

1. Vorbemerkungen

Grundlegend für diese kumulative Habilitationsschrift sind Forschungsergebnisse, die ich an der Klinik für Urologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Charité Mitte (Direktor: Prof. Dr. med. S.A. Loening), an der Klinik für Urologie (Direktor: Prof. Dr. Linda D. Shortliffe) der Stanford Universität in Kalifornien, USA, an der Klinik für Urologie (Direktor: Prof. Dr. P. Carroll) der University of California San Francisco (UCSF) sowie dem Institut für Anatomie der UCSF (Direktor: Prof. Dr. G. Cunha) erlangen konnte.

Im Labor an der Stanford University beschäftigte ich mich insbesondere mit Zellkulturexperimenten, um Aussagen zu Wechselwirkungen zwischen primären humanen Fibroblasten und Urothelzellen zu treffen.

An diese Arbeit knüpfte ich während meines Post-doctoral Fellowships an der UCSF unter Leitung von Prof. G. Cunha und Prof. Dr. S. Hayward an und beschäftigte mich mit dem Phänomen der phänotypischen Beeinflussung von Epithel durch die Zugabe von mesenchymalem bzw. stromalem Gewebe. In diesem Labor konnte ich die Methode der Geweberekombination und Implantation dieser Grafts unter die Nierenkapsel von NUDE- und SCID-Mäusen erlernen. Diese Technik wurde 1972 von Prof. Cunha entwickelt und leistet einen wertvollen Beitrag zur Untersuchung von zellulären Wechselwirkungen *in vivo*.

Die gewonnenen Kenntnisse durch meine Forschungsaufenthalte konnte ich in das Labor der Forschungsabteilung der Urologie (Leiter: Prof. Dr. K. Jung) der Klinik für Urologie der Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Charité Mitte einbringen, wo ich seit meiner Dissertation, die ich während des Studiums im Jahr 1996 begonnen hatte, tätig bin. Dort konnte ich die primäre humane Urothelzellkultivierung etablieren sowie die Technik der Zell- und Geweberekombination mit Implantation unter die Nierenkapel von NUDE- und SCID-Mäusen einführen.

An den Untersuchungen zu meinem Forschungsschwerpunkt beteiligten sich vier Doktoranden, technische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Forschungsabteilungen der Kliniken für Urologie in Berlin, San Francisco, USA und der Vanderbilt University in Nashville, Tennessee, USA sowie die

Kooperationspartner am Institut für Pathologie, Campus Charité Mitte. Alle Mitarbeiter, die einen substantiellen Beitrag zu dem jeweiligen Arbeitsschwerpunkt geleistet haben, sind als Co-Autoren in den dazugehörigen Veröffentlichungen genannt (*siehe Literaturverzeichnis*).

Arbeiten zu meinem Forschungsschwerpunkt konnte ich in den letzten Jahren in Peer-reviewed Journalen publizieren sowie auf nationalen und internationalen Kongressen vorstellen. Die erarbeiteten Techniken zur Methodenverbesserung und Ergebnisse auf dem Gebiet der stromal-epithelialen Wechselwirkung der Harnblase sind Gegenstand dieser kumulativen Habilitationsschrift und wurden in 5 Originalarbeiten von mir als Erstautor, einer Originalarbeit als Letztautor sowie einer Übersichtarbeit als Erstautor unter anonymer Begutachtung publiziert. Die der Habilitationsschrift zugrundeliegenden Publikationen sind als Literaturzitate aufgezählt und mit Textverweis in Kapitel 10 des Anhangs vollständig aufgenommen. Eigene zusätzliche Originalarbeiten sind im Text „**[fett]**“ hervorgehoben.

Ziel dieser kumulativen Habilitationsschrift soll es sein, den gegenwärtigen Forschungsstand und die Bedeutung der Rolle von stromal-epithelialen Interaktionen im Harnblasengewebe, insbesondere beim Harnblasenkarzinom unter Einbeziehung der eigenen Arbeiten darzulegen. Spezielle Techniken und Methoden, die dieser Arbeit zugrunde liegen, möchten bitte aus den zitierten bzw. beigefügten eigenen Veröffentlichungen entnommen werden.