

***In vitro* Untersuchungen über die Wirkung homöopathischer Verdünnungen auf die Kontraktion der glatten Muskulatur des Rattendarmes**

Prof. Dr. H. Martens
Institut für Veterinär-Physiologie
Freie Universität Berlin
Oertzenweg 19b – 14163 Berlin

Die Kontraktion der glatten Muskulatur des Darmes erfolgt weitgehend autonom und wird durch eine Vielzahl möglicher Mediatoren beeinflusst. Bekannt ist seit vielen Jahrzehnten die stimulierende Wirkung des Parasympathicus bzw. des entsprechenden Transmitters Acetylcholin. Die Mechanismen der Freisetzung des Acetylcholins sowie die Vermittlung der Wirkung über Acetylcholinrezeptoren sind weiterhin Gegenstand der Forschung, die insbesondere auch die Effekte von Acetylcholin auf die Kontraktion der glatten Muskulatur des Darmes einbezieht. Als methodischer Standard für Studien dieser Art sind *in vitro* Untersuchungen anzusehen, weil nur mit diesem methodischen Ansatz die Versuchsbedingungen definiert werden können.

Die Wirkungen von Homöopathika sind dagegen in der Regel überwiegend in Versuchen mit dem Gesamtorganismus (*in vivo*) untersucht worden. Aus diesem Grunde sind die kürzlich von einer Leipziger Arbeitsgruppe publizierten Ergebnisse über die Wirkung von homöopathischen flüssigen Belladonna-Verdünnungen (D 60, D 100) in einem *in vitro* System von großer Bedeutung für die Forschung zur Homöopathie (Schmidt et al., 2004). Diese Befunde sind daher der Anlass, entsprechend methodisch möglichst identische Versuche am Institut für Veterinär-Physiologie der Freien Universität Berlin durchzuführen, um zur Objektivierung der Ergebnisse aus Leipzig beizutragen. Die Kontraktion der glatten Muskulatur des isolierten Ileums von Ratten wird dosisabhängig mit Hilfe bekannter Transmitter (Acetylcholin, Substanz P, Histamin) ausgelöst, und dieser klassische pharmakologische Ansatz wird dann nach Zugabe verschiedenen homöopathischer Belladonna-Verdünnungen bzw. Placebo (potenziertes und unpotenziertes Lösungsmittel) wiederholt.

Die Untersuchungen werden in Kooperation mit Frau Prof. Dr. K. Nieber, Leipzig, durchgeführt, die die Leiterin der Leipziger Arbeitsgruppe ist. Das berechtigende Interesse an einer Objektivierung der publizierten Befunde soll durch diese Zusammenarbeit erleichtert werden.