

# Hautklinik und Immunologisches Zentrum, Städtisches Klinikum Dessau – Gegenwart und Perspektiven

C. C. Zouboulis  
H.-D. Göring

*Departments of Dermatology and Immunology, Dessau Medical Center –  
Current Status and Future Perspectives*

## Zusammenfassung

Die Dessauer Hautklinik und das Immunologische Zentrum sind am Städtischen Klinikum Dessau, einem Krankenhaus der Schwerpunktversorgung mit rund 700 Betten in 16 Fachabteilungen, angesiedelt und werden 2006 50 Jahre alt. Die inzwischen hochmoderne Hautklinik verfügt über 40 stationäre Betten sowie über eine Ambulanz. Ihr angeschlossen sind das Immunologische Zentrum mit diagnostischen Laboratorien, Laboratorien für experimentelle Forschung und das Zentrum für Klinische Studien. Eine enge Kooperation mit dem Forschungslaboratorium für Biogerontologie, Dermato-Pharmakologie und Dermato-Endokrinologie am Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, unter gemeinsamer Leitung potenziert den klinisch-experimentellen Austausch und stellt eine Schmiede für wissenschaftlich qualifizierte ärztliche Mitarbeiter dar. Immunodermatologie, Dermato-Onkologie, Biogerontologie, Dermato-Endokrinologie, Dermato-Pharmakologie, Akne und wissenschaftliche Kosmetologie vereinen die Interessen des letzten Chefarztes Prof. Dr. H.-D. Göring mit denen des neuberufenen Prof. Dr. Ch. C. Zouboulis.

## Abstract

The Dessau Departments of Dermatology and Immunology are located at the Dessau Medical Center, a hospital of maximal care with about 700 beds and 16 speciality departments. In 2006, the Departments of Dermatology and Immunology will become 50 years old. The meanwhile highly modern Dermatology Department occupies 40 inpatient beds and has also an Outpatient Department. Attached are the Immunology Centre with diagnostic laboratories, laboratories for experimental research, and the Centre for Clinical Studies. A close cooperation with the Research Laboratory for Biogerontology, Dermato-Pharmacology and Dermato-Endocrinology at the Institute of Clinical Pharmacology and Toxicology, Charité Universitaetsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin under a common directorship potentates the clinical-experimental exchange and represents a smithy for scientifically qualified dermatology residents. Dermatoimmunology, dermatology-oncology, biogerontology, dermatology-endocrinology, dermatology-pharmacology, acne and scientific cosmetology unite the interests of the last director Prof. Dr. H.-D. Göring with those of the new one Prof. Dr. Ch. C. Zouboulis.

## Einleitung – Das Städtische Klinikum Dessau

Das Städtische Klinikum Dessau (Abb. 1) ist ein Krankenhaus der Schwerpunktversorgung mit rund 700 Betten in 16 Fachabteilungen. Die 1300 Mitarbeiter sind rund um die Uhr zur Versorgung und zum Wohl der Patienten im Einsatz. Im Oktober 2005 wurde das Klinikum durch die Kooperation für Transparenz und

Qualität im Gesundheitswesen (KTQ) zertifiziert. Damit ist dem Klinikum eine hohe Qualität bei der Betreuung und Behandlung der Patienten bescheinigt.

In Zeiten, in denen immer häufiger im Gesundheitsbereich über Schließungen gesprochen wird, zeigt sich im Städtischen Klinikum Dessau ein kleines Wunder. Das Klinikum präsentiert mit

### Institutsangaben

Hautklinik und Immunologisches Zentrum, Städtisches Klinikum Dessau (Chefarzt: Prof. Dr. C. C. Zouboulis)

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Christos C. Zouboulis · Hautklinik und Immunologisches Zentrum · Städtisches Klinikum Dessau · Auenweg 38 · 06847 Dessau · E-mail: christos.zouboulis@klinikum-dessau.de

### Bibliografie

Akt Dermatol 2006; 32: 290–295 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
DOI 10.1055/s-2006-944587 · ISSN 0340-2541



Abb. 1 Städtisches Klinikum Dessau. Die Stationsräume der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums sind im Erdgeschoss und im 2. Stock des rechten Flügels untergebracht.

Stolz eine stetig wachsende Hautklinik, der ein Immunologisches Zentrum, klinische und Forschungslaboratorien und ein Zentrum für Klinische Studien angeschlossen sind.

### Entwicklung der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums

Die Übernahme der Leitung der Hautklinik des Städtischen Klinikums Dessau durch Prof. Dr. Hans-Dieter Göring 1986 signalisiert eine Periode, die durch Innovation und eine kontinuierliche positive Entwicklung der Klinik charakterisiert wird. Hauptstationen dieser produktiven Phase der Klinikgeschichte sind die Entstehung des Immunologischen Zentrums und seine Eingliederung in die Hautklinik seit 1986 sowie der Umzug der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums vom alten Standort in der Kühnauer Straße in das neu gebaute Dessauer Klinikum in Dessau-Alten 1998.

Während der 20-jährigen Leitung durch Prof. Dr. Göring avancierten die Hautklinik und das Immunologische Zentrum zu einer Versorgungseinheit mit hoher Reputation in der ehemaligen DDR, aber auch außerhalb der DDR-Grenzen, insbesondere auf den Gebieten der Immundefizienz und der Dermato-Onkologie. Moderne Behandlungsmöglichkeiten für Patienten mit Mycosis fungoides, Psoriasis und atopischer Dermatitis wurden angeboten. Patienten mit dem gesamten Spektrum systemischer Autoimmunerkrankungen kamen regelmäßig aus der gesamten Region und wurden in Dessau kompetent behandelt. Die Therapie des malignen Melanoms und der epithelialen Hauttumoren wurden in der Dessauer Klinik auf höchstem Niveau durchgeführt. Die Gründung und Führung des Tumorzentrums Anhalt e.V. durch Prof. Dr. Göring ermöglicht die regelmäßige epidemiologische Analyse eines der größten Kollektive von Tumorpazienten in der vereinigten Republik.

Der nichtuniversitäre Charakter des Dessauer Klinikums hat Prof. Dr. Göring nicht gehindert, hohe Qualität und fachliche Spezialisierung der ärztlichen Mitarbeiter zu fördern und seinen eigenen akademischen Ambitionen trotz der erschwerten Bedingungen nachzugehen, was seine Ernennung zum Professor für

Dermatologie 1988, die etwa 220 wissenschaftlichen Arbeiten, ca. 350 Vorträge im In- und Ausland und mehrere Bücher und Buchbeiträge aus seiner Hand beweisen. Auch weil Kontakte mit dem „Westen“ nur bedingt möglich und gelegentlich waren, hat die Dessauer Klinik über die Jahre einen engen wissenschaftlichen Austausch mit wissenschaftlichen Einrichtungen des ehemaligen Ostblocks, insbesondere mit der Universitätsklinik Szeged in Ungarn entwickelt.

Das hohe Niveau der klinischen und experimentellen Arbeit sowie der ärztlichen Ausbildung in der Dessauer Hautklinik und dem Immunologischen Zentrum wurde durch die Verleihung des Bundesverdienstkreuzes, der Ernst-von-Bergmann-Plakette der Bundesärztekammer für ärztliche Fortbildung, der Ehrenmitgliedschaft der Ungarischen Dermatologischen Gesellschaft und der Ehrennadel der Ärztekammer Sachsen-Anhalt sowie der Braun-Falco-Medaille der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft für die Entwicklung und Förderung der Immundefizienz in den neuen Bundesländern an Herrn Prof. Dr. Göring unterstrichen.

### Schwerpunkte der klinischen Arbeit

2005, im Jahr der Übergabe der Leitung von Prof. Dr. Göring an Prof. Dr. Christos C. Zouboulis, verfügte die Hautklinik des Städtischen Klinikums Dessau über 40 stationäre Betten sowie über eine Ambulanz. Ihr angeschlossen war das Immunologische Zentrum mit diagnostischen Laboratorien.

Die damals vorhandenen Schwerpunkte bleiben bis heute erhalten. Das Betreuungsprofil umfasst sämtliche Haut- und Geschlechtskrankheiten einschließlich Phlebologie und Andrologie sowie das Gesamtspektrum allergologischer und immunologischer Erkrankungen.

Die klinische Arbeit konzentriert sich schwerpunktmäßig auf das Gebiet der Dermato-Onkologie (malignes Melanom, epitheliale Hauttumoren, Lymphome der Haut) [1,2] und der immunologisch relevanten Erkrankungen (Kollagenosen, Ekzeme, Psoriasis, blasenbildende Dermatosen) [3–8]. Weiterhin werden Patienten mit bakteriellen, virusbedingten und Pilzkrankheiten der Haut und der Schleimhäute, Haar- und Nagelkrankheiten, Verhornungsstörungen und Genodermatosen, proktologische Erkrankungen sowie berufs- und umweltbedingte Dermatosen auf hohem Fachniveau betreut [9,10].

Histologie, Immunhistologie, allergologische, mykologische und andrologische Diagnostik sowie das gesamte Spektrum immunologischer Blutuntersuchungen werden in den klinikeigenen Laboratorien mit Hilfe von zwei spezialisierten Wissenschaftlern und 3 medizinisch-technischen Kräften durchgeführt, regelmäßig durch Ringversuche und Qualitätsuntersuchungen überprüft und decken die diagnostischen Anfragen des gesamten Klinikums [11–13].

Benigne und maligne Hauttumoren, Pigmentläsionen, Narben, Fehlbildungen, Verletzungsfolgen sowie Folgezustände entzündlicher Hauterkrankungen werden einerseits mittels klassischer Dermatochirurgie, einschließlich der histologisch kontrollierten

Chirurgie und der Wächterlymphknotenbiopsie, andererseits durch eine breite Palette spezieller dermatochirurgischer Verfahren (Elektro-, Kälte- und Laserchirurgie [Argon-, Erbium-YAG-, Neodym-YAG-Laser], hohtouriges Fräsen, Hauttransplantationen, Fett- und Schweißdrüsenabsaugung) behandelt [14].

Einen besonderen Schwerpunkt mit fachübergreifender überregionaler Bedeutung stellen die Diagnostik und Therapie von immunologisch relevanten Erkrankungen dar (u. a. Immundefekte, Autoimmunerkrankungen, Allergien, Nahrungsmittel- und Medikamentenunverträglichkeiten, Bienen- und Wespengiftallergien, und das hereditäre Angioödem) [15,16]. Breiten Raum nimmt die Diagnostik sowie die konservative und operative Behandlung von venösen Erkrankungen und der Hauttransplantation beim Ulcus cruris ein.

Die lokale und systemische Dermatotherapie wird durch Lichttherapie (UVA, PUVA, Bade-PUVA, UVA-1-Kaltlichtbestrahlung, UVB, UVB 311 nm), Badetherapie, Sauna und andere moderne physikalische Therapieverfahren (u. a. manuelle Lymphdrainage) in der eigenen Abteilung für Phototherapie und Physikalische Therapie unterstützt [6]. Zur Bewältigung der durch die Hauterkrankungen hervorgerufenen psychosozialen Konflikte wird stets eine psychologische Beratung angeboten.

Die Klinik nimmt an den klinischen Studien der Arbeitsgemeinschaft Dermatologische Onkologie (ADO) über a) die adjuvante Behandlung von Patienten mit malignem Melanom Stadium II mit Interferon-alpha über 18 Monate und b) die randomisierte Therapie zur Wertschätzung der radikalen Lymphadenektomie bei Patienten mit malignem Melanom  $\geq 1,0$  mm Tumordicke und positiver Wächter-Lymphknotenbiopsie teil. Von internationaler Bedeutung war die Studie zum hereditären Angioödem im deutschsprachigen Raum unter Federführung von Prof. Dr. Göring [16]. Die unter seiner Leitung vor 8 Jahren begonnenen INSTAND-Ringversuche zur *In-vitro*-Allergiediagnostik [13] werden fortgeführt.

### Neue Aspekte der klinischen und wissenschaftlichen Arbeit

Die Hautklinik des Städtischen Klinikums Dessau hat ihr 50-jähriges Jubiläum mit der Eröffnung neuer hoch moderner Stationsräume am 18. Januar 2006 begangen. Sie verfügt weiterhin über 40 Betten in zwei Stationseinheiten (Stationen 05 und 25/26; Abb. 2) mit modernen Ein-, Zwei- und Drei-Bettzimmern mit Telefonanschluss und Flachbildschirmfernsehen. Die Ambulanz wird gerade erweitert (Abb. 3). In den Räumen des Immunologischen Zentrums wurde vor kurzem ein experimentelles Laboratorium für Zellkultivierung etabliert (Abb. 4). Das neu gegründete Zentrum für Klinische Studien (ZKS) wird gerade räumlich in der Nähe der Ambulanz und des Immunologischen Zentrums untergebracht. Die ärztlichen Mitarbeiter der Klinik konnten in ihre modernisierten Diensträume umziehen.

Zusätzlich zu den oben genannten länger bestehenden klinischen Schwerpunkten wurden im laufenden Jahr die Strukturen für die Expertise auch in der Diagnose und Behandlung von Hautkrankheiten des alternden Menschen, von stoffwechselbedingten und hormonellen Hautleiden, Akne und Rosazea sowie



Abb. 2 Station 05 der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums.



Abb. 3 Ambulanz der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums.



Abb. 4 Zellkultur-Laboratorium der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums.

**Tab. 1** Sprechstunden und Funktionsbereiche der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums, Städtisches Klinikum Dessau

Sprechstunden
Allgemeine und Immunologische Sprechstunde
Sprechstunde für Allergologie
Sprechstunde für Tumornachsorge
Sonographie-Sprechstunde/FKDS
Phlebologie-Sprechstunde
Sprechstunde für Kinder- und Jugenddermatologie (Kinder- und Aknesprechstunde)
Sprechstunde für Patienten mit seltenen Erkrankungen und Morbus Adamantiades-Behçet
Laser-Sprechstunde
Kryochirurgie-Sprechstunde
Phototherapie-Sprechstunde
Funktionsbereiche
Dermatochirurgie, ambulante Operationen
Dermato-Histologie/Immunfluoreszenz
Immunologisches Labor
Andrologie
Mykologie-Labor
Allergie-Testlabor/Spezifische Immuntherapie/Medikamenten-Testungen
Balneo-Phototherapie

von chronischen Schleimhautrekrankungen geschaffen (Tab. 1) [17 – 20]. Die Kryochirurgie nimmt als operatives Verfahren eine besondere Stellung ein [21, 22]. Weiterhin werden Patienten mit Hautkrankheiten des Kindesalters im Rahmen einer Kinder-sprechstunde auf hohem Fachniveau betreut.

Besondere Aufmerksamkeit wird seltenen Erkrankungen mit Beteiligung der Haut gewidmet: In einer speziellen, deutschlandweit einzigartigen Sprechstunde, die von der Charité Berlin nach Dessau verlegt wurde, werden Patienten mit Morbus Adamantiades-Behçet, Papulosis atrophicans maligna (Morbus Köhlmeier-Degos) und anderen seltenen Hautkrankheiten aus dem gesamten deutschsprachigen Raum und dem Ausland behandelt [23, 24]. Dessau ist auch der neue Sitz des gemeinnützigen Vereins „Deutsches Register Morbus Adamantiades-Behçet e.V.“, das die Patientendokumentation sowie die klinische und experimentelle Forschung auf dem Gebiet der Erkrankung koordiniert und fördert [25].

Akne, Rosazea und Acne inversa/Hidradenitis suppurativa stellen neue besondere klinische und experimentelle Schwerpunkte der Klinik dar. Patienten mit diesen Erkrankungen werden auf höchstem internationalem Fachniveau betreut [26, 27]. Das europäische „Forum for the Improvement of Clinical Trials in Acne (FICTA)“ und die „William J. Cunliffe Scientific Awards“, die klinische und experimentelle Forschung auf diesen Gebieten fördern [28, 29], sind im Jahr 2005 aus Berlin nach Dessau gekommen.

Die seit Jahren bestehende klinische und apparative Diagnostik und konservative und operative Therapie der Varikosis und des Ulcus cruris sowie von Wundheilungsstörungen wurden auch durch die Neueinstellung von zusätzlichem qualifiziertem ärztlichem Personal gefestigt.

Seit 1997 werden in der Hautklinik der Nachweis von Wächter-Lymphknoten mittels Gamma-Sonde und die anschließende Operation durchgeführt. Mit Spenden der Klinikaktion 2005/06 „Die Industrie unterstützt die Bekämpfung des malignen Melanoms“ konnte 2006 eine neue Gamma-Sonde erworben werden.

In den letzten Jahren entwickeln immer mehr Menschen in der Bundesrepublik Deutschland Allergien. Das Leistungsangebot unserer Klinik umfasst selbstverständlich das gesamte Spektrum zur Diagnostik von Soforttyp- und von Spättyp-Allergien (z.B. Abris-, Prick-, Scratch- und Intrakutantest, Rhinomanometrie, Bestimmung spezifischer Immunglobuline im Blut, Expositions- bzw. Provokationstestung, Epikutan- und Photopatchtest). Bei mehr als 1000 ambulanten und stationären Patienten pro Jahr mit Verdacht auf eine Allergie werden Testungen vorgenommen. Zusätzlich zu den Routinetests bietet unser Allergielabor spezielle Untersuchungen zur Diagnostik von Insektengiftallergien, der Helicobacter pylori-Infektion, diverser Medikamenten-Allergien und zur so genannten „Sonnenallergie“ an. Darüber hinaus werden spezifische Hyposensibilisierungen (spezifische Immuntherapie) gegen Pollen und Insektengifte (Biene, Wespe) angeboten.

In der Ambulanz der Klinik werden auch Patienten mit Haarproblemen (verstärktes Haarwachstum und Haarausfall), insbesondere Patienten mit Alopecia areata, androgenetischer Alopezie und diffusem Effluvium, und Patienten mit verschiedenen Formen der Akne betreut. Nach sorgfältiger diagnostischer Abklärung werden die Patienten ausführlich über moderne therapeutische Möglichkeiten informiert und behandelt.

In der Medizinischen Kosmetik der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums wird der Hautpatient umfassend betreut. Unter Berücksichtigung seiner Hauterkrankung erhält er auch eine kosmetische Beratung zur Pflege der Haut. Ein Schwerpunkt der kosmetischen Betreuung liegt in der operativen Korrektur der Hyperhidrosis und der Liposuktion. Die Laserchirurgie wird zur fachgerechten Behandlung diverser Hautveränderungen eingesetzt. Zur Behandlung von Aknenarben, Keloiden und Hämangiomen wird die Kryochirurgie, einschließlich neuer Verfahren wie die intraläsionale Kryochirurgie, durchgeführt. Im Hautfunktionen-Labor wird routinemäßig die Qualität und Sensitivität der Haut mittels spezifischer Untersuchungen, insbesondere der Überprüfung des transepidermalen Wasserverlustes, der Alkali-Resistenz und der Sebumsekretionsrate, überprüft.

Die klinischen Leistungen der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums des Städtischen Klinikums Dessau lassen sich durch eindeutige Zahlen belegen (Tab. 2).

**Tab. 2** Klinische Leistungen der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums, Städtisches Klinikum Dessau in den Jahren 2005 – 06

	2005	2006	Differenz
Stationäre Fälle	1,445	1,565*	+ 10,8%
Pflegelage	11,067	12,993*	+ 11,7%
Durchschnittliche Belegung (%)	74,78	92,64*	+ 12,4%

\* 2006-Projektion, Daten per Mai 2006.

Tab. 3 Schwerpunkte der wissenschaftlichen Arbeit

Biogerontologie	Molekulare Ätiologie und Physiologie der Langlebigkeit und des gesunden Alterns Endogene und hormoninduzierte Alterung der menschlichen Haut als Spiegel des gesamten Organismus
Dermato-Endokrinologie	Endokrine Funktionen der Haut und Entwicklung Hormon-assoziiierter Erkrankungen Neurobiologie der Haut Metabolismus von Vitamin-A und seiner Derivate Forschung auf den Gebieten der Androgene, der Neuropeptide und der Wachstumshormone
Dermato-Pharmakologie	Wirkung natürlicher und synthetischer Substanzen, u. a. von Retinoiden, Antiandrogenen, CRH-Analoga, PPAR-Liganden, Lipoxigenase-Inhibitoren, Interferonen, auf gesunde und erkrankte Haut auch mit Hilfe von Hautzellkulturen International patentierte Talgdrüsenzelllinie SZ95 als Forschungsmodell
Akne, Rosazea und Acne inversa/Hidradenitis suppurativa	Molekulare Entstehung, Signalwege, Pathophysiologie und Entwicklung neuer therapeutischer Strategien
Endogene Immunität	Überprüfung eigener Substanzen oder von Naturstoffen, die die endogene Immunität beeinflussen bzw. verstärken
Vaskuläre Immunologie	Kutane Vaskulopathien, einschl. des Morbus Adamantiades-Behçet und der Papulosis atrophicans maligna (Morbus Köhlmeier-Degos)
Kryochirurgie	Therapeutische Anwendung tiefer Temperaturen in der Dermatologie

### Experimentelle Forschung

Die Dessauer Hautklinik und das Immunologische Zentrum kooperieren eng mit dem auch von Prof. Dr. Zouboulis geleiteten Forschungslaboratorium für Biogerontologie, Dermato-Pharmakologie und Dermato-Endokrinologie am Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin. Durch diese enge Kooperation profitieren Patientenversorgung, experimentelle und klinische Forschung voneinander. Darüber hinaus stellt das Forschungslaboratorium für Biogerontologie, Dermato-Pharmakologie und Dermato-Endokrinologie auch die Schmiede für wissenschaftlich qualifizierte ärztliche Mitarbeiter der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums dar.

Die Schwerpunkte der experimentellen Forschung der Dessauer/Berliner Laboratorien (Tab. 3) werden durch die Europäische Kommission, das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), aber auch durch die pharmazeutische und kosmetische Industrie nach kompetitiver Mittelvergabe unterstützt. Aktuell sind die Dessauer/Berliner Laboratorien an zahlreichen experimentellen Großprojekten beteiligt, die in Kooperation mit dem Max-Planck-Institut für Molekularbiologie Berlin, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, der Universität Notre-Dame de la Paix in Namur, Belgien, der Aristoteles-Universität in Thessaloniki, Griechenland, der Ain Shams-Universität in Kairo, Ägypten und anderen Forschungszentren durchgeführt werden, z. B.:

- Europäische Union-FP6-Projekt LSH-2003-2.1.4-3 „Koordination und Konsolidierung der Europäischen Biogerontologie –

unterwegs zur Bildung eines European College of Biogerontology“ (2005 – 2008);

- Exploratives Projekt „Genetische Ätiologie der humanen Langlebigkeit“ des Nationalen Genom-Forschungs-Netzwerkes (NGFN-2) (2004 – 2007);
- Beteiligung am BMBF-Schwerpunkt „RNA-Technologien-Netzwerk“ mit dem Projekt „Prävention der Hautalterung mittels siRNA“ (2004 – 2006);
- BMBF-gefördertes Deutsch-Griechisches Kooperationsprojekt „Molekulare Mechanismen des Abbaus des kutanen elastischen Gewebes bei älteren Personen“ (2005);
- DFG-Projekt „Nachweis melanozytärer Mitogene als endokriner Mechanismus in Seren von mit UVA, UVB 311nm und Psoralen plus UVA behandelten Patienten“ (2006).

Neue wissenschaftliche Kooperationen werden aktuell mit dem Umweltbundesamt in Dessau und der Hochschule Anhalt eröffnet.

### Klinische Forschung

Eine Reihe von klinischen Studien findet am Zentrum für Klinische Studien (ZKS) der Hautklinik und des Immunologischen Zentrums statt. Aktuell werden Studien zur Therapie

- des malignen Melanoms;
- der chronischen Handdermatitis mit Retinoiden;
- des Morbus Adamantiades-Behçet mit Augenbeteiligung mit Interferon-alpha versus Cyclosporin-A;
- von schweren Infektionen der Haut mit neuen Antibiotika;
- des Angioödems und
- zur intraläsionalen Kryotherapie von hypertrophen Narben und Keloiden durchgeführt.

Geplant sind Studien zur Wundheilung und zur modernen Therapie der Akne.

### Publikationen

Die Mitarbeiter der Klinik und der Laboratorien haben in nationalen und internationalen Fachjournals veröffentlicht. Die 49 Publikationen und 8 Buchbeiträge mit einem Gesamtimpaktfaktor von 149 (3,04 Punkte/Veröffentlichung) in den Jahren 2005–06 spiegeln eindrucksvoll die hohe Effizienz der dargestellten wissenschaftlichen Aktivitäten wider [28–40].

### Fortbildung

Regelmäßig werden seit 20 Jahren von der Dessauer Klinik regionale monatliche Fortbildungsveranstaltungen und überregionale Tagungen durchgeführt, die durch die Ärztekammer Sachsen-Anhalt zertifiziert sind. Zu den regionalen Fortbildungsveranstaltungen werden renommierte nationale und internationale Experten zu den verschiedensten Themen der Dermatologie und der Immunologie eingeladen. Die Vorstellung von Patienten und das Dermatopharmakologische Kolloquium mit Wissenschaftlern aus der Industrie vervollständigen das Fortbildungsangebot.

## Literatur

- 1 Göring H-D, Ziemer A, Kröning Y, Trebing D, Kämpgen E, Bröcker EB. Effective combined immunochemotherapy with dinitrochlorobenzene and fotemustine in skin and brain metastases of melanoma. *Melanoma Res* 1998; 8: 379
- 2 Brachmann A, Panzner M, Ziemer A, Bonk U, Göring H-D. Hautbeteiligung bei einem kleinzelligen lymphozytischen Lymphom (SLL). *Prakt Dermatol* 1996; 2: 341 – 343
- 3 Göring H-D, Panzner M, Lakotta W, Ziemer A. Koinzidenz von Sklerodermie und primär biliärer Zirrhose. Ergebnisse einer systematischen Studie im dermatologischen Krankengut. *Hautarzt* 1998; 49: 361 – 366
- 4 Trebing D, Seele P, Göring H-D. Lupus pernio als Leitsymptom einer systemischen Sarkoidose mit Lungenbeteiligung und Optikusatrophie sowie Sheehan-Syndrom. *Akt Dermatol* 2002; 28: 415 – 419
- 5 Göring H-D, Trebing D. Hautsarkoidose. In: Kirsten D, Magnussen H (Hrsg). *Sarkoidose up date 2000*. Großhansdorf: Interpneu Verlag, 2000: 120 – 130
- 6 Göring H-D, Drabe S. Erfahrungen mit einer Mitteldosis-UVA-1-Therapie des akut exazerbierten atopischen Ekzems. *Z Dermatol* 1999; 185: 113 – 116
- 7 Ziemer A, Heider M, Göring H-D. Psoriasiforme Onychopachydermoperiostitis der Großzehen: Das OP3GO-Syndrom. *Hautarzt* 1998; 49: 859 – 862
- 8 Trebing D, Ziemer A. Epidermolysis acquisita mit facettenreichem klinischen Bild und erfolgreicher Mycophenolatmofetiltherapie. *Hautarzt* 2001; 52: 717 – 721
- 9 Trebing D, Göring H-D. Wound healing of chronic leg ulcers under the influence of erysipelas. *Eur J Dermatol* 2004; 14: 56 – 57
- 10 Schreiber J, Göring H-D, Rosahl W, Strüben C, Lakotta W, Amthor M. Interstitial lung disease induced by endogenous *Candida albicans*. *Eur J Med Res* 2001; 6: 1 – 4
- 11 Göring H-D. Zur Immunogenetik und Autoantikörperbildung bei Kollagenosen. *Prakt Dermatol* 1997; 3: 488 – 496
- 12 Göring H-D. Möglichkeiten und Grenzen des LTT bei der Untersuchung von Arzneimittellexanthenen. *Dt Derm* 1996; 44: 861 – 862
- 13 Schellenberg I, Göring H-D, Kabrodt K. Fünf Jahre INSTAND-Ringversuche zur In-vitro-Allergiediagnostik – ein Beitrag zur Qualitätssicherung in der medizinischen Diagnostik. *Allergologie* 2003; 1: 1 – 14
- 14 Kröning Y, Trebing D, Göring H-D. Technik und Anwendungsbeispiele der dynamischen Hautnaht in der operativen Dermatologie. *Z Ästh Op Dermatologie* 2001; 2: 21 – 23
- 15 Göring H-D. Current state and perspectives of immunomodulation of the allergic contact dermatitis. In: Wohlrab J, Neubert RRH, Marsch WC (eds). *Trends in Dermatopharmacology – Update 2002*. Aachen: Shaker Verlag, 2003: 220 – 227
- 16 Göring H-D, Bork K, Späth P, Bauer R, Ziemer A, Hintner H, Wüthrich B. Untersuchungen zum hereditären Angioödem im deutschsprachigen Raum. *Hautarzt* 1998; 49: 114 – 122
- 17 Zouboulis CC. Pathologie der alternden männlichen Haut. In: Schill W-B, Bretzel RG, Weidner W (Hrsg). *MännerMedizin in der allgemeinmedizinischen und internistischen Praxis*. München: Elsevier Urban & Fischer, 2005: 220 – 225
- 18 Zouboulis CC, Makrantonaki E. The role of hormones in intrinsic aging. In: Krutmann J, Gilchrist B (eds). *Skin aging*. New York, Heidelberg: Springer, in Druck
- 19 Zouboulis CC, Eady A, Philpott M, Goldsmith LA, Orfanos C, Cunliffe WC, Rosenfield R. What is the pathogenesis of acne? *Exp Dermatol* 2005; 14: 143 – 152
- 20 Zouboulis CC. Rosacea. In: Lang F (ed). *Encyclopedic Reference of Molecular Mechanisms of Disease*. Berlin, Heidelberg: Springer, in Druck
- 21 Zouboulis CC, Röhrs H. Kryochirurgische Behandlung aktinischer Keratosen mit evidenzbasierter Übersicht. *Hautarzt* 2005; 56: 353 – 358
- 22 Har-Shai Y, Sabo E, Rohde E, Hyams M, Assaf C, Zouboulis CC. Intralesional cryosurgery markedly enhances the involution of recalcitrant auricular keloids – A new clinical approach supported by experimental studies. *Wound Rep Regen* 2006; 14: 18 – 27
- 23 Altenburg A, Papoutsis N, Orawa H, Martus P, Zouboulis CC. Epidemiologie und Klinik des Morbus Adamantiades-Beçet in Deutschland – Aktuelle pathogenetische Konzepte und therapeutische Möglichkeiten. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006; 4: 49 – 66
- 24 Turnbull JR, Schultz-Ehrenburg U, Assaf C, Langer E, Hoffmann F, Orfanos CE, Zouboulis CC. Papulosis atrophicans maligna: Therapieerfahrung mit Pentoxifyllin und Azetylsalizylsäure. *Z Hautkr* 2002; 77: 502 – 504
- 25 Kalayciyan A, Orawa H, Fimmel S, Perschel FH, González J-B, Fitzner RG, Orfanos CE, Zouboulis CC. Nicotine and biochanin A, but not cigarette smoke, induce anti-inflammatory effects on keratinocytes and endothelial cells in patients with Behçet's disease. *J Invest Dermatol*, in Druck
- 26 Zouboulis CC. Akne – Grundlagen zur Epidemiologie und Pathophysiologie. In: Wehling M (Hrsg). *Klinische Pharmakologie*. Stuttgart: Thieme, 2005: 607 – 614
- 27 Zouboulis CC, Hengge U. Akne und Akne-ähnliche Erkrankungen. In: Hengge U, Ruzicka T (Hrsg). *Lehrbuch der Dermatologie und Venerologie*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2006: 267 – 280
- 28 Papakonstantinou E, Aletras AJ, Glass E, Tsogas P, Dionyssopoulos A, Adjaye J, Fimmel S, Gouvousis P, Herwig R, Lehrach H, Zouboulis CC, Karakiulakis G. Matrix metalloproteinases of epithelial origin in facial sebum of patients with acne and their regulation by isotretinoin. *J Invest Dermatol* 2005; 125: 673 – 684
- 29 Alestas T, Ganceviciene R, Fimmel S, Müller-Decker K, Zouboulis CC. Enzymes involved in the biosynthesis of leukotriene B<sub>4</sub> and prostaglandin E<sub>2</sub> are active in sebaceous glands. *J Mol Med* 2006; 84: 75 – 87
- 30 Georget P, Crozat K, Lauth X, Makrantonaki E, Seltmann H, Sovath S, Hoebe K, Du X, Rutschmann S, Jiang Z, Bigby T, Nizet V, Zouboulis CC, Beutler B. A TLR2-responsive lipid effector pathway protects mammals against Gram-positive bacterial skin infections. *Infect Immun* 2005; 73: 4512 – 4521
- 31 Kosaka S, Kawana S, Zouboulis CC, Hasan T, Ortel B. Targeting of sebocytes by aminolevulinic acid-dependent photosensitization. *Photochem Photobiol* 2006; 82: 453 – 457
- 32 Selleri S, Seltmann H, Gariboldi S, Shirai YF, Balsari A, Zouboulis CC, Rumio C. Doxorubicin-induced alopecia is associated with sebaceous gland differentiation. *J Invest Dermatol* 2006; 126: 711 – 720
- 33 Takeda H, Lyle S, Lazar AJF, Zouboulis CC, Smyth I, Watt FM. Human sebaceous tumours harbour inactivating mutations in LEF1. *Nat Med* 2006; 12: 395 – 397
- 34 Zhang Q, Seltmann H, Zouboulis CC, Konger RL. Involvement of PPAR-gamma in oxidative stress-mediated prostaglandin E<sub>2</sub> production in SZ95 human sebaceous gland cells. *J Invest Dermatol* 2006; 126: 42 – 48
- 35 Chen W, Tsai S-J, Liao C-Y, Tsai R-Y, Chen Y-R, Pan B-J, Hung C-L, Zouboulis CC. Higher levels of steroidogenic acute regulatory protein and type I 3 $\beta$ -hydroxysteroid dehydrogenase in the scalp of men with androgenetic alopecia. *J Invest Dermatol*, in Druck
- 36 Fimmel S, Kurfurst R, Bonté F, Zouboulis CC. Responsiveness to androgens and effectiveness of antisense oligonucleotides against the androgen receptor on human epidermal keratinocytes is dependent on the age of the donor and the location of cell origin. *Horm Metab Res*, in Druck
- 37 Makrantonaki E, Adjaye J, Herwig R, Brink TC, Groth D, Hultschig C, Lehrach H, Zouboulis CC. Age-specific hormonal decline is accompanied by transcriptional changes in human sebocytes in vitro. *Aging Cell*, in Druck
- 38 Nagy I, Pivarcsi A, Kis K, Koreck A, Bodai L, McDowell A, Seltmann H, Patrick S, Zouboulis CC, Kemény L. *Propionibacterium acnes* and LPS induce the expression of antibacterial peptides and proinflammatory cytokines/chemokines in human sebocytes. *Microbes Infect*, in Druck
- 39 Ottaviani M, Alestas T, Mastrofrancesco A, Flori E, Zouboulis CC, Picardo M. Peroxidated squalene induces the production of inflammatory mediators in HaCaT keratinocytes – A possible role in acne vulgaris. *J Invest Dermatol*, in Druck
- 40 Thielitz A, Reinhold D, Vetter R, Lendeckel U, Kähne T, Bank U, Helmut M, Neubert K, Faust J, Hartig R, Wrenger S, Zouboulis CC, Ansorge S, Gollnick H. Inhibitors of dipeptidyl peptidase IV (DP IV, CD26) and aminopeptidase N (APN, CD13) target major pathogenetic steps in acne initiation. *J Invest Dermatol*, in Druck