktterseuchenschutzverordnung und die EU-Zoonose-Richtlinie mit den derzeit geplanten Änderungen. Probleme bei der Umsetzung gesetzlicher Regelungen in die Praxis werden erläutert, diskutiert und Verbesserungen angeregt. Die Diskussionen nach den Vorträgen und am Ende des Seminars bieten allen Teilnehmern Gelegenheit, sich über eigene Erfahrungen und Vorschläge mit den zuständigen Experten auseinanderzusetzen.

### **3.3.2 Kursprogramm Epidemiologie - Biometrie 2001**

Gerade in der Veterinärmedizin spielen epidemiologische Methodiken eine wichtige Rolle, was am Beispiel von BSE aktuell deutlich wird. Daher finden auch in diesem Jahr vom 5.-9.3.2001 in Zusammenarbeit mit dem Förderverein für angewandte Epidemiologie und Ökologie und dem Institut für Biometrie, Epidemiologie und Informationsverarbeitung der Tierärztlichen Hochschule Hannover die Kurse "Epidemiologie - Biometrie 2001" statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung werden acht Kurse mit folgenden Themen angeboten:

- Kurs I: Grundlagen der Biometrie I
- Kurs II: Grundlagen der Biometrie II
- Kurs III: Deskriptive Epidemiologie
- Kurs IV: Analytische Epidemiologie
- Kurs V: Grundlagen der Varianzanalyse
- Kurs VI: Grundlagen der Fallzahlberechnung
- Kurs VII: Evaluierung von Diagnosetests
- Kurs VIII: Angewandte Tierseuchenbekämpfung am Beispiel von BSE und KSP

Insbesondere Kurs VIII ist im Rahmen der BSE-Krise von aktuellem Interesse. Eine gute Überwachung und somit Kenntnis des Gesundheitsstatus einer Tierpopulation ist die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Tierseuchenbekämpfung.

Traditionell beruht die Tierseuchenüberwachung für die meisten Tierseuchen von wirtschaftlicher oder zoonotischer Bedeutung auf der Meldung und labordiagnostischen Abklärung von klinischen Verdachtsfällen, also der Anzeige- oder Meldepflicht (passive Surveillance). Die Funktionalität der passiven Surveillance hängt von verschiedenen Komponenten wie beispielsweise dem klinischen Krankheitsbild, dem Krankheitsbewusstsein und dem Ergebnis einer "Kosten-Nutzen-Analyse" des betroffenen Tierhalters und Tierarztes, sowie dem mit der Tierseuche verbundenen Stigma ab.

Die Entwicklung von Screening-Tests hat für verschiedene Tierseuchen die Möglichkeit von Massenuntersuchungen im Rahmen einer gezielten Stichprobenerhebung (aktive Surveillance) eröffnet.

Kenntnisse über die Vor- und Nachteile der jeweiligen Surveillance-Systeme sind Voraussetzung für die Beurteilung von Surveillance-Resultaten, und für die Entwicklung neuer (ver-

besserer) Überwachungsstrategien. In diesem Modul sollen am Beispiel der klassischen Schweinepest (KSP) und der BSE die wichtigsten Komponenten der Tierseuchenüberwachung exemplarisch erarbeitet werden. Hierzu werden zuerst die Grundlagen der Tierseuchenüberwachung, der einfachen Stichprobenberechnungen und der Evaluation diagnostischer Testverfahren präsentiert.

Im Anschluss an diese Einführung werden die beiden zur Diskussion stehenden Tierseuchen (BSE, KSP) mit epidemiologischem Hintergrund, derzeitigem Seuchenstatus und zur Verfügung stehenden diagnostischen Testverfahren (mit Eigenschaften) vorgestellt.

Zielgruppe für die Kurse sind Studierende, Wissenschaftler und Praktiker in Gesundheits- und Tiergesundheitsbehörden sowie Forschungseinrichtungen, die sich mit epidemiologischen Fragestellungen befassen.

## **4 Sonstige Aktivitäten**

Die Präsentation des WHO-Centre VPH im World Wide Web wurde vollständig überarbeitet und Informationen über Aktivitäten, Aufgaben, Veranstaltungen laufend aktualisiert und über das Netz zugänglich gemacht (<http://www.tiho-hannover.de/einricht/who/index.htm>).

### **4.1 Internetplattform Veterinary Public Health (VPH)**

Das WHO-Collaborating Centre for Research and Training in Veterinary Public Health (VPH) an der Tierärztlichen Hochschule Hannover hat die Aufgabe, den Bereich VPH national wie international zu stärken und insbesondere in Aus- und Weiterbildung die Bedeutung und Möglichkeiten dieser Disziplin zu verbessern. Durch die Vielzahl der Bereiche, die VPH zuzuordnen sind, ergeben sich Schwierigkeiten, die erforderlichen Informationen zu VPH zu katalogisieren oder gar zu koordinieren.

Daher erscheint das Internet als Informationsgeber besonders geeignet zu sein, dem Bedürfnis an umfassender Information über VPH gerecht zu werden. Da VPH als Disziplin jedoch wenig scharf definiert ist und die Informationen extrem großen Umfang besitzen, sollte daher eine Internet-Plattform (Internetportal) geschaffen werden, die flexibel und offen, in die Bereiche von Forschung, Wissen, Lehre und Ausbildung von VPH einführt.

Nach Vorarbeiten durch das WHO-Centre wurde mit Hilfe einer zusätzlichen Finanzierung durch das Bundesministerium für Gesundheit ein erstes Konzept dazu entwickelt und umfangreiche Literatur und Internet-Recherchen zum Thema VPH durchgeführt. (siehe Anlage A3).

Die Umsetzung dieses Konzeptes auf Web-Seiten für das Internet ist zur Zeit in Bearbeitung. Die Informationsseiten werden ab Ende März auch unter dem <http://www.veterinary-public-health.de> öffentlich zugänglich sein.

## **5 Publikationen**

- Berke, O. Räumliche statistische Modelle in der Veterinärepidemiologie. In: Zessin, K.-H. (Hrsg.) Internationale Fachtagung der Fachgruppe "Epidemiologie und Dokumentation" der Deutschen Veterinärmedizinische Gesellschaft. Tänikon / Schweiz, 1.-3. Sept. 1999, 2000, 99-108.
- Berke, O. Modified Median Polish Kriging and its Application to the Wolfcamp-Aquifer Data. Technical Report 48 (2000) Sonderforschungsbereich: Komplexitätsreduktion in multivariaten Datenstrukturen (SFB 475) Fachbereich Statistik der Universität Dortmund, 2000
- Kreienbrock, L., Glaser, S., Broll, S. Fallzahlberechnung bei logistischer Regression - Erfahrung bei der Planung der Untersuchung von Toxoplasmose-Infektionen. Internationale Fachtagung der Fachgruppe "Epidemiologie und Dokumentation", Wien, 6.-8. September 2000 (Abstract). (siehe Anlage A1)

## 6 Literatur

- Aspöck, H. (1996): Österreichs Beitrag zur Toxoplasmose-Forschung und 20 Jahre Toxoplasmose-Überwachung der Schwangeren in Österreich. Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 18, 1-18.
- Dubey, J. P. und C. P. Beattie (1988): Toxoplasmosis of Animals and Man CRC Press, Boca Raton.
- Hlobil, H. und K. Naser (1996): Kosten-Nutzen-Relation des Toxoplasmose-Screenings. Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 18, 79-86.
- Jacquier, P. (1996): Congenital toxoplasmosis in Switzerland: epidemiological data and medical and public health strategies. Mitt. Österr. Ges. Tropenmed. Parasitol. 18, 25-32.
- Janitschke, K. (1999): Pränatale Übertragung der Toxoplasmen von der Mutter auf das Kind. Bundesgesundheitsbl. 42, 548-552.
- Krauß, T., W. Straube, S. Wiersbitzky, V. Hitz, A. Kewitsch (1993): Toxoplasmosescreening in der Schwangerschaft - ein Pilotprogramm im Nordosten Deutschlands. Geburtsh. Frauenheilkd. 53, 613-618.
- Ljungström, I., E. Gille, J. Nokes, E. Linder, M. Forsgren (1995): Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* among pregnant women in different parts of Sweden. Eur. J. Epidemiol. 11, 149-156.
- Tenter, A. M., A. R. Heckeroth, L. M. Weiss (2000): *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. Int. J. for Parasitol. 30, 1217-1258.
- Walker, J., D. J. Nokes, R. Jennings (1992): Longitudinal study of toxoplasma seroprevalence in South Yorkshire. Epidemiol. Infect. 108, 99-106.
- Zuber, P. und P. Jacquier (1995): Epidémiologie de la toxoplasmose: situation au niveau mondial. Schweiz. Med. Wochenschr. 125 (Suppl. 65), 19S-22S.