

HAUTKLINIK

LEHRSTUHL FÜR DERMATOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. MED. HANS F. MERK

WEITERE PROFESSUREN INNERHALB DER KLINIK:

W2-PROFESSUR FÜR DERMATOTOXIKOLOGIE

UNIV.-PROF. DR. ELLEN FRITSCH (BIS MÄRZ 2012)

**ANZAHL DER PLANSTELLEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 17, NICHTWISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER: 7
ANZAHL ALLER DRITTMITTELFINANZIERTEN MITARBEITER: 4,5 (1,5 WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER;
3 NICHTWISSENSCHAFTLICHE MITARBEITER)**

1. FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

Die Haut ist das wesentliche Interface zwischen Umwelt und Körper des Menschen. Entsprechend kommt der Barrierefunktion der Haut eine zentrale Bedeutung zu. In den letzten Jahren konnte eine zentrale Funktion für die chemo-physikalische Barriere, die durch das Stratum corneum gegeben ist in der Pathogenese atopischer Erkrankungen zugewiesen werden. Mutationen im Gen des Proteins Filaggrin, das entscheidend zum geordneten Aufbau der Keratin/ Lipid Schichten des Stratum corneums beiträgt, ist verbunden mit einem erhöhten Risiko atopische Erkrankungen nicht nur in Form der atopischen Dermatitis, sondern auch z.B. Asthma bronchiale, Nahrungsmittelallergie zu entwickeln. In einem Projekt unserer Klinik untersucht die Arbeitsgruppe von Prof. Baron die Rolle des Interleukin 31 auf die Regulation der Ausbildung einer epidermalen Barriere, was zu neuen therapeutischen Optionen führen kann. Desweiteren untersuchen wir in direkter Zusammenarbeit mit dem Institut für Biochemie (UK Aachen) die biologische Funktion des Zytokins Interleukin (IL)-31, insbesondere die Bedeutung dieses Zytokins bei der Pathogenese von entzündlichen Hauterkrankungen, Allergien des Soforttypes, sowie bei der Reaktion der menschlichen Haut auf UVB-Strahlung.

Neben den chemo-physikalischen Eigenschaften der Hautbarriere besteht auch eine Barriere durch immunkompetente Zellen einschließlich der in der Haut vorkommenden Antigen-präsentierenden dendritischen Zellen wie der Langerhans-Zelle und eine biochemische Barriere, die durch Fremdstoff-metabolisierende Enzyme wie Cytochrom P450 Isoenzyme und Transferasen gegeben ist. Beide Funktionen treffen sich in der Pathogenese allergischer Reaktionen auf kleinemolekulare Substanzen, die gerade an der Haut zu Krankheitsbildern wie der allergischen Kontaktdermatitis und verschiedenen Manifestationen allergischer Arzneimittelreaktionen einschließlich Exanthenen, aber auch bullöser Arzneimittelreaktionen wie der toxischen epidermalen Nekrolyse führen. In verschiedenen Projekten unserer Klinik wird der Einfluß Fremdstoff-metabolisierender Enzyme und Transporterproteine auf diese Krankheitsbilder untersucht. Besondere Bedeutung haben diese Aspekte gefunden aufgrund einer EU-Direktive – dem 7th Amendment der Council Directive (EU) –, daß ab 2013 keine Tierexperimente im Rahmen der Entwicklung neuer Kosmetika durchgeführt werden dürfen. Eine weitere Aktualisierung hat dieses Thema durch das REACH-Programm gefunden, bei dem durch die Menge durchzuführender Untersuchungen ein zunehmender Zwang zu alternativen Verfahren zu Tierversuchen besteht. Es sollen neue molekularbiologische Methoden zum Studium des extrahepatischen Fremdstoffwechsels auf der Ebene von dendritischen, Antigen-präsentierenden Zellen, T-Lymphozyten und Zielzellen (Keratinocyten) entwickelt werden, um ohne Verwendung von Tierexperimenten die Allergenität kleinmolekularer Substanzen (allergisches Kontaktekzem) vorherzusagen. Diese Projekte werden gegenwärtig vom BMFT unterstützt. Zunehmendes Interesse findet dabei ein wichtiger Regulator der Expression von in der Haut exprimierten Cytochrom P450 Isoenzyme – der Ah-Rezeptor. Eine gemeinsame DFG geförderte Forschergruppe mit dem IUF Düsseldorf ist dazu in Vorbereitung. In einer Forschungsinitiative der MAK-Kommission (DFG) sollen weiterhin Faktoren der Augmentation allergischer Kontaktsensibilisierungen untersucht werden.

Ein besonders wichtiger Umweltfaktor, der mit der Haut als Interface interagiert, ist das UV-Licht. Im Rahmen von Forschungsprojekten zur Photodermatologie werden grundlagenwissenschaftliche und klinische Untersuchungen zur Photodynamischen Therapie durchgeführt. Die Photodynamische Therapie basiert auf einer Interaktion eines Photosensibilisators mit verschiedenen Spektren des sichtbaren Lichtes. Diese Therapieform wird vor allem bei verschiedenen Formen des hellen Hautkrebses angewendet. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut führen wir Experimente zur Photoimmuntherapie bei malignen Hauttumoren durch. Bei der Photoimmuntherapie werden Antikörper an verschiedene Photosensibilisatoren gekoppelt. Durch die spezifische Aufnahme der Antikörper erfolgt eine gezielte Anreicherung des Photosensibilisators in den malignen Zielzellen. Nach Bestrahlung der vorbehandelten Zellen mit verschiedenen Formen des sichtbaren Lichtes und/oder der wassergefilterten Infrarot-A Strahlung kann ein Zelluntergang induziert werden. Desweiteren untersuchen wir die therapeutischen Effekte von unterschiedlichen Spektren des blauen Lichtes auf entzündliche Hauterkrankungen (u.a. Psoriasis vulgaris). Ein weiterer Forschungsschwerpunkt sind die grundlagenwissenschaftlichen Effekte von wassergefilterter Infrarot-A-Strahlung auf verschiedene Zellen der Haut sowie die klinische Wirksamkeit in der Therapie der kutanen Sklerodermie sowie vulgärer Warzen.

In Kollaboration mit dem Fraunhofer-Institut untersuchen wir weiterhin den Einfluss der CD64-vermittelten M1-spezifischen Elimination von Makrophagen und deren Einfluss auf den Verlauf von chronischen Entzündungen.

In Kollaborationsprojekten mit der Neurologischen Klinik und dem Institut für Neuropathologie werden präsymptomatische Marker neurodegenerativer Erkrankungen ermittelt.

2. DRITTMITTEL

2.1 über die Drittmittelstelle des UKA verwaltete Mittel

P 1: Einfluss von Pantothenat auf die Genexpression in Haut- und Entzündungszellen und die Bedeutung des Wirkstoffes bei der Wundheilung (Fonds 372 775)

Projektleiter: Prof. Dr. med. Baron
 Förderer: Industrie
 Bewilligungszeitraum: 11.05.2009 bis 10.05.2011
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 2: Lotos Studie bei Patienten mit schwerer bis mittelschwerer chronischer Plaque-Psoriasis

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: Abbott
 Bewilligungszeitraum: 31.01.2014
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: Grundlagenorientierte Untersuchung zur Wirkung der wassergefilterten Infrarot-A Strahlung (wIRA) auf Zellen der Haut (Teil 1, 2006-4)

Projektleiter: PD Dr. med. von Felbert
 Förderer: Dr. med. h.c. E. Braun-Stiftung
 Bewilligungszeitraum: bis 31.12.2014
 Kooperationen: Institut für Neuropathologie, UK Aachen Klinik für Dermatologie, Inselspital, Universität Bern, Schweiz
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 4: 3D-Vollhautmodelle

Projektleiter: Prof. Dr.med. Merk
 Förderer: BMFT/ PTJ
 Bewilligungszeitraum: 1.10.2011 – 30.9.2013
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 5: Blaulicht in der Therapie der Psoriasis vulgaris

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: Philips Technologie GmbH
 Bewilligungszeitraum: 31.01.2014
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 6: Prospektive, randomisierte Studie zur Wirksamkeit der Photodynamischen Therapie bei aktinischen Keratosen

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: Dr. med. h.c. E. Braun-Stiftung
 Bewilligungszeitraum: 31.12.2013
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 7 Grundlagenwissenschaftliche Untersuchung zur Wirksamkeit der wassergefilterten Infrarot-A Strahlung (wIRA) auf Zellen der Haut (Teil2)

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: Dr. med. h.c. E. Braun-Stiftung
 Bewilligungszeitraum: 31.12.2013
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 8: Psoriasisregister

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: UK Hamburg-Eppendorf
 Bewilligungszeitraum: 31.12.2013
 FSP der Fakultät: Kein FSP

P 9: Evaluation der Lebensqualität von Psoriasis vulgaris-Patienten

Projektleiter: PD Dr. med. Verena von Felbert
 Förderer: Philips Technologie GmbH
 Bewilligungszeitraum: 31.12.2013
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 10: Untersuchung des Einfluss von PCB auf die Expression von Zielgenen in den peripheren mononukleären Zellen (PBMC) von Patienten (HELPCB TP6 und TP14)

Projektleiter: Prof. Dr. med. J.M. Baron
 Förderer: BG Energie, Textil, Elektro
 Bewilligungszeitraum: 2011-2013
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 11: Einfluss von Pantothenat auf die Genexpression in Haut- und Entzündungszellen und die Bedeutung des Wirkstoffes bei der Wundheilung (Fonds 372 309)

Projektleiter: Prof. Dr. med. Baron
 Förderer: Industrie
 Bewilligungszeitraum: seit 2006
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 12: Einfluss von Pantothenat auf die Genexpression in Haut- und Entzündungszellen und die Bedeutung des Wirkstoffes bei der Wundheilung (Fonds 372 592)

Projektleiter: Prof. Dr. med. Baron
 Förderer: Industrie
 Bewilligungszeitraum: seit 2008
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 13: Regulation of keratinocyte differentiation, epidermal structure and barrier function by IL-31

Projektleiter: Prof. Dr. J.M. Baron
 Förderer: DFG Einzelprojekt
 Bewilligungszeitraum: 2012-14
 Kooperationen: Institut für Biochemie, Prof. Lüscher
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

2.2 NICHT über die Drittmittelstelle verwaltete Mittel**P 1: Die Bedeutung des AhR-Signalweges bei der UV-induzierten Hautalterung**

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Entzündung und Folgen

P 2: Die Aktivitäten Fremdstoff metabolisierender Enzyme in verschiedenen in vitro Modellen der Haut

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: COLIPA
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 3: Entwicklung prädiktiver in vitro Tests zur Untersuchung der Entwicklungsneurotoxizität

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: BMBF
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 4: Etablierung von NHNP Zellen als in vitro-Modell zum Screening des neurotoxischen Potentials von Substanzen

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: Bundesinstitut für Risikobewertung
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 5: Etablierung von NHNP Zellen als in vitro-Modell zum Screening des neurotoxischen Potentials von Substanzen

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: Bundesinstitut für Risikobewertung
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 6: Untersuchungen zur Rolle von Nrf2 in der antioxidativen Abwehr von Neurosphären.

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

P 7: Untersuchungen zur protektiven Wirkung des Schilddrüsenhormons (T3) auf die Prozessierung von APP zu amyloidogenem A β .

Projektleiter: Prof. Dr. med. Fritsche
 Förderer: DFG
 Bewilligungszeitraum: k.A.
 FSP der Fakultät: Medizin und Technik

3. PUBLIKATIONEN**3.1 Originalarbeiten, Reviews, Editorials: gelistet in WoS/Medline**

- [1] Amann PM, Hofmann C, Freudenberger M, Holland-Cunz S, Eichmüller SB, Bazhin AV (2012) Expression and activity of alcohol and aldehyde dehydrogenases in melanoma cells and in melanocytes. *J Cell Biochem.*113:792-9 (IF 3,062)
- [2] Amann PM, Luo C, Owen RW, Hofmann C, Freudenberger M, Schadendorf D, Eichmüller SB, Bazhin AV (2012) Vitamin A metabolism in benign and malignant melanocytic skin cells: importance of lecithin/retinol acyltransferase and RPE65. *J Cell Physiol.*227:718-28 (IF 4,218)
- [3] Amann PM, Megahed M (2012) [Pemphigus erythematosus]. *Hautarzt.*63:365-7 (IF 0,504)
- [4] Bal-Price AK, Coecke S, Costa L, Crofton KM, Fritsche E, Goldberg A, Grandjean P, Lein PJ, Li A, Lucchini R, Mundy WR, Padilla S, Persico AM, Seiler AE, Kreysa J (2012) Advancing the science of developmental neurotoxicity (DNT): testing for better safety evaluation. *ALTEX.*29:202-15 (IF 0,2)
- [5] Baron JM, Lüscher B (2012) IL-31 expression by inflammatory cells is preferentially elevated in atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol.*92:5-6 (IF 3,487)
- [6] Bartneck M, Heffels KH, Pan Y, Bovi M, Zwadlo-Klarwasser G, Groll J (2012) Inducing healing-like human primary macrophage phenotypes by 3D hydrogel coated nanofibres. *Biomaterials.*33:4136-46 (IF 7,604)

- [7] Bartneck M, Keul HA, Wambach M, Bornemann J, Gbureck U, Chatain N, Neuss S, Tacke F, Groll J, Zwadlo-Klarwasser G (2012) Effects of nanoparticle surface-coupled peptides, functional endgroups, and charge on intracellular distribution and functionality of human primary reticuloendothelial cells. *Nanomedicine*.8:1282-92 (IF 6,93)
- [8] Bousquet J, Schünemann HJ, Samolinski B, ... Merk H et al. (2012) Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA): achievements in 10 years and future needs. *J Allergy Clin Immunol*.130:1049-62 (IF 12,047)
- [9] Bozkurt A, Fuchs PC, Dunda E, Rübber A, O'Dey DM, Tsolakidis S, Boecker A, Merk HF, Pallua N (2012) [Extensive fibromata pendulanta. Hydrosurgery as a therapy option using the Versajet technique]. *Hautarzt*.63:640-3 (IF 0,504)
- [10] Brans R, Sauer I, Czaja K, Pfützner W, Merk HF (2012) Microarray-based detection of specific IgE against recombinant γ -5-gliadin in suspected wheat-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Eur J Dermatol*.22:358-62 (IF 1,756)
- [11] Cornelissen C, Lüscher-Firzlaff J, Baron JM, Lüscher B (2012) Signaling by IL-31 and functional consequences. *Eur J Cell Biol*.91:552-66 (IF 3,213)
- [12] Cornelissen C, Marquardt Y, Czaja K, Wenzel J, Frank J, Lüscher-Firzlaff J, Lüscher B, Baron JM (2012) IL-31 regulates differentiation and filaggrin expression in human organotypic skin models. *J Allergy Clin Immunol*.129:426-33, 433.e1-8 (IF 12,047)
- [13] Diepgen TL, Merk HF (2012) [UV-induced occupational skin diseases]. *Hautarzt*.63:768 (IF 0,504)
- [14] Gassmann K, Baumann J, Giersiefer S, Schuwald J, Schreiber T, Merk HF, Fritsche E (2012) Automated neurosphere sorting and plating by the COPAS large particle sorter is a suitable method for high-throughput 3D in vitro applications. *Toxicol In Vitro*.26:993-1000 (IF 2,65)
- [15] Götz C, Hewitt NJ, Jermann E, Tigges J, Kohne Z, Hübenthal U, Krutmann J, Merk HF, Fritsche E (2012) Effects of the genotoxic compounds, benzo[a]pyrene and cyclophosphamide on phase 1 and 2 activities in EpiDerm(TM) models. *Xenobiotica*.42:526-37 (IF 1,984)
- [16] Götz C, Pfeiffer R, Tigges J, Blatz V, Jäckh C, Freitag EM, Fabian E, Landsiedel R, Merk HF, Krutmann J, Edwards RJ, Pease C, Goebel C, Hewitt N, Fritsche E (2012) Xenobiotic metabolism capacities of human skin in comparison with a 3D epidermis model and keratinocyte-based cell culture as in vitro alternatives for chemical testing: activating enzymes (Phase I). *Exp Dermatol*.21:358-63 (IF 3,578)
- [17] Götz C, Pfeiffer R, Tigges J, Ruwiedel K, Hübenthal U, Merk HF, Krutmann J, Edwards RJ, Abel J, Pease C, Goebel C, Hewitt N, Fritsche E (2012) Xenobiotic metabolism capacities of human skin in comparison with a 3D-epidermis model and keratinocyte-based cell culture as in vitro alternatives for chemical testing: phase II enzymes. *Exp Dermatol*.21:364-9 (IF 3,578)
- [18] Hartung B, Merk HF, Huckenbeck W, Daldrup T, Neuen-Jacob E, Ritz-Timme S (2012) Severe generalised rhabdomyolysis with fatal outcome associated with isotretinoin. *Int J Legal Med*.126:953-6 (IF 2,686)
- [19] Heise R, Skazik C, Marquardt Y, Czaja K, Sebastian K, Kurschat P, Gan L, Denecke B, Ekanayake-Bohlig S, Wilhelm KP, Merk HF, Baron JM (2012) Dexpanthenol modulates gene expression in skin wound healing in vivo. *Skin Pharmacol Physiol*.25:241-8 (IF 2,885)
- [20] Heise R, Vetter-Kauczok CS, Skazik C, Czaja K, Marquardt Y, Lue H, Merk HF, Bernhagen J, Baron JM (2012) Expression and function of macrophage migration inhibitory factor in the pathogenesis of UV-induced cutaneous nonmelanoma skin cancer. *Photochem Photobiol*.88:1157-64 (IF 2,287)
- [21] Kraus T, Gube M, Lang J, Esser A, Sturm W, Fimm B, Willmes K, Neulen J, Baron JM, Merk H, Schettgen T, Konrad K, Deisz S, Rink L, Hagmann M, Fillies B, Zschiesche W, Wittsiepe J, Wilhelm M, HELPcB-Group, Baron J, Brümmendorf T, Dafotakis M, Deisz S, Düsterhaus A, Esser A, Fillies B, Fimm B, Grahmann F, Gube M, Hagmann M, Hengstler J, Hofmann C, Hölzer J, Kelbel C, Klingel R, Konrad K, Kraft M, Kraus T, Lang J, Merk H, Neulen J, Niederle S, Rauchfuss K, Rentelmann R, Rink L, Rodenwaldt J, Schettgen T, Schiefer J, Schneider D, Schulz J, Sturm W, Werthan A, Wilhelm M, Willmes K, Wittsiepe J, Wilop S, Zschiesche W (2012) Surveillance program for former PCB-exposed workers of a transformer and capacitor recycling company, family members, employees of surrounding companies, and area residents--executive summary. *J Toxicol Environ Health A*.75:1241-7 (IF 1,733)
- [22] Leijds MM, ten Tusscher GW, Olie K, van Teunenbroek T, van Aalderen WM, de Voogt P, Vulsma T, Bartonova A, Kraymer von Krauss M, Mosoiu C, Rijoas-Rodriguez H, Calamandrei G, Koppe JG (2012) Thyroid hormone metabolism and environmental chemical exposure. *Environ Health*.11 Suppl 1:S10 (IF 2,714)
- [23] Megahed M (2012) [Histology of malignant tumors caused by UV light]. *Hautarzt*.63:778-87 (IF 0,504)
- [24] Merk HF, Baratli J (2012) [Modern light protection from the view of occupational dermatology]. *Hautarzt*.63:796-800 (IF 0,504)
- [25] Merk HF, Werfel T (2012) [Exciting and clinically relevant advances in the diagnosis of food allergies]. *Hautarzt*.63:286-7 (IF 0,504)

- [26] Mrowietz U, Altmeyer P, Augustin M, Boehncke WH, Bonnekoh B, Frambach Y, Gambichler T, Ghoreschi K, Hertl M, Hund AC, Jacobi A, Kuhn A, Ludwig RJ, Luger T, Martin SF, Merk H, Norgauer J, Reich K, Rostami-Yazdi M, Sabat R, Schakel K, Scharffetter-Kochanek K, Schon MP, Scola N, Sticherling M, Thaci D, Wilsmann-Theis D, Viehweg A, Wozel G, Zouboulis CC, Neureither M (2012) New Insights into Tumaric Acid Esters (Fumaderm (R)): Results of the second Expert Workshops J Dtsch Dermatol Ges.10 8:1-15 (IF 1,403)
- [27] Mühlhoff C, Megahed M (2012) [Keratosis palmoplantaris papulosa]. *Hautarzt*.63:368-9 (IF 0,504)
- [28] Neis MM, Merk HF (2012) Value of component based diagnostics in IgE-mediated hymenoptera sting reactions. *Cutan Ocul Toxicol*.31:117-23 (IF 1,044)
- [29] Peiser M, Tralau T, Heidler J, Api AM, Arts JH, Basketter DA, English J, Diepgen TL, Fuhlbrigge RC, Gaspari AA, Johansen JD, Karlberg AT, Kimber I, Lepoittevin JP, Liebsch M, Maibach HI, Martin SF, Merk HF, Platzeck T, Rustemeyer T, Schnuch A, Vandebriel RJ, White IR, Luch A (2012) Allergic contact dermatitis: epidemiology, molecular mechanisms, in vitro methods and regulatory aspects. Current knowledge assembled at an international workshop at BfR, Germany. *Cell Mol Life Sci*.69:763-81 (IF 5,615)
- [30] Pissotat L, Megahed M (2012) [Disseminated cutaneous leiomyomas]. *Hautarzt*.63:363-5 (IF 0,504)
- [31] Przybilla B, Rueff F, Walker A, Rawer HC, Aberer W, Bauer CP, Berdel D, Biedermann T, Brockow K, Forster J, Fuchs T, Hamelmann E, Jakob T, Jarisch R, Merk HF, Muller U, Ott H, Sitter W, Urbanek R, Wedi B (2012) Diagnosis and therapy of bee and wasp venom allergy *ALLERGOLOGIE*.35:563-589 (IF 0,336)
- [32] Riese A, Eilert Y, Meyer Y, Arin M, Baron JM, Eming S, Krieg T, Kurschat P (2012) Epidermal Expression of Neuropilin 1 Protects Murine keratinocytes from UVB-induced apoptosis. *PLoS ONE*.7:e50944 (IF 3,73)
- [33] Sebastian K, Ott H, Zwadlo-Klarwasser G, Skazik-Voogt C, Marquardt Y, Czaja K, Merk HF, Baron JM (2012) Evaluation of the sensitizing potential of antibiotics in vitro using the human cell lines THP-1 and MUTZ-LC and primary monocyte-derived dendritic cells. *Toxicol Appl Pharmacol*.262:283-92 (IF 3,975)
- [34] Sertznig P, von Felbert V, Megahed M (2012) Porokeratosis: present concepts. *J Eur Acad Dermatol Venereol*.26:404-12 (IF 2,694)
- [35] Sieber J, Neis M, Brehler R, Fölster-Holst R, Kapp A, Klimek L, Merk H (2012) Increasing long-term safety of seasonal grass pollen sublingual immunotherapy: the ECRIT study. *Expert Opin Drug Saf*.11:7-13 (IF 2,621)
- [36] Stiller MB, Gerressen M, Modabber A, Rübber A, Riediger D, Ghassemi A (2012) Anteriorly pedicled retroauricular flap for repair of auricular defects. *Aesthetic Plast Surg*.36:623-7 (IF 1,264)
- [37] van Beek N, Knuth-Rehr D, Altmeyer P, Assaf C, Babilas P, Bayerl C, Benoit S, Dippel E, Effendy I, Eming R, Fischer M, Glaenz T, Gläser R, Goebeler M, Gollnick H, Götze S, Gross G, Hadaschik E, Herbst R, Hermes B, Homey B, Hunzelmann N, Jünger M, Kapp A, Kern JS, Körber A, Luger T, Mechtel D, Megahed M, Moll I, Peters KP, Pfeiffer C, Ring J, Röcken M, Sárdy M, Seitz CS, Stadler R, Steinbrink K, Sticherling M, Szeimies RM, Tronnier M, Ulrich J, Vogt T, Wagner N, Welzel J, Wenzel J, Wozel G, Zouboulis CC, Zillikens D, Schmidt E (2012) Diagnostics of autoimmune bullous diseases in German dermatology departments. *J Dtsch Dermatol Ges*.10:492-9 (IF 1,403)
- [38] Vanstreels L, Merk HF (2012) [Protein contact dermatitis in a butcher]. *Hautarzt*.63:926-8 (IF 0,504)
- [39] Weinstabl A, Amann PM, Wurpts G, Merk HF (2012) [Iodine allergy]. *Hautarzt*.63:360-3 (IF 0,504)
- [40] Zuberbier T, Aberer W, Brockow K, Grabbe J, Hamelmann E, Hartmann K, Jakob T, Maurer M, Merk HF, Ollert M, Rueff F, Schmid-Grendelmeier P, Staubach P, Voigtmann L, Wedi B (2012) Therapy of urticaria: German language version of the international S3-guideline *ALLERGOLOGIE*.35:187-208 (IF 0,336)

3.2 Beiträge in Lehr-/Handbüchern, Monographien

- [1] H. Merk (Bearbeitung der deutschen Ausgabe): Allergien, Anaphylaxie und systemische Mastozytose (engl. Ausgabe K.F.Austen), in M. Dietel, N. Suttrop, M. Zeitz (Herausg.): Longo-Fauci-Kasper-Jameson-Loscalzo *Harrisons Innere Medizin*, ABW Verlag, Berlin 2012 pp. 2922-2936; ISBN: 978-3-940615-20-6
- [2] H. Merk (Bearbeitung der deutschen Ausgabe): Unerwünschte Arzneimittelreaktionen der Haut (engl. Ausgabe K. Shinkai, RS Stern, BU Wintroub), in M. Dietel, N. Suttrop, M. Zeitz (Herausg.): Longo-Fauci-Kasper-Jameson-Loscalzo *Harrisons Innere Medizin*, ABW Verlag, Berlin, 2012, pp. 466-476; ISBN: 978-3-940615-20-6
- [3] Merk HF: Arzneimittelallergie in Saloga J et al. (Herausg.): *Allergie-Handbuch*, Schattauer-Verlag Stuttgart 2012; pp 426-439; ISBN: 978-3-7945-2729-8

4. SONSTIGES

4.1 Gutachtertätigkeiten für Organisationen

Prof. Dr. med. H.F. Merk und wissenschaftl. Mitarbeiter

- ca. 100 berufsdermatologische Gutachten

4.2 Gutachtertätigkeiten für Zeitschriften*Prof. Dr. med. H.F. Merk*

- J.invest.Dermatol.
- Allergy
- Skin Pharmacology
- Exp. Dermatol.
- Pharmacogenetics
- JAAD
- Hautarzt
- Toxicol.appl..Pharmacol.
- Allergologie

Prof. Dr. med. M. Megahed

- Archives of Dermatology
- American Journal of Clinical Dermatology
- British Journal of Dermatology
- Clinical an Experimental Dermatology
- Drugs & Aging
- Deutsches Ärzteblatt
- Journal der Deutschen Dermatologische Gesellschaft
- Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology
- Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology
- Hautarzt
- Melanoma Research

Prof. Dr. med. J.M. Baron

- Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology (Editorial Board Member)
- The Lancet
- J All Clin Immunol
- Journal of Investigative Dermatology
- Allergy
- British Journal of Dermatology
- Pharmacogenetics
- American Journal of Pharmacogenomics
- PLoS ONE
- Experimental Dermatology
- Toxicology and Applied Pharmacology
- Human Immunology
- Journal of European Academy of Dermatology Venereology
- Der Hautarzt
- International Archives of Allergy and Immunology
- Food and Chemical Toxicology
- European Journal of Pharmacology
- European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck
- International Journal of Molecular Sciences

PD Dr. med. H. Ott

- British Journal of Dermatology
- European Journal of Pediatrics
- Journal of Medical Case reports
- Hautarzt

PD Dr. med. D. Höller Obrigkeit

- Mycoses
- Dr. med. V. von Felbert*
- Hautarzt
- Prof. Dr. med. E. Fritsche*
- ALTEX
 - Journal of Investigative Dermatology
 - Toxicology
 - Archives of Toxicology
 - Neurotoxicology
 - Environmental Health Perspectives

4.3 wissenschaftliche Ämter*Prof. Dr. med. H.F. Merk:*

- Mitglied der Leopoldina, Halle (seit 2000)
- Adjunct Professor of Dermatology an der CWRU, Cleveland, OH, USA (seit 1992)
- Präsident des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen (seit 2009)
- Mitglied des Unterausschusses der MAK-Kommission (DFG) für „Haut und Allergie“ und „Kühlschmiermittel“ (seit 1990)
- Ständiger Gast der MAK-Kommission der DFG (seit '96)
- Mitglied des Beirates der Deutschen Gesellschaft für Allergologie, Asthma und klinische Immunologie (seit 1994)
- Mitglied der Arzneimittelzulassungskommission A des Bundesamtes für Arzneimittel und Medizinprodukte (seit 1995)
- Stellv. Sprecher des IZKF „BIOMAT.“ (1997-2006)
- Vorsitzender der Habilitationskommission der Fakultät (1997 bis 2011)

Prof. Dr. med. J.M. Baron

- 2009-12 stellvertretender Sprecher, seit 2012 Sprecher der AG experimentelle Allergologie (AGEA) der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF)
- seit 2012 Mitglied Kuratorium „Translational Research Preis“ der ADF
- 2007-2011 Aktiver Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF)
- Tagungssekretär der 14. Jahrestagung der Dermatologischen Wissenschafts- und Fortbildungsakademie NRW 2011
- 2004-2007 stellvertretender Projektbereichsleiter; 2009-11 Projektbereichssprecher im SFB 542
- 2003-2007 Sprecher der AG Genomik und Proteomik der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung (ADF)
- 2003-08 Vorsitz (Secretary Advisory Board) der „Genomics and Proteomics of the skin“- und „Oncology of the skin“ Sektion der International Society of Skin Pharmacology and Physiology (ISP)
- 2005-10 Member Evaluation Board for the Dermatology Faculty of „Faculty of 1000 Medicine“ Gutachter Deutsche Krebshilfe
- Gutachter Israel Science Foundation

- Gutachter FCT Science and Technology Foundation (Portugal)
- Gutachter FWF Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
- Gutachter Rosetrees Trust UK
- START Kommission Universitätsklinikum Aachen
- *Prof. Dr. med. M. Megahed*
- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung
- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Dermahistologie
- Mitglied der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft
- Mitglied der European Academy of Dermatology and Venerology
- Mitglied der International Society of Dermatopathology
- Mitglied der Society of International Dermatology
- Prüfer für die Weiterbildungs-Zusatzbezeichnung Dermatohistologie bei der Ärztekammer NRW

PD Dr.med. D. Höller Obrigkeit

- Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Forschung
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung
- Mitglied der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft
- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Mykologie

Prof. Dr. med. E. Fritsche

- Mitglied der Deutschen Gesellschaft für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT)
- Mitglied der amerikanischen Society of Toxicology (SOT)
- Mitglied des External Scientific Advisory Panels (ESAP) des European Chemical Councils (cefic).
- Mitglied des Scientific Boards von AXLR8 (EU).

4.4 Mitgliedschaften in einem Editorial Board

Prof. Dr. med. H.F. Merk

- Allergy
- Hautarzt
- Klinikarzt
- Berufsdermatosen

Prof. Dr. med. J.M. Baron

- Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology
- Hautarzt
- Zeitschrift für Hautkrankheiten H+G

4.5 Herausgeber/ Mitherausgeber von Zeitschriften

Prof. Dr. med. H.F. Merk

- Allergo Journal (Herausgeber)
- Hautarzt (Herausgeber)
- Skin Pharmacology and Applied Skin Physiology (Herausgeber 1994-2002, seit 2002 Herausgeber ehrenamtlich)

Prof. Dr. med. E. Fritsche

- The Open Environmental Journal
- Neurotoxicology