

## X. Zusammenfassung

In dem ersten Teil der Arbeit werden die Bestimmungen für die Durchführung von Tierversuchen in der französischen Gesetzgebung mit deutschen Tierschutzgesetzen verglichen. Es besteht teilweise völlige Identität, was die Tierschutzforderungen zu Labortierhaltung und Durchführung der Tierexperimente betrifft. Ebenso ist der Bereich, in dem Tierversuche zwingend vorgeschrieben werden, in beiden Ländern weitgehend vergleichbar. Unterschiede finden sich in dem Genehmigungsverfahren für Tierexperimente, das in Deutschland in kürzeren Abständen gehandhabt wird, während das französische Tierschutzgesetz keine Unterscheidung zwischen Anzeige- und Genehmigungspflicht kennt. Dort wiederum werden die Genehmigungen für Tierexperiment, tierexperimentelle Einrichtung und für die Tierhaltung getrennt vergeben. Unterschiede existieren weiterhin im Strafrecht, die in der vorliegenden Untersuchung im einzelnen abgehandelt werden, sowie in der Kontrolle der Tierschutzbestimmungen über Kommissionen und Inspektoren.

Diese grundsätzliche Übereinstimmung der Tierschutzgesetzgebungen untereinander ermöglicht die Aussage, daß Wissenschaftler in beiden Ländern bei der Veröffentlichung von Tierexperimenten gleichartigen Bedingungen unterworfen sind.

In dem zweiten Teil der Arbeit wird nach den im Text dargelegten Bedingungen eine Literaturstichprobe der französischen Literatur von Artikeln auf Tierexperimente und der Nachvollziehbarkeit ihrer Angaben überprüft. Diese Ergebnisse der Untersuchung von 359 darin enthaltenen Tierversuchen werden mit bereits durchgeführten Untersuchungen in der anglo-amerikanischen, angelsächsischen, australischen, dänischen und deutschen Literatur verglichen.

Bei den Kriterien der Tierhaltung liegt die französische Literatur mit der Häufigkeit ihrer Angaben vergleichsweise im durchschnittlichen Bereich, die Angaben zur Narkoseart sowie zur Euthanasietechnik und zur statistischen Auswertung der Experimente, die hier erstmalig mit in eine Literaturanalyse aufgenommen wurde, liegen hoch. Bei der Einteilung der Tierversuche in die verschiedenen Eingriffe überwiegen hier - in Abhängigkeit von der ausgewählten Literatur - die Injektionen, die Laboruntersuchungen sowie die Eingriffe am Fortpflanzungsapparat. Streßtests liegen ihrem Vorkommen nach in durchschnittlicher Häufigkeit vor,

Verhaltensuntersuchungen überdurchschnittlich. Demgegenüber treten Blutentnahmen, Eingriffe am Gastrointestinaltrakt und am Atmungsapparat seltener auf. In der vorliegenden Literatur überwiegen die Eingriffe am wachen Tier, das entspricht dem Untersuchungsergebnis der australischen Literatur, während in den vergleichbaren Literaturanalysen vorwiegend Eingriffe am toten Tier verzeichnet werden.

Obwohl die vorgefundene Angabehäufigkeit dem international gefundenen Durchschnitt entspricht, so genügt sie, wie die übrigen Literaturstichproben, den Standardanforderungen der GV-SOLAS nicht. Es kann also die Nachvollziehbarkeit der Tierexperimente nicht als vollkommen gegeben angenommen werden.

Damit erlangen diese Untersuchungen aber eine Tierschutzrelevanz. Es muß die Forderung nach genauerer Dokumentation der Versuchsanordnung bei Publikationen erhoben werden.

## ad X. Summary

Investigation of experimental descriptions from five french speaking journals with respect to their reproducibility (editions 1984-1986).

The french and the german animal protection law were compared in respect to their requirements for animal experiments. It was found that both laws have identical demands on the housing conditions of experimental animals as well as on the performance of experimental procedures. Licensing, however, is done differently. In Germany animal experiments have to be announced, and a specific permit is required for the planned procedure. In France a general permit is required but no differentiation between announcement and specific permit is made in the law. In addition, permits for animal housing, experimental equipment, and experimental setup are granted separately in France. Further differences in the criminal law as well as in the control of animal protection guidelines are described in this thesis.

Based on this analysis of relevant laws experimental descriptions in appropriate french scientific articles were investigated with respect to their reproducibility. For this purpose 359 papers from articles from five french-speaking journals ( Biochimie, Biology of the Cell, Journal de Physiologie, Journal de Pharmacologie, and Réproduction, Nutrition, Développement, editions 1984-1986) were evaluated and compared to similar investigations concerning the Anglo-american, Anglo-saxon, Australian, Danish, and German literature. It was found that the information on animal housing in French literature is comparable to that in other languages. However, the description of anesthesia- and euthanasia-techniques as well as of statistical analyses is more detailed in french literature.

A classification of the animal experiments based on the nature of the manipulation showed a comparatively high number of injections, laboratory analyses, operations on the genital tract, and studies of behaviour. The number of stress tests is comparable with those described in other languages, whereas venipuncture, and operations in the gastrointestinal and respiratory tract are described with a lower frequency in french literature. In addition, experimental procedures performed on living animals prevail in french as well as in australian literature, whereas descriptions in other languages are predominantly concerned with manipulations on dead animals. Overall the descriptive detail in french literature is comparable to the international average. It does, however, like the literature in other languages, not fulfill the requirements set by the GV-SOLAS and therefore the reproducibility of animal experiments cannot be completely ensured.

## ad X.Sommaire

La loi de protection des animaux français et allemands a été comparée du point de vue des exigences sur l'expérimentation animale. Il s'est avéré que les 2 lois présentaient des exigences identiques sur la détention des animaux de laboratoire ainsi que sur le déroulement des expériences. Les conditions d'approbation des expériences sur les animaux doivent être annoncées et une autorisation spécifique est exigée pour son déroulement. En France, une autorisation générale est accordée. Une différenciation entre le devoir d'annoncer les expériences et une approbation n'est pas stipulée dans la loi. De plus, en France l'approbation pour la détention des animaux d'expérience, les équipements pour les expériences et les expériences sur les animaux sont séparées. D'autres différences dans le droit pénal et le contrôle des applications sont développés dans le cadre de cette thèse. Au vue des études de la législation, la reproductibilité des expériences animales ont été étudiées. Pour cela 359 articles de 5 journaux françaises (Biochimie, Biology of the cell, Journal de Physiologie, Journal de Pharmacologie et Reproduction, Nutrition, Développement) des années 1984-1986 ont été étudiés et comparés à des expériences citées dans la littérature américaine, anglaise, australienne, danoise et allemande. On en a conclu que la description de condition de détention des animaux dans la littérature française était comparable à celle des autres étudiées. Par contre les données sur les narcoses, les techniques d'euthanasie et des statistiques différaient. Une répartition des essais sur animaux selon le type de manipulation donne un nombre comparable d'injections, de test de laboratoire, de prises de sang, de manipulation de l'appareil reproducteur et du comportement. Le nombre de tests de stress est comparable aux autres régions linguistiques, alors que les essais sur les prises de sang et de manipulation de l'appareil reproducteur. Le nombre de tests de stress est comparable aux autres régions linguistiques, alors que les essais sur les prises de sang et les manipulations du tractus gastrointestinal et respiratoire sont rarement décrits. Les essais sur des animaux vivants prédominent comme dans la littérature australienne, alors que les expériences sur animaux morts prédominent dans la littérature des autres régions linguistiques. Dans l'ensemble, la quantité de données correspond à la moyenne internationale. Toutefois, comme celle d'autres régions linguistiques, elle ne correspond pas aux exigences de standard de la GV-SOLAS et n'offre pas une sécurité de reproductibilité complète.