

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

LEHRSTUHL FÜR PATHOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. CHRISTIAN MITTERMAYER

ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 16

ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 31,5

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls konzentrierten sich im Jahr 2002 auf folgende Arbeitsgebiete:

Molekulare Mechanismen der Regulation von Matrixkontakten und Migration melanozytärer Zellen

Untersuchungen zur entzündlich-reparativen Reaktion seröser Häute und zur Prophylaxe peritonealer Adhäsionen

Mitarbeit an der Entwicklung einer Sehprothese (RETINA-IMPLANTAT)

Basisarbeiten zum technischen Nervenkontakt

Zelluläre Adhäsion und Migration am Beispiel des Monozyten- Makrophagensystems

Adhäsions und Proliferationsuntersuchungen an oberflächenmodifizierten Polymerfolien an der Netzhaut (PATCH)

Intraokularer Drucksensor zur kontinuierlichen Messung des Augeninnendrucks (IODS)

Zytokompatibilität von Polymeren

Bearbeitung von Funktionsmaterialien für medizinische Mikrobeauteile

Benchmarking in der Pathologie bzgl. des Mammakarzinoms

Morphometrie in der Onkopathologie

Biomaterial- und Implantatpathologie

Knochenpathologie unter paidopathologischen Gesichtspunkten

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Adhäsions- und Proliferationsuntersuchungen an oberflächenmodifizierten Polymerfolien an der Netzhaut (PATCH), 2. Teil

Verantwortlicher: Dr.-Ing. H. Richter

Förderer: DFG

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 9/01 – 8/02

Kooperationen: Univ. Augenklinik Marburg

Sind Probanden/ Nein

Patienten einbezogen?

P 2: Qualitätsgesicherte histologische Analysen der Gewebereaktionen, in vitro-Langzeitstabilität von Werkstoffen und Funktionsmustern; Kapselung epiretinale Stimulatoren & IOL-Komponenten (EPI-RET II)

Verantwortlicher: Dr.-Ing. H. Richter

Förderer: BMBF

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 04/00 – 08/03

Kooperationen: Universität Bonn, Köln, Münster, Marburg, Essen, Bochum, Leipzig, FhG Duisburg, St. Ingbert

Sind Probanden/ Nein

Patienten einbezogen?

P 3: Qualitätssicherung der Behandlung von Patientinnen mit Brustkrebs mittels Bench-marking-Analysen in der Region Aachen

Verantwortlicher: Prof. Dr. Ch. Mittermayer

Förderer: BMG

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 06/02–12/03 (Beträge pro Jahr)

Sind Probanden/ Ja

Patienten einbezogen?

P 4: Schädigung von Zellen und Organen durch negative Beschleunigung

Verantwortlicher: Dr.-Ing. H. Richter

Förderer: HOLSTE-Stiftung

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 01/01 - 12/02

Sind Probanden/ Nein

Patienten einbezogen?

P 5: Kollagenstoffwechsel bei Patienten mit Leisten- und Narbenhernien

Verantwortlicher: Dr. Klinge, PD Dr. Klosterhalfen, Dr. Mertens

Förderer: DFG

Art der Förderung: Projektförderung

Bewilligungszeitraum: 6/01 – 6/03

Kooperationen: Chirurgische Klinik und Innere Medizin II, UK Aachen

Sind Probanden/ Ja

Patienten einbezogen?

P 6: Einfluss von Biomaterialien auf die Fibrogenese

Verantwortlicher: Dr. Mertens, Dr. Klinge, PD Dr. Klosterhalfen
 Förderer: IZKF „BIOMAT“
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/01 – 12/02
 Kooperationen: Chirurgische Klinik und Innere Medizin II, Universitätsklinikum Aachen
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 7: Bioverträglichkeitsuntersuchungen für Materialien des intraokularen Drucksensors

Verantwortlicher: Dr.-Ing. H. Richter
 Förderer: AcriTec GmbH
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 01/02 – 12/03
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 8: Molekulare Mechanismen

Verantwortlicher: Dr. Bosserhoff
 Förderer: DFG
 Art der Förderung: Projekt
 Bewilligungszeitraum: 06/01 – 10/02
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 9: Gesteuerte Vaskularisierung von ungerichtet erstarrten Matrices aus nativem Kollagen durch Inkorporierung angiogenetisch wirksamer Faktoren: Neue Wege zur Entwicklung eines Gewebeersatzes

Verantwortlicher: Prof. Dr. Ch. Mittermayer, Dr.-Ing. H. Richter
 Förderer: BMBF
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 05/00 – 04/04
 Kooperationen: Institut für Biochemie, DWI, Klinik für Verbrennungschirurgie, SUWELACK
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 10: Elastisches Netz auf Glasfaserbasis zur dauerhaften chirurgischen Therapie von Leisten- und Narbenbrüchen

Verantwortlicher: Prof. Dr. Ch. Mittermayer, Dr.-Ing. H. Richter
 Förderer: BMWi
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 10/01 – 03/04
 Kooperationen: SARSTEDT Nümbrecht, POLYTECH SILIMED Dieburg, Labor SIEGEL Würzburg, FhG-ISC Würzburg

Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 11: VUV-Laserbearbeitung zur Herstellung mikro-technischer Produkte für Medizin und Mikrochemie

Verantwortlicher: Prof. Dr. Ch. Mittermayer, Dr.-Ing. H. Richter
 Förderer: BMWi
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 09/01 – 08/03
 Kooperationen: FhG-ILT Aachen und 5 Industriepartner
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 12: Entwicklung neuer Meshmodifikationen zum Einsatz in der Hernienchirurgie

Verantwortlicher: Prof. Schumpelick, Dr. Klinge, PD Dr. Klosterhalfen
 Förderer: ETHICON GmbH
 Art der Förderung: Auftragsforschung
 Bewilligungszeitraum: 4/00 – 3/03
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 13: Vorbereitung der klinischen Prüfung von Kathetern im Versuch am Schwein III

Verantwortlicher: PD Dr. Klosterhalfen
 Förderer: BAYER AG
 Art der Förderung: Auftragsforschung
 Bewilligungszeitraum: 3/00 – 3/02
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 14: Vergleichende Untersuchungen zur Isolation, Expansion und Differenzierung adulter mesenchymaler Stammzellen des Knochenmarkes, der Haut und des Fettgewebes

Verantwortlicher: Dr. Eblenkamp
 Förderer: START
 Art der Förderung: Projekt
 Bewilligungszeitraum: 05/02 – 04/03
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

2.2 Nicht über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel

P 1: Testung von antimikrobiellen Kathetern in der Ratte

Verantwortlicher: PD Dr. Klosterhalfen
 Förderer: BAYER AG
 Art der Förderung: Auftragsforschung
 Bewilligungszeitraum: 6/01 – 3/02
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 2: Entwicklung von neuartigen, bioverträglichen Netzmaterialien

Verantwortlicher: PD Dr. Klosterhalfen
 Förderer: BMBF
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: 6/01 – 5/03
 Kooperationen: FEG-Textiltechnik, DWI, Chirurgie
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

P 3: Kleinauftrag des Landes NRW: Anschubfinanzierung Kooperation NRW- Schweden

Verantwortlicher: Dr. H. Richter
 Förderer: Land NRW
 Art der Förderung: Projektförderung
 Bewilligungszeitraum: ab 29.11.2002
 Sind Probanden/ Patienten einbezogen? Nein

3. PUBLIKATIONEN

mittlerer IF des Faches (mIF): 1,625 (Pathology)

3.1 Originalarbeiten

- [1] Alfer J, Classen-Linke I, Happel L, Beier-Hellwig K, Beier HM, **Mittermayer C**, Happel J, Thaele M. Lack of maker molecules in thin endometrium: evidence for defect angiogenesis in subfertile patients. *Bio-med Pharmacother* 2002; 56:352-353 (IF 1,171)
- [2] **Biesterfeld S**, Josef J. Differential diagnosis of keratoacanthoma and squamous cell carcinoma of the epidermis by MIB-1 immunohistometry. *Anticancer Res* 2002; 22(5):3019-23 (IF 1,416)
- [3] Blindt R, Zeiffer U, Krott N, Filzmaier K, Voss M, Hanrath P, von Dahl J, **Bosserhoff AK**. Upregulation of the cytoskeletal-associated protein Moesin in the neointima of coronary arteries after balloon angioplasty: a new marker of smooth muscle cell migration? *Cardiovasc Res* 2002; 54(3):630-9 (IF 4,552)
- [4] **Bosserhoff AK**, Buettner R. Expression, function and clinical relevance of MIA (melanoma inhibitory activity). *Histol Histopathol* 2002; 17(1):289-300 (IF ,859)
- [5] Denkert C, Kobel M, Pest S, Koch I, Berger S, Schwabe M, Siegert A, Reles A, **Klosterhalfen B**, Hauptmann S. Expression of cyclooxygenase 2 is an independent prognostic factor in human ovarian carcinoma. *Am J Pathol* 2002;160(3):893-903 (IF 7,103)
- [6] Di Martino E, Hausmann R, Krombach GA, Nowak B, **Tietze L**, Gagel B, Zimny M, Westhofen M. Relevance of Colour-Duplex Echography for Detection and Therapy of Recurrences in the Follow-up of ead and Neck Cancer. *Laryngorhinootologie* 2002; 81(12):866-74 (IF 0,447)
- [7] Dobrowolski R, Hein R, Buettner R, **Bosserhoff AK**. Loss of p14^{ARF} expression in melanoma. *Arch Dermatol Res* 2002; 293:545-551 (IF 1,425)
- [8] Engel J, Nagel G, Breuer E, Meisner C, Albert US, Strelocke K, Sauer H, Katenkamp D, **Mittermayer C**, Heidemann E, Schulz KD, Kunath H, Lorenz W, Hölzel D. Primary breast cancer: therapy in six region of Germany. *European Journal of Cancer* 2002; 38:578-585 (IF 3,46)
- [9] Faridi A, Rudlowski C, **Biesterfeld S**, Schuh S, Rath W, Schroder W. Long-term follow-up and prognostic significance of angiogenic basic fibroblast growth factor (bFGF) expression in patients with breast cancer. *Pathol Res Pract* 2002;198(1):1-5 (IF 1,163)
- [10] Gewaltig J, Mangasser-Stephan K, Gartung C, **Biesterfeld S**, Gressner AM. Association of polymorphisms of the transforming growth factor-beta1 gene with the rate of progression of HCV-induced liver fibrosis. *Clin Chim Acta* 2002; 316(1-2):83-94 (IF 1,302)
- [11] Hausler M, Heimann G, **Biesterfeld S**. Fibrosis: a general feature in cystic fibrosis? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34(2):236-9 (IF 2,077)
- [12] Ilgner J, Emmerling O, **Biesterfeld S**, Westhofen M. Clinical experience with power-regulated contact laser surgery for the paranasal sinuses and the anterior skull base. *Laryngorhinootologie* 2002; 81(5):346-50 (IF 0,447)
- [13] Jansen M, Jansen PL, Fass J, Langejürgen E, Forsch S, **Tietze L**, Schumpelick V. Influence of intraperitoneal therapy with mitomycin C adsorbed on activated carbon on anastomotic and wound healing in rats. *Dig Dis Sci* 2002; 47(9):1992-7 (IF 1,516)
- [14] Junge K, Klinge U, **Klosterhalfen B**, Mertens PR, Rosch R, Schachtrupp A, Ulmer F, Schumpelick V. Influence of mesh materials on collagen deposition in a rat model. *J Invest Surg* 2002;15(6):319-28 (IF 0,473)
- [15] Junge K, Klinge U, **Klosterhalfen B**, Rosch R, Stumpf M, Schumpelick V. Review of wound healing with reference to an unreparable abdominal hernia. *Eur J Surg* 2002;168(2):67-73 (IF 0,794)
- [16] Junge K, Klinge U, Rosch R, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. Functional and morphologic properties of a modified mesh for inguinal hernia repair. *World J Surg* 2002;26(12):1472-80 (IF 2,818)
- [17] Kisielinski K, Willis S, Prescher A, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. A simple new method to calculate small intestine absorptive surface in the rat. *Clin Exp Med* 2002;2(3):131-5 (IF 0,20)
- [18] Klinge U, Junge K, Spellerberg B, Piroth C, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. Do multifilament alloplastic meshes increase the infection rate? Analysis of the polymeric surface, the bacteria adherence, and the in vivo consequences in a rat model. *J Biomed Mater Res*. 2002;63(6):765-71 (IF 2,105)

- [19] Klinge U, Junge K, Stumpf M, AP AP, **Klosterhalfen B**. Functional and morphological evaluation of a low-weight, monofilament polypropylene mesh for hernia repair. *J Biomed Mater Res* 2002;63(2):129-36 (IF 2,105)
- [20] Klinge U, **Klosterhalfen B**, Birkenhauer V, Junge K, Conze J, Schumpelick V. Impact of polymer pore size on the interface scar formation in a rat model. *J Surg Res* 2002;103(2):208-14 (IF 1,663)
- [21] Klinge U, **Klosterhalfen B**, Ottinger AP, Junge K, Schumpelick V. PVDF as a new polymer for the construction of surgical meshes. *Biomaterials* 2002; 23(16): 3487-93 (IF 2,489)
- [22] **Klosterhalfen B**, Junge K, Hermanns B, Klinge U. Influence of implantation interval on the long-term biocompatibility of surgical mesh. *Br J Surg* 2002;89(8):1043-8 (IF 3,464)
- [23] Krones CJ, Peiper C, **Griefingholt H**, Schumpelick V. Tailgut cyst. Rare differential diagnosis of retrorectal tumors. *Chirurg*. 2002; 73(11):1123-6 (IF 0,734)
- [24] Merz U, **Klosterhalfen B**, Hausler M, Kellinghaus M, Peschgens T, Hornchen H. Partial liquid ventilation reduces release of leukotriene B4 and interleukin-6 in bronchoalveolar lavage in surfactant-depleted newborn pigs. *Pediatr Res* 2002;51(2):183-9 (IF 3,289)
- [25] Morganti M, Carpi A, Nicolini A, Gorini I, Glaviano B, Fini M, Giavaresi G, **Mittermayer C**, Giardino R. Atherosclerosis and cancer: common pathways on the vascular endometrium. *Biomed Pharmacother* 2002; 56:317-353 (IF 1,171)
- [26] Moser M, **Bosserhoff AK**, Hunziker EB, Sandell L, Fassler R, Buettner R. Ultrastructural cartilage abnormalities in MIA/CD-RAP- deficient mice. *Mol Cell Biol* 2002; 22(5):1438-45 (IF 9,836)
- [27] Müller JM, Metzger E, Greschik H, **Bosserhoff AK**, Mercep L, Buettner R, Schüle R. The transcriptional coactivator FFHL2 transmits Rho signals from the cell membrane into the nucleus. *The EMBO J* 2002; 21 (4):736-748 (IF 12,459)
- [28] Muller SA, Treutner KH, **Tietze L**, Jansen M, Anurov M, Titkova S, Oettinger AP, Schumpelick V. Influence of early drainage of intraperitoneal phospholipids on efficacy of adhesion prevention. *J Invest Surg* 2002; 15(1):23-8 (IF 0,473)
- [29] Qing M, Vazquez-Jimenez JF, Schumacher K, Bhardwaj RS, **Klosterhalfen B**, Minkenberg R, Messmer BJ, von Bernuth G, Seghaye MC. Moderate hypothermia during cardiopulmonary bypass increases intramyocardial synthesis of heat shock protein 72. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2002;124(4):724-31 (IF 2,818)
- [30] Quester R, **Klosterhalfen B**, Stutzer H, Schroder R, Klug N. Polyester meshes and adhesive materials in the brain: comparative research in rats to optimize surgical strategy. *J Neurosurg* 2002;96(4):760-9 (IF 2,748)
- [31] Rosch R, Junge K, Tons C, Chalabi K, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. Weakly malignant leiomyosarcoma of the inferior vena cava. A case report. *Chirurg* 2002; 73(9): 950-3 (IF 0,734)
- [32] Rosch R, Klinge U, Si Z, Junge K, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. A role for the collagen I/III and MMP-1/-13 genes in primary inguinal hernia? *BMC Med Genet* 2002;3(1):2-8 (IF 0,20)
- [33] Schachtrupp A, Toens Ch, Hoer J, **Klosterhalfen B**, Lawong AG, Schumpelick V. A 24-h pneumoperitoneum leads to multiple organ impairment in a porcine model. *J Surg Res* 2002;106(1):37-45 (IF 1,663)
- [34] Schefels J, Wenzl TG, Merz U, Ramaekers V, Holzki J, Rudnik-Schöneborn S, **Hermanns B**, Hornchen H. Functional upper airway obstruction in a child with Freeman-Sheldon syndrome. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2002;64(1):53-6 (IF 0,734)
- [35] Schmidt-Rohlfing B, Staatz G, **Tietze L**, Ihme N, Siebert CH, Niethard FU. Diagnosis and differential diagnosis of extraskeletal, para-articular chondroma of the knee. *Z Orthop Ihre Grenzgeb* 2002; 40(5):544-7 (IF 0,448)
- [36] Seemayer CA, Breuer E, Kroll G, Markus-Sellhaus S, Reineke TH, **Mittermayer C**. Incidence and tumour stages of breast cancer in the region of Aachen, Germany. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2002; 1(1):16-24 (IF 0,466)
- [37] Seemayer CA, Selhaus MS, Kroll G, Breuer E, Reineke T, **Mittermayer C**. Die Brustkrebsinzidenz der Aachener Region im europäischen Vergleich. *Breast Cancer Incidence in the Aachen Area Compared to Other European Regions. Tumordiag u Ther* 2002; 23:175-181 (IF 0,20)
- [38] Si Z, Bhardwaj R, Rosch R, Mertens PR, **Klosterhalfen B**, Klinge U, Rhanjit B, Rene PM. Impaired balance of type I and type III procollagen mRNA in cultured fibroblasts of patients with incisional hernia. *Surgery* 2002;131(3):324-31 (IF 2,615)
- [39] Stumpf M, Cao W, Klinge U, **Klosterhalfen B**, Kasperk R, Schumpelick V. Collagen distribution and expression of matrix metalloproteinases 1 and 13 in patients with anastomotic leakage after large-bowel surgery. *Langenbecks Arch Surg* 2002;386(7):502-6 (IF 1,538)
- [40] Toens C, Schachtrupp A, Hoer J, Junge K, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. A porcine model of the abdominal compartment syndrome. *Shock* 2002;18(4):316-21 (IF 2,157)
- [41] Wiesner C, Borchers H, Brehmer B, **Biesterfeld S**, Maurer H, Eble MJ, Jakse G. Das lokale Rezidiv nach radikaler Prostatektomie. *Aktuel Urol* 2002; 33:196-200 (IF 0,177)
- [42] Willis S, Kisielinski K, **Klosterhalfen B**, Schumpelick V. Morphological and functional adaptation of the small intestine after colectomy and ileal pouch-

anal anastomosis in rats. *Int J Colorectal Dis* 2002;17(2):85-91 (IF 1,709)

- [43] Zheng H, Si Z, Kasperk R, Bhardwaj RS, Schumpelick V, Klinge U, **Klosterhalfen B**. Recurrent inguinal hernia: disease of the collagen matrix? *World J Surg* 2002;26(4):401-8 (IF 1,644)
- [44] Zhou-Stache J, Büttner R, Artmann G, **Mittermayer C**, Bosserhoff AK. Inhibition of TNF-alpha induced cell death in human umbilical vein endothelial cells and Jurkat cells by protocatechuic acid. *Med Biol Eng Comput* 2002; 40(6):698-703 (IF 1.172)
- [45] Zimny M, **Klosterhalfen B**, Conze J, Hamacher K, Fehler S, Schumpelick V, Coenen HH, Buell U. Uptake of cis-4-[18 F]fluoro-L-proline in scar formation: a marker of collagen synthesis? *Nucl Med Commun* 2002;23(7):695-8 (IF 1,19)
- [46] Zybina TG, Kaufmann P, Frank HG, Freed J, Kadyrov M, **Biesterfeld S**. Genome multiplication of extravillous trophoblast cells in human placenta in the course of differentiation and invasion into endometrium and myometrium. I. Dynamics of polyploidization. *Tsitologija* 2002; 44: 1058-1067 (IF 0,20)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] **Hermanns B, Mittermayer C, Klosterhalfen B**. Möglichkeiten und Grenzen des Gewebe- und Organersatzes. In: Kegler KR, Kerner M (eds): *Der künstliche Mensch*. Köln, Weimer, Wien: Böhlau Verlag; 2002; 37-54. ISBN: 3-412-16301-5

3.3 Diplomarbeiten, Dissertationen, Habil.-schriften

Dissertationen:

- [1] Zhou-Stache J. Investigation of the effects of Chinese Herb Medicine on TNF- α induced apoptosis in HUVEC and Jurkat cells and their antioxidative effects. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [2] Wenzler Thomas: DNA-zytometrische Parameter im Verlauf der chronisch myeloischen Leukämie. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [3] Boehm Olaf: Methodische Untersuchungen zur Bestimmung der Zahl notwendiger Gesichtsfelder für reliable Messungen bei MIB-1- und Östrogenrezeptorfärbungen des Mammakarzinoms. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [4] Ott Hagen: Prognostische Relevanz der Infektion mit *Helicobacter pylori* bei Adenokarzinomen des Magens. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [5] Niepmann Gerhard: Bestimmung der MIB-1-Expression von Mammakarzinomen durch konventionelle Quantifizierung und durch Immunhistometrie - klinische und methodische Aspekte. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [6] Rabus Karoline: Ein Vergleich von punktionszytologischer und histologischer Schilddrüsendiagnostik. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [7] Plate Kristina: Vergleich histologischer Bewertungssysteme der Chorioamnionitis und Beurteilung der Interobservervariabilität. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002

- [8] Kebernik Melanie: Untersuchung zur Expression des Proliferationsmarkers PCNA in verschiedenen entzündlichen und zirrösen Lebererkrankungen. *Med. Diss.*, RWTH Aachen, 2002
- [9] Tietz Sybill: Zur Dokumentation der Autopsie fetaler Aborte und perinataler Todesfälle: Bestandsaufnahme hinsichtlich ihrer klinischen Relevanz. *Med. Diss.*, Humboldt-Universität Berlin, 2002
- [10] Hamann Kathrin: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes der Telepathologie in der Fetalpathologie. *Med. Diss.*, Humboldt-Universität Berlin, 2002

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Univ.-Prof. Dr. med. Ch. Mittermayer

- DFG
- BMBF

4.2 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Univ.-Prof. Dr. med. Ch. Mittermayer

- *Int J Oral Maxillofac Surg*

4.3 Ausrichtung von Konferenzen und Tagungen

Institut für Pathologie

- Colloquium on Biomaterials Aachen, Februar 2002
- Treffen der Arbeitsgemeinschaft der nordrhein-westfälischen Pathologen, Aachen, Januar 2002

4.4 wissenschaftliche Ämter

Prof. Dr. Ch. Mittermayer:

- Sprecher des IZKF „BIOMAT.“

Priv.-Doz. Dr. S. Biesterfeld

- European Committee on AgNOR Quantitation within the European Society of Pathology

Dr. Horst A. Richter

- Schatzmeister der Deutschen Gesellschaft für Biomaterialien NRW e.V.
- Stellvertr. Vorsitzender der AG Biomaterialien NRW e.V.

5. METHODEN

Zellkultur (Primärkulturen von Endothelzellen, HUVEC, makrovaskulären EC, mikrovaskulären EC, humanen Mesothelzellen und retinalen Gliazellen [Müller-Zellen])

Fluoreszenzmikroskopie (Immunhistochemie, nicht-radioaktive in-situ Hybridisation, Calcium-Imaging, life time imaging, FRET, digitale Dekonvolution und 3D-Rekonstruktion)

Konfokale Laserscanmikroskopie

Morphometrie maligner Tumoren

Morphometrie histologischer Eigenschaften der Retina

Quantitative Immunhistochemie (Immunhistometrie)

Differentielle Phasenkontrastmikroskopie

Klonalitätsnachweis mittels HUMARA- und MAO-PCR
Quantitative real-time RT-PCR (tPA, PAI-1, PAI-2 etc.)
Transmissionselektronenmikroskopie (TEM)
Rasterelektronenmikroskopie (REM)
Immunelektronenmikroskopie
Analyse der Mikrosatelliteninstabilität in malignen Tumoren des Kolorektums und des Magens
Apoptosedetektionsverfahren
Western-blotting