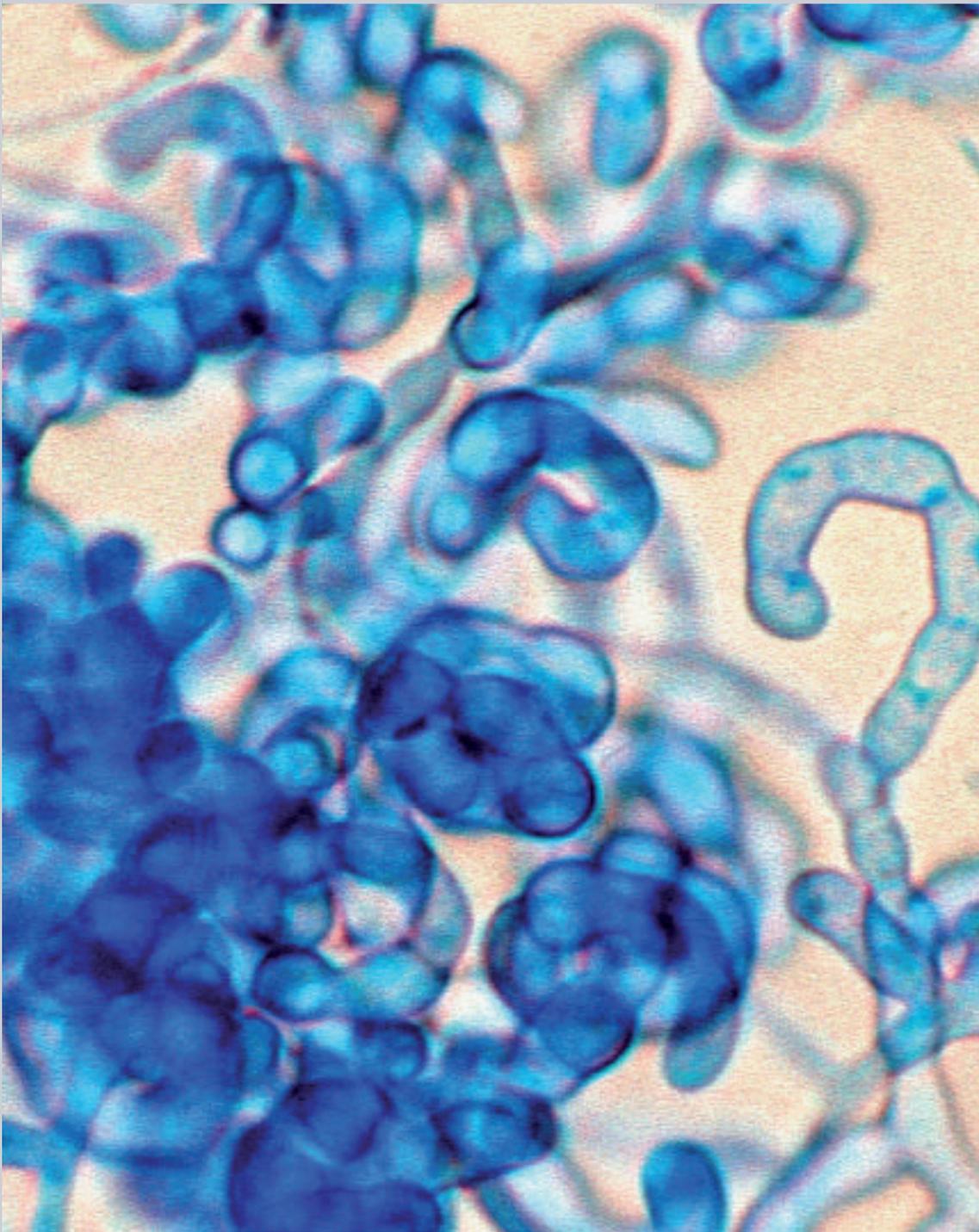


# D MYKOLOGIE FORUM G

Deutschsprachige Mykologische Gesellschaft e.V.

## Aus dem Inhalt:

- 40. MYK' 2006  
in Innsbruck
- ÖGMM
- Consilium Mycologicum
- ISHAM Paris
- Mykologen im Exlibris
- Studie-Onychomykosen
- *Trichophyton eboreum*



**Mykologie Forum**  
Mitteilungen der  
Deutschsprachigen  
Mykologischen  
Gesellschaft e.V.

**DIFLUCAN® 50 mg, 100 mg, 200 mg Kapseln; Saft, Trockensaft 50 mg/5 ml; i.v.-100 mg, i.v.-200 mg, i.v.-400 mg. Wirkstoff: Fluconazol. Zusammensetzung: Arzneilich wirksamer**

**Bestandteil:** 1 Kapsel Diflucan 50 mg/100 mg/200 mg enthält 50/100/200 mg Fluconazol. 10 ml Saft (1/2 Messl.) enthalten 50 mg Fluconazol. Trockensaft 50 mg/5 ml: 3,05 g Trockensaftsubstanz zur Zubereitung von 5 ml (1/4 Messl.) Suspension enthalten 50 mg Fluconazol. 1 Infusionsflasche Diflucan i.v.-100 mg/i.v.-200 mg/i.v.-400 mg enthält 100/200/400 mg Fluconazol in isotoner wässriger Lösung.

**Sonstige Bestandteile:** Diflucan Kapseln: Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Magnesiumstearat, hochdisperses Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat, Gelatine, Titandioxid (E 171), Schellack, Eisenoxid, schwarz (E 172); zusätzlich bei Diflucan 50 mg: Patentblau V (E 131); zusätzlich bei Diflucan 100 mg: Patentblau V (E 131), Erythrosin (E 127); zusätzlich bei Diflucan 200 mg: Erythrosin (E 127), Indigocarmin (E 132); Diflucan Saft: Saccharose (1,334 g/10 ml, entspr. 0,11 BE), Glycerol, gereinigtes Wasser, Citronensäure-Monohydrat, Natriumcitrat, Aromastoffe; Diflucan Trockensaft 50 mg/5 ml: Saccharose (2,88 g/5 ml zubereiteter Suspension, entspr. 0,24 BE), hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid, Xanthan Gummi, Natriumcitrat-Dihydrat, Citronensäure (wasserfrei), Natriumbenzoat, Aromastoffe; Diflucan Infusionslösungen: Natriumchlorid (9 mg/ml), Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von Mykosen, die durch Hefepilze (Candida und Kryptokokken) hervorgerufen werden, insbesondere: a) Systemcandidosen einschließlich Candidämie, Candidurie, disseminierte und andere invasive Candida-Infektionen, wie z. B. Infektionen des Peritoneums, der Lunge und des Harntraktes. b) Candidosen oberflächlicher Schleimhäute wie rezidivierende oropharyngeale und ösophageale Candidosen; chronisch-atrophische orale Candidosen (Mundhöhlenkrankungen bei Zahnprothesenträgern, bei denen zahnhygienische oder lokale Maßnahmen nicht ausreichen); nichtinvasive bronchopulmonale Candidosen. c) Kryptokokken-Meningitis, Behandlungsversuch zur Vorbeugung der Kryptokokken-Meningitis (Rezidivprophylaxe) bei AIDS-Patienten. d) Zeitlich begrenzter Behandlungsversuch zur Vorbeugung von Candidosen bei Patienten mit bösartigen Erkrankungen während der Chemo- oder Strahlentherapie und bei abwehrgeschwächten Patienten (z. B. bei AIDS oder Chemotherapie). Zuordnung der Indikationen zu den verschiedenen Darreichungsformen siehe Fachinformation. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Fluconazol oder verwandte Azole, schwere Leberfunktionsstörungen. Aufgrund geringer therapeutischer Erfahrungen Anwendung bei Kindern unter 16 Jahren nur bei fehlender therapeutischer Alternative, bei Kindern unter 1 Jahr, einschließlich Kinder mit sehr niedrigem Geburtsgewicht nur Diflucan Saft oder Diflucan Trockensaft 50 mg/5 ml verwenden. Die gleichzeitige Gabe von Terfenadin und Fluconazol in Dosierungen von 400 mg/die und höher ist kontraindiziert. Schwangerschaft und Stillzeit: Es liegen Berichte über multiple, kongenitale Anomalien bei Kindern vor, deren Mütter für die Dauer von 3 Monaten oder länger mit Fluconazol in hoher Dosierung (400 mg/die bis 800 mg/die) gegen Coccidioidomykose behandelt wurden (keine zugelassene Indikation). Ein Zusammenhang zwischen dem Einsatz von Fluconazol und diesen unerwünschten Ereignissen kann nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn einer Therapie mit Fluconazol sollte eine Schwangerschaft ausgeschlossen werden. Bei gebärfähigen Frauen sollte eine Schwangerschaft mittels geeigneter kontrazeptiver Maßnahmen bis zu 7 Tage nach Behandlungsende verhindert werden. Die Anwendung von Fluconazol bei stillenden Müttern wird nicht empfohlen, da Fluconazol in der Muttermilch die gleichen Konzentrationen erreicht wie im Plasma. **Nebenwirkungen:** Übelkeit, Bauchschmerzen, Durchfall, Blähungen, Hautausschlag, Haarausfall, Kopfschmerzen, Krämpfe, periphere Nervenstörungen, Leukozytopenie, einschließlich Neutropenie und Agranulozytose, Thrombozytopenie. Bei einigen Patienten, insbesondere mit schweren Grunderkrankungen wie AIDS oder malignen Erkrankungen, wurden während der Behandlung mit Diflucan Veränderungen der hepatischen und renalen Laborparameter sowie hämatologische Veränderungen, wie z. B. Leukozytopenie und Thrombozytopenie, beobachtet. Die entsprechenden Laborparameter sind engmaschig zu kontrollieren. In Einzelfällen, insbesondere bei Patienten mit Verschlechterung der Leberwerte unter Fluconazol-Therapie, schwere Leberunverträglichkeit einschließlich tödlichem Ausgang ohne Zusammenhang mit Tagesdosis und Therapiedauer von Fluconazol sowie Alter und Geschlecht der Patienten. Die Leberunverträglichkeitssymptome waren nach Absetzen von Fluconazol in der Regel reversibel. Patienten mit Verschlechterung der Leberwerte unter Fluconazol-Therapie sollten sorgfältig überwacht und Fluconazol sollte abgesetzt werden, sobald klinische Symptome einer Leberschädigung auftreten, die mit Fluconazol in Zusammenhang stehen könnte. In Einzelfällen schwere Überempfindlichkeitsreaktionen sowie schwere Hautreaktionen insbesondere bei AIDS-Patienten mit Exfoliation wie Stevens-Johnson-Syndrom und toxische epidermale Nekrolyse. Patienten, die einen Hautausschlag entwickeln, sollten sorgfältig beobachtet und Diflucan sollte abgesetzt werden, sobald Blasen entstehen oder sich ein Erythema multiforme entwickelt.

**Wechselwirkungen:** Wirkungsverstärkung von Cumarin-Derivaten, oralen Antidiabetika vom Sulfonylharnstoff-Typ, Theophyllin und Phenytoin; ggf. ist die Dosis dieser Medikamente zu senken. Bei gleichzeitiger Gabe von Rifampicin können die Fluconazol-Spiegel erniedrigt sein; ggf. Dosiserhöhung von Diflucan. Auch sollten Kontrolluntersuchungen bei gleichzeitiger Gabe von Xanthin-Basen, weiteren Antiepileptika und Isoniazid durchgeführt werden. Die gleichzeitige Anwendung von Diflucan und Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Rifabutin, Tacrolimus und Zidovudin kann zu einer Erhöhung der Serumspiegel dieser Substanzen führen; Patienten, die gleichzeitig Diflucan und diese Substanzen erhalten, sind sorgfältig zu überwachen. Bei gleichzeitiger Anwendung von Ciclosporin wird eine routinemäßige Kontrolle der Ciclosporin-Spiegel empfohlen. Pharmakokinetischen Interaktionsstudien zufolge besitzt die Gabe von Diflucan keinen nachteiligen Effekt auf die Wirksamkeit oraler Kontrazeptiva. Gleichzeitige mehrmalige Gabe von Hydrochlorothiazid kann die Plasmaspiegel von Fluconazol erhöhen; eine Dosisanpassung von Diflucan ist jedoch nicht erforderlich. Nahrung, Cimetidin, Antacida oder Ganzkörperbestrahlung im Rahmen einer Knochenmarkstrahlentherapie beeinflussen die Aufnahme von oral gegebenem Fluconazol ins Blut nicht signifikant. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Packungsgrößen und Preise:** Diflucan 50 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 127,97; 50 Kapseln (N2) € 317,19; 100 Kapseln (N3) € 629,29. Diflucan 100 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 211,27; 50 Kapseln (N2) € 520,68; 100 Kapseln (N3) € 982,02. Diflucan 200 mg; Packung mit 20 Kapseln (N1) € 379,76; Packung mit 50 Kapseln (N2) € 916,47. Packung mit 100 Kapseln (N3) € 1.601,07. Diflucan Saft; 1 Flasche mit 150 ml Lösung (N1) € 85,14. Diflucan Trockensaft 50mg/5ml; 1 Flasche mit 21,34 g Trockensaftsubstanz zur Zubereitung von 35 ml Suspension (N1) € 42,75. Diflucan i.v.-100 mg (Infusionsflaschen mit je 50 ml Infusionslösung); Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 143,52. Diflucan i.v.-200 mg (Infusionsflaschen mit je 100 ml Infusionslösung); Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 254,10. Diflucan i.v.-400 mg (Infusionsflaschen mit je 200 ml Infusionslösung); Packung mit 5 Infusionsflaschen (N1) € 455,86. Klinikpackungen.

Bitte beachten Sie außerdem unsere Fachinformation. Stand: August 2000  
PFIZER GmbH, 76139 Karlsruhe 9V18-0802DF-0-0-B251



Risiko Immunsuppression:

# Candida: Die unterschätzte Gefahr



**800 mg/Tag  
Standarddosierung\***

Fluconazol oral / i. v.  
**DIFLUCAN®**

*Weltweiter Maßstab in der Candidose-Therapie*

- Hochaktiv gegen Candida albicans und andere pathogene Hefen
- Vielfach bewährt - breit dokumentiert
- Ausgesprochen günstig im Nutzen-Risiko-Verhältnis
- Flexibel und einfach: Kapseln, Saft, i.v., nur 1 x tgl.

\* bei lebensbedrohlichen Candida-Infektionen

## Myk'2006 in Innsbruck

Der Termin der Jahrestagung unserer Fachgesellschaft kommt immer näher. In der Zeit vom 7. bis 9. September 2006 treffen wir uns zu einem wissenschaftlichen Austausch auf der 40. Wissenschaftlichen Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V. in Innsbruck. Diese 40. Tagung der DMykG ist in gewisserweise ein Jubiläum und wir freuen uns ganz besonders, dass wir die diesjährige Tagung zusammen mit unseren österreichischen Mitgliedern der DMykG und in Kooperation mit der Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM) begehen können. Dies ist ein Novum in der Geschichte unserer Fachgesellschaft und sollte besonders gewürdigt werden. Die Tatsache, dass wir jetzt zusammen mit der ÖGMM eine gemeinsame Tagung in Österreich veranstalten trägt dem Rechnung, dass sich die österreichischen Kollegen in einer eigenen Fachgesellschaft organisiert haben, aber keine wissenschaftlichen Jahrestagungen veranstalten und unverändert die Myk-Tagung als das Forum für den wissenschaftlichen Austausch ist. Für die Veranstaltung der Myk2006 in Innsbruck hat sich insbesondere der ÖGMM-Präsident Herr Professor Reinhard Würzner eingesetzt, der auch als Tagungsleiter fungieren wird. Der Vorstand der DMykG e.V. hat den Vorschlag von Professor Würzner, die Myk in Österreich auszurichten ausdrücklich begrüßt und plädiert dafür, dass auch zukünftig Jahrestagungen in bestimmten Abständen sowohl in Deutschland als auch in Österreich stattfinden. Herr Professor Würzner hat zusammen mit den österreichischen Kollegen in einem Organisationskomitee ein sehr ambitioniertes und interessantes Programm zusammengestellt, das auf der Internetseite der DMykG ([www.dmykg.de](http://www.dmykg.de)) eingesehen werden kann. Es liegt somit insbesondere auch an den Mitgliedern der DMykG durch ihre Teilnahme an der Myk'2006 in Innsbruck zu zeigen, dass wir Jahrestagungen in Österreich nicht nur veranstalten können, sondern auch in gleichem Umfang wahrnehmen wie in Deutschland. Erwähnen möchte ich insbesondere, dass wir auch dieses Jahr wieder Preise ausloben, um die es sich zu bemühen gilt. Die DMykG e.V. kann erneut Posterpreise im Wert von je 250 Euro, den Hans-Rieth-Posterpreis im Wert von 500 Euro, sowie den Forschungspreis der DMykG im Wert von 5000 Euro an würdige Kandidaten verleihen. Darüber hinaus hat die Fa. Essex erneut einen Nachwuchsforscherpreis in Höhe von 2000 Euro gestiftet. Zusätzlich stimuliert die ÖGMM jüngere Kollegen aus Österreich, an der Tagung in

Innsbruck teilzunehmen, in dem Reisestipendien in Höhe von 500 Euro beantragt werden können. Diese große Anzahl an Preisen sollte bereits Anlaß genug sein, an der Myk'2006 in Innsbruck teilzunehmen. Es ist insbesondere für unsere Fachgesellschaft von Bedeutung, den wissenschaftlichen Austausch und die Weiter- bzw. Fortbildung in der Mykologie zu fördern. Ebenso wichtig ist es, die aktive Teilnahme jüngerer Kollegen zu unterstützen. Die Myk-Tagungen sollten im deutschsprachigen Raum das wichtigste Forum für den wissenschaftlichen Austausch in der gesamten klinischen und experimentellen Mykologie darstellen. Hierbei gilt es auch neue Mitglieder zu werben, wozu ich alle aktiven Mitglieder der DMykG aufrufen möchte, hier tätig zu werden. Ich möchte auch zu einem Ideenwettbewerb stimulieren, wie die DMykG noch attraktiver für neue Mitglieder werden kann, zu dem ich alle Mitglieder bitte, sich aktiv zu beteiligen. Im Vorstand haben wir uns bereits Gedanken gemacht, wie aktuelle Mitglieder der DMykG stimuliert werden können, weitere Kollegen als Neumitglieder zu werben. Hier muss sicherlich auch der Status der DMykG als eingetragener Verein mit Gemeinnützigkeit berücksichtigt werden. Aber auch die Mitgliederversammlung sollte für diese Themen aktiv genutzt werden. Ich möchte abschließend noch dafür werben, die Internetseite der Gesellschaft aktiv zu nutzen. Es ist geplant, einen Mitglieder-geschützten Bereich auf unserer Internetseite einzurichten, wo sich ein Mitglied mit einem persönlichen Passwort einloggen kann. Hier werden für Mitglieder interessante Themen und Aspekte hinterlegt werden, wie z. B. ein online-Zugang zu „mycoses“ dem Wissenschaftsorgan der DMykG, eine Bildersammlung, Mitgliederverzeichnis und anderes. Auch hier ist die Mitarbeit von aller Mitglieder und deren Einverständnis notwendig. Ich freue mich darauf, Sie in Innsbruck auf der Myk'2006 begrüßen zu dürfen und dies sicher nicht nur zum wissenschaftlichen Austausch sondern auch zu einem besonderen Höhepunkt, dem Gesellschaftsabend in den Svarovski Kristallwelten bei Innsbruck.



**Prof. Dr. med. Markus Ruhnke,  
Berlin, Vorsitzender der  
DMykG e.V.**

*Markus Ruhnke*

**Seite 3: Editorial**

M. Ruhnke, Berlin



**Seite 11: Tagungsberichte**



**Seite 6: Rundbrief**



**Seite 15: Mykologen im Exlibris**



**Seite 8: MYK' 2006 -**

Interview mit Prof. R. Würzner



**Seite 18: Onychomykosen -**

eine retrospektive Untersuchung zum Erregerspektrum



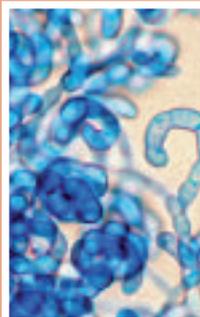
**Seite 10: ÖGMM -**

Österreichische Gesellschaft für Medizinische Mykologie



**Seite 24: Der besondere Pilz -**

Trichophyton eboreum



## Seite 26: **Buchbesprechung - Mykosen von A-Z**



## Seite 27: **MYKolumne**



## Seite 28: **Tagungskalender**



## Seite 31: **Kurz notiert**



## **IMPRESSUM**

**MYKOLOGIE FORUM**

Mitteilungen der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

Herausgeber:

Vorstand der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

(DMyG e.V.) Vorsitzender: M. Ruhnke; stellv. Vorsitzender:

O. A. Cornely; Schriftführer: H. C. Korting; Kassenwartin: Ch. Hipler.

Wissenschaftlicher Beirat:

Dietrich Abeck, München; Hannelore Bernhardt, Greifswald;

Margarete Borg-von Zepelin, Göttingen; Jochen Brasch, Kiel;

Norbert H. Brockmeyer, Bochum; Isaak Effendy, Bielefeld;

Gabriele Ginter-Hanselmeyer, Wien; J. Hacker, Würzburg;

Dag Harmsen, Würzburg; Gerhard Haase, Aachen;

Gudrun Just-Nübling, Frankfurt; Ursula Kaben, Rostock; Manfred Knoke,

Greifswald; Peter Kujath, Lübeck; Peter Mayser, Gießen;

Werner Mendling, Berlin; Joachim Morschhäuser, Würzburg;

Frank-Michael Müller, Würzburg;

Johannes Müller, Emmendingen; Pietro Nenoff, Mölbis;

Jörg Ritter, Münster; Martin Schaller, Tübingen;

Günter Schwesinger, Greifswald; Hans-Jürgen Tietz, Berlin.

Redaktion:

Gabriele Henning-Wrobel

Tel. 02943 486880 - e-mail: ghwpress@aol.com

Verlag:

PVV Science Publications

Siemensstr. 12 · 40885 Ratingen

Titelbild:

Trichophyton eboreum (Prof. J. Brasch)

Herstellung/Druck:

Preuss GmbH

ISSN-Nr. 1439-5673

Anzeigen:

SENT Science & Entertainment

Im Niederfeld 20 · 59597 Erwitte

Telefon 0 29 43 / 48 68 81

Telefax 0 29 43 / 48 68 82

Das MYKOLOGIE FORUM erscheint 4 x jährlich.

Auflage 5.000

Einzelheftpreis: € 3,- / Sfr.6,50

Für die Mitglieder der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.  
ist der Bezug kostenlos.

## Einladung:

### An die Mitglieder der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e.V.

*Sehr geehrte Damen und Herren,*

hiermit möchte ich Sie zur diesjährigen Mitgliederversammlung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft nach Innsbruck einladen. Sie wird am Donnerstag, 7. September 2006, von 18.15 bis 19.00 Uhr im Hotel Grauer Bär stattfinden.

Neben den Berichten des Vorsitzenden, stellvertretenden Vorsitzenden, Schriftführers und Kassenswartes sowie zum Stand der Stiftung DMykG, stehen insbesondere die Erörterung einer geplanten Mitgliederbeitragssteigerung (von 25 auf 40 €) auf dem Programm. Mit einer Beitragssteigerung soll der kostenfreie online-Zugang über die Webseite der Gesellschaft ([www.dmykg.de](http://www.dmykg.de)) zu dem Publikationsorgan der DMykG „mycoses“ für die beitragszahlenden Mitglieder ermöglicht werden. Als weiterer Tagungspunkt soll unter „Sonstiges“ ein Kooperationsprojekt mit der Sektion Antimykotische Therapie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft

(PEG) erörtert werden. Nach Vorgesprächen zwischen dem Vorstand der DMykG (Prof. Ruhnke, PD Dr. Cornely) und den Sektionsleitern der PEG (PD Dr. Glasmacher, PD Dr. Groll) wurde eine Zusammenarbeit vereinbart, mit dem Ziel gemeinsame Therapieleitlinien zu invasiven Mykosen auf hohem oder höchstem Niveau (sogen. S3-Leitlinien) zu erstellen. Um entsprechend hochkarätige Leitlinien zu erstellen bedarf es viel Arbeit und erheblicher Kosten (ca. 60.000 €), die von den beiden Gruppen zu stemmen sind. Ferner muß festgelegt werden, welche Themen vorrangig bearbeitet werden sollen und wer sich zur Mitarbeit bereiterklärt.

### Tagungsordnung:

1. Bericht des Vorsitzenden
2. Bericht des stellvertretenden Vorsitzenden
3. Bericht des Schriftführers
4. Bericht des Kassenswarts
5. Stiftung der DMykG
6. Sonstiges
  - Mitgliederbeitragssteigerung
  - gemeinsame Therapie-Leitlinien mit der PEG

*Mit freundlichen Grüßen*

*Professor Dr. M. Ruhnke · Berlin, 3. Juli 2006*





**Prof. Dr. med. Hans C. Korting,  
München, Schriftführer DMykG e.V.**

## Rundbrief

Wie bereits wiederholt angekündigt, wird die Jahrestagung MYK' 2006 als 40. wissenschaftliche Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Mykologie ausgerichtet, in Innsbruck in der Zeit vom 7. bis 9. September 2006.

Das endgültige Programm ist in elektronischer Form bereits seit einiger Zeit unter [www.dmykg.de](http://www.dmykg.de) verfügbar. Die Tagungsleitung liegt bei Herrn A.o. Univ.-Professor Dr. R. Würzner. Ausdrücklich hingewiesen sei auf die Zertifizierung, einerseits durch die Österreichische Ärztekammer, andererseits durch die Deutsche Dermatologische Akademie, des Weiteren durch die EACCME, Brüssel (12 CME-Punkte). Einen Schwerpunkt wird bei der Tagung wieder die molekulare Mykologie bilden. Breiten Raum werden weiters klinische Aspekte der medizinischen Mykologie einnehmen. Ausdrücklich hingewiesen sei auch hier auf die Einladung zur Mitgliederversammlung. Diese wird am Donnerstag, 7. September 2006, in der Zeit von 18.15 bis 19.00 Uhr im Hotel Grauer Bär in Innsbruck stattfinden (Ort der Tagung). Einen wichtigen Punkt wird dabei die Frage der Erhöhung des Mitgliedsbeitrages von 25 Euro auf 40 Euro pro Mitglied und Jahr darstellen. Dies soll insbesondere auch ermöglichen, dass zukünftig alle Mitglieder elektronisch auf mycoses als Organ der Gesellschaft zugreifen können, und zwar im Sinne einer uneingeschränkten Nutzung des elektronischen mycoses-Angebotes des Blackwell-Verlages.

In diesem Zusammenhang ist auch bemerkenswert, dass der sogenannte Journal Impact Factor von mycoses angestiegen ist, auf nunmehr 0,765. Dies ist das Ergebnis des neuesten ISI-Journal Citation Reports (2005). Damit zählt mycoses zu den international erfolgreichsten Organen einer deutschsprachigen medizinischen Fachgesellschaft.

Auch das Mykologie-Forum als weiteres wesentliches Printmedium der DMykG entwickelt sich planmäßig. Bereits seit 2001 erscheint das Mykologie-Magazin regelmäßig. Im Jahr 2005 gab es vier Ausgaben. Mit dem vorliegenden Heft liegt Ihnen bereits die Nummer 2 des Jahres 2006 vor. Die Zielgruppe bilden neben allen Mitgliedern der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft die Mitglieder von weiteren medizinischen Fachgesellschaften in Deutschland, die thematisch an Mykologie besonderes Interesse nehmen. Zu nennen sind die Mitglieder der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft ebenso wie die der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie und der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie. In enger Abstimmung mit dem Schriftführer DMykG wird das Mykologie-Forum von Frau Gabriele Henning-Wrobel gestaltet. Hierfür sei ihr auch an dieser Stelle ganz herzlich gedankt! In der Tat stellt es wohl eher eine hervorhebenswerte Ausnahme als die Regel dar, dass eine Fachgesellschaft mittlerer Größe wie die DMykG über ein international anerkanntes wissenschaftliches Organ wie mycoses verfügt und gleichzeitig über ein journalistisch hochwertig gestaltetes Nachrichtenmagazin wie das Mykologieforum.

Neben den Printmedien ist selbstverständlich aber auch der elektronische Auftritt einer Fachgesellschaft heute wichtig. Eine wesentliche Erweiterung des Angebots bei [www.dmykg.de](http://www.dmykg.de) beziehungsweise [www.mykologieforum.de](http://www.mykologieforum.de) steht bevor. Bereits angesprochen wurde ja die Möglichkeit, über einen neu zu schaffenden geschützten Bereich Zugang zu erhalten zu den Inhalten von mycoses. Dieser geschützte Bereich soll aber zusätzlich auch als Forum für weitergehende Aktivitäten der Mitglieder offenstehen.

Die DMykG-Stiftung entwickelt sich stetig weiter. Am 18.7.06 wird eine Sitzung des Stiftungsvorstandes unter Leitung von Herrn Dr. Bufler in Frankfurt am Main stattfinden. Schon im Jahr 2006 wird sich voraussichtlich die Stiftung einbringen, was die finanzielle Unterstützung der unterschiedlichen Preise der Gesellschaft anbetrifft.

*gez. Prof. Dr. H. C. Korting, München  
Schriftführer DMykG*

## „MYK' 2006“

### Mykologisches Highlight des Jahres 2006 – die 40. MYK' in Innsbruck

Gleich zwei Besonderheiten kennzeichnen die wissenschaftliche Jahrestagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft in diesem Jahr. Zum einen ist es die 40. MYK', die damit ein beachtenswertes Jubiläum feiert und zum anderen ist es die erste gemeinsame Tagung der DMykG e.V. und der vor fast sechs Jahren gegründeten Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM). Neben dem breiten Spektrum an medizinisch-mykologischen Themen und Inhalten der Tagung gibt es also viele gute Gründe, um an der diesjährigen MYK' teilzunehmen und als Ausgleich zum wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch auch ein paar schöne Spätsommertage in der attraktiven, österreichischen Alpenstadt Innsbruck zu genießen.

Wie Tagungsleiter Professor Reinhard Würzner bereits im Grußwort des Vorprogramms betonte, liegt in die-



sem Jahr ein besonderer Themenschwerpunkt bei den invasiven Mykosen, die im klinischen Alltag zunehmen und immer mehr Beachtung erfordern. Ebenfalls in den Mittelpunkt rückt auch die molekulare Mykologie, die als Schlüssel zum besseren Verstehen der Mykologie auch Diagnostik und Therapie der Zukunft beeinflussen wird.

*In einem kurzen Interview fragten wir Herrn Professor Reinhard Würzner nach seinen mykologischen Visionen für die Zukunft:*

#### **Mykologie Forum:**

Wird diese erste gemeinsame Tagung der DMykG e.V. und der ÖGMM ein Grundstein für weitere Zusammenarbeit sein?

#### **Prof. Würzner:**

Ich hoffe dies sehr! Ein von der DMykG eigenständiger Verein wurde ja vorwiegend deshalb gegründet, da die medizinische Fort- und Weiterbildung und insbesondere die Förderung der medizinischen Forschung abhängig sind von nationalen Regierungen und Gesetzen und unterschiedlichen politischen und finanziellen Strukturen in den beteiligten Ländern. Die Unterstützung durch Forschungsgemeinschaften und auch durch die Industrie funktioniert mit zwei Gesellschaften einfach viel effizienter.

In den fast sechs Jahren ihres Bestehens hat die ÖGMM schon einige Symposia und Workshops organisiert und eine gute Vernetzung der österreichischen Mykologen untereinander zustande gebracht, die nun ausgedehnt werden könnte.

#### **Mykologie Forum:**

Wo liegen die Schnittstellen der Gesellschaften und worin unterscheiden sie sich?

#### **Prof. Würzner:**

Eigentlich ergänzen sich beide Gesellschaften hervorragend. Die ÖGMM ist einfach nicht groß genug, um



**Professor Reinhard Würzner,  
 Tagungsleiter der 40. MYK  
 in Innsbruck.**



eigene Jahrestagungen sinnvoll ausrichten zu können. In den sechs Gründerjahren waren die ÖGMM-Mitglieder daher gerne – meist auch Doppelmittglied – zu Gast auf den MYK's – dort fanden auch ÖGMM-Generalversammlungen statt, unter anderem auch, um die Nähe zur DMykG zu dokumentieren. In manchem ist die ÖGMM der DMykG auch etwas voraus – so hat die ÖGMM eine gut funktionierende Homepage, wo die Statuten, Protokolle zu Generalversammlungen, Informationen zu aktuellen Veranstaltungen, eine Kongressankündigungsseite und vor allem die aktuellen Adressen aller Mitglieder aufgezeichnet sind. Die Rundmail an alle Mitglieder ist hierbei ein hervorragendes Medium schnell, zuverlässig und kostengünstig alle Mitglieder zu erreichen.

### **Mykologie Forum:**

Welche mykologische Fragestellungen ist für Sie zur Zeit von größter Bedeutung?

### **Prof. Würzner:**

Als Kongresspräsident hat man natürlich ein großes Mitspracherecht bei den Schwerpunkten „seiner“ Tagung. Als Arzt liegen mir die invasiven Mykosen sehr am Herzen, als Naturwissenschaftler die molekulare Mykologie und Immunologie – dies sind ja auch die Hauptschwerpunkte dieser Tagung. Ohne effizi-

ente und moderne Diagnostik geht jedoch gar nichts und hierzu bedarf es auch einerseits Leitlinien und andererseits Qualitätskontrollen und Ringversuche. Nicht vergessen sollten wir auch die seltenen Pilzinfektionen, die z.T. auch als tropische Erkrankung mitgebracht werden. Obwohl Dermatomykosen, Innenraum-Mykologie oder Allergologie nicht zu meinen eigenen Schwerpunkten gehören, sind diese Bereiche doch wichtige Facetten der Medizinischen Mykologie.

### **Mykologie Forum:**

Welches ist Ihr wichtigstes Ziel bzw. Anliegen für die MYK' in Innsbruck?

### **Prof. Würzner:**

Es klingt vielleicht etwas pathetisch, aber mein wichtigstes Anliegen wäre es, wenn sich die Mykologen unterschiedlicher Schwerpunkte in Deutschland und Österreich (aber auch der Schweiz) als gemeinsame Familie begreifen würden und mehr noch als bisher Interaktionen untereinander suchen. Als DMykG-Mitglied und scheidender ÖGMM-Gründungspräsident wünsche ich mir ein langes vivat, crescat, floreat beider Gesellschaften!

*Herzlichen DANK für das Interview und eine erfolgreiche Tagung wünscht Ihnen das Mykologie-Forum*



## Österreichische Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM)

Am 21. November 2000 wurde die **Österreichische Gesellschaft für Medizinische Mykologie (ÖGMM)** gegründet, die Gründungssitzung fand am 09.03.01 statt. Als wichtige Ziele wurden die Verbesserung der Fort- und Weiterbildung und der Forschung auf dem Gebiet der Medizinischen Mykologie in Österreich, die Organisation von Vorträgen, Symposien und Praktika, der Austausch von Know-how vor Ort (z.B. Laboraufenthalte von Mitarbeitern zur Erlernung spezieller Techniken), die Standardisierung diagnostischer Methoden und therapeutischer „Guidelines“ und die Weitergabe von Informationen über nationale und internationale Kongresse definiert. Ein von der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft (DMyKG) eigenständiger Verein wurde vorwiegend deshalb gegründet, da die medizinische Fort- und Weiterbildung und insbesondere die Förderung der medizinischen Forschung abhängig sind von nationalen Regierungen und Gesetzen und unterschiedlichen politischen und finanziellen Strukturen.

Zur Zeit werden keine eigenen jährlichen Kongresse abgehalten - die ÖGMM-Generalversammlungen finden daher im Rahmen von Veranstaltungen der DMyKG, der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie oder bei eigenen Symposien statt. So fanden seit der Gründung bereits mehrere Fortbildungsveranstaltungen zu Fragen der Diagnostik und Therapie von Pilzinfektionen, zuletzt auch ein mehrtägiges Praktikum im November 2005 in Wien statt. Nach über drei Jahren aktiver Tätigkeit hat die ÖGMM die Vollmitgliedschaft bei der European Con-

federation of Medical Mycology (ECMM) beantragt - diese wurde dann anlässlich des ECMM-Kongresses in Wroclaw (Polen) im Frühjahr 2004 positiv beschieden. Im Jahr 2006 wird die MYK'2006 in Innsbruck als gemeinsamer Kongress der DMyKG und der ÖGMM stattfinden und in nicht allzu ferner Zukunft wird sich die ÖGMM auch um die Ausrichtung eines ECMM Kongresses (in Wien) bewerben.

Derzeit hat die ÖGMM fast 130 Mitglieder. Darunter sind auch 16 Firmen, durch die die Arbeit tatkräftig und finanziell unterstützt wird. Der derzeitige Vorstand setzt sich aus folgenden Personen zusammen: Univ.Prof. DDr. Reinhard Würzner, Präsident (Innsbruck), Univ.Prof. Dr. Gabriele Ginter-Hanselmayer, Vizepräsidentin (Graz), Univ. Prof. Dr. Birgit Willinger, Vizepräsidentin (Wien), Univ. Prof. Dr. Cornelia Lass-Flörl (Innsbruck), Univ. Ass. Dr. Hans-Jürgen Dornbusch (Graz), Univ. Prof. Dr. Cornelia Speth (Innsbruck), und Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. Karl Kuchler (Wien). Trotz der Eigenständigkeit der ÖGMM von sowohl der DMyKG, als auch der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin (ÖGHMP), sieht sich die ÖGMM als Partner beider Gesellschaften und will weiter die bestehenden starken Beziehungen zu beiden fördern. In der Tat sind die meisten ÖGMM-Mitglieder auch Mitglieder in einer oder gar beider dieser Gesellschaften. Weitere Informationen befinden sich auf der ÖGMM Homepage <http://www.oegmm.at> - dort kann auch direkt die Mitgliedschaft online beantragt werden. Der Jahresmitgliedsbeitrag beträgt nur € 10.- und bietet den Mitgliedern neben Exklusivinformationen (per Mail und über die Homepage - einige Bereiche sind nur für Mitglieder zugänglich) auch vergünstigte Symposiums- und Kongressgebühren.

### Tabelle 1: ÖGMM Symposia und Workshops:

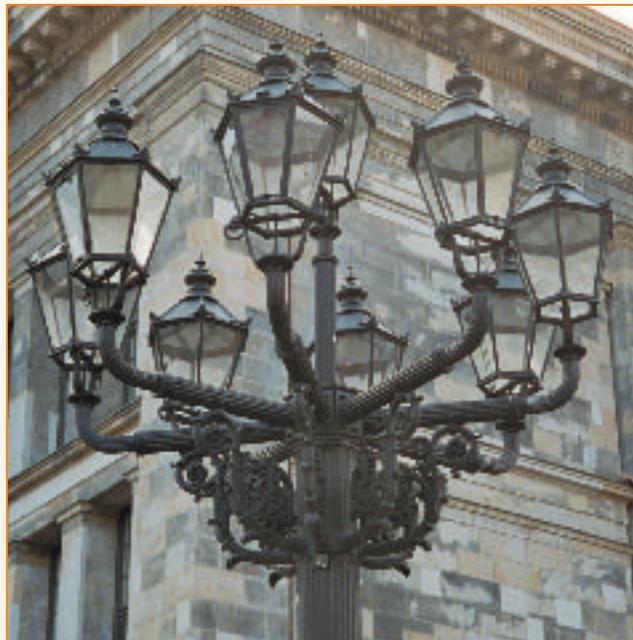
- Klinische Mykologie und Diagnostik, Innsbruck, Juni 2002
- Molekulare Diagnostik von Pilzinfektionen, Wien, Dezember 2002
- Diagnostik und Therapie von Pilzinfektionen in immunsupprimierten Patienten, Innsbruck, Juli 2003
- Systemische Pilzinfektionen: Prävention, Diagnostik und Therapie, Graz, Oktober 2003
- Statusworkshop mit der Deutschen Gesellschaft für Hygiene & Mikrobiologie (DGHM), Innsbruck, Februar 2004
- Mykologischer Workshop mit der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie & Präventivmedizin (ÖGHMP), Bad Ischl, Mai 2004
- Invasive Mykosen-Symposium mit der Deutschen, Österreichischen und Schweizer Gesellschaft für Hämatologie & Onkologie (DGHO, ÖGHO, SGH, SGMO), Innsbruck, Oktober 2004
- Medizinische Mykologie - Praktikum, Wien, November 2004
- Medizinische Mykologie - Praktikum, Wien, November 2005
- Symposium Pilze im Innenraum, Graz, März 2006
- Mykologischer Workshop mit der Österreichischen Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie & Präventivmedizin (ÖGHMP), Linz, Mai 2006
- MYK2006, Gemeins. Jahrestagung mit der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft (DMyKG), Innsbruck, September 2006

## 4. Workshop des Consilium Mycologicum in Berlin

Zum 4. Workshop trafen sich 32 Mitglieder des Consilium Mycologicum und ihre Gäste am 24./25. Februar 2006 wiederum im Maritim ProArte Hotel Berlin. Einleitend erinnerte H. Bernhardt (Greifswald), die wieder die Leitung hatte, an die „runden“ Geburtstage des vergangenen Jahres: 75 Jahre wurde Heinz Spitzbart am 30.11., 70 Jahre Peter Kielstein (04.07.), Manfred Knoke (17.08.), Claus Seebacher (10.10.) und Siegfried Nolting (20.10.) sowie 65 Jahre Günther Schwesinger (08.06.).

Thematische Schwerpunkte in der fachspezifischen Pilzdiagnostik und Therapie waren die Mykosen des Auges und bei Kindern, Neu- und Frühgeborenen sowie *Candida glabrata* als Kommensale und Pathogen und die Nomenklatur der Pilze. Ferner wurden die Empfindlichkeitstestung von non-*C. albicans*-Stämmen (V. Czaika, Bad Saarow), die Salvage-Therapie einer gemischten *Candida*-Infektion (J. Bernhardt, Rostock), der Einfluss einer Azolprophylaxe auf die gastrointestinale Besiedlung mit Sprosspilzen bei hämatologischen Patienten (V. Rimek, Erfurt), die gefährlichen Auswirkungen einer „herbalen Therapie“ bei einem aplastischen Patienten (B. Willinger, Wien) und ein Fall von Fusariose (G. Schwesinger, Greifswald) diskutiert.

Sehr instruktiv war der Vortrag von W. Behrens Baumann (Magdeburg) zur Diagnostik von Mykosen des Auges und seiner Adnexe. Aus pathologischer Sicht gab G. Schwesinger (Greifswald) einen Überblick und Ergänzungen auf Grund eigener langjähriger Befunde. U. Kaben (Kessin) steuerte zwei Fälle einer Keratomykose durch *Cylindrocarpon lichenicola* bei.



Die Thematik zu *C. glabrata* wurde von Fegeler (Münster) mit Aspekten zu Infektionen durch *C. glabrata* sowie zur Empfindlichkeitsverteilung eingeleitet. C. Seebacher (Dresden) trug für Diskussionsstoff sorgende Erhebungen vor zur Frage, ob der histopathologische Nachweis von *C. glabrata*-ähnlichen Zellen in Organen immer das Vorliegen einer Endomykose bedeutet. Schließlich nahm M. Knoke (Greifswald) Stellung zu *C. glabrata* als Kommensale und Pathogen

an Hand früherer Befunde der Greifswalder Arbeitsgruppe und aus der Literatur.

Ausführlich diskutiert wurde auch die fachgebietbezogene Diagnostik und Therapie bei Kindern, Neu- und Frühgeborenen. J. Ritter (Münster) gab eine ausführliche Übersicht zu den invasiven Pilzinfektionen im Kindesalter, der sich R. Schwarze (Dresden) mit seinen umfangreichen Erfahrungen bei

Frühgeborenen anschloss. Diskutiert wurde auch von R. Blaschke-Hellmessen (Friedewald) die Verfahrensweise für einen Pilznachweis in der Spender-Muttermilch. G. Schwesinger (Greifswald) steuerte einen Beitrag zur Pathologie von Mykosen bei Neu- und Frühgeborenen bei. Kinder sind nicht seziiert worden. Den Komplex abschließend trug W. Mendling (Berlin) aus einer prospektiven Studie zum intravaginalen *Candida*-Nachweis bei Frauen in Berlin vor.

Die Taxonomie von Pilzen kam zur Sprache, als G. Haase (Aachen) die Frage nach der validen Publikation einer neuen Pilzspezies kundig beantwortete.

Der 5. Workshop soll am 2. und 3. März 2007 am gleichen Ort anlässlich des 80. Geburtstages von Prof. Dr. J. Müller (Emmendingen) stattfinden, der wieder ein Supplement von „Mycoses“ mit ausgewählten Vorträgen aus dem 3. und 4. Workshop zusammenstellen wird. ■

## 16th Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases Nice, France, 1-4 April 2006

### The sooner the better. Every hours counts when starting antifungal treatment.

More than 6.000 delegates met in Nice, France, to hear international experts discuss clinical research and public health problems that affect the care of patients both in hospital and in the community. Some of the important topics raised at the Congress included antibiotic resistance, avian flu, emerging viral infections, tuberculosis, MRSA and antifungal therapies.

Invasive fungal infections (IFIs) are a major cause of morbidity and mortality in patients who are immunocompromised or immunosuppressed. As more and more people are either recipients of transplants or are neutropenic after receiving cancer treatment, the incidence of fungal infections are increasing and so effective antifungal therapy has become an essential part of successful case management.

Much of the discussion at the antifungal presentations in Nice centered on how and when to treat patients at high risk of fungal infections. Concerns about when to initiate antifungal therapy were reflected in several oral sessions and symposia. These focused on advances in the diagnosis of fungal infections and when to employ prophylactic or pre-emptive treatment in patients most at risk of developing IFIs.

### Increasing incidence of fungal infections in high risk patients

IFIs are a major cause of morbidity and mortality in patients with hematological malignancies who are susceptible to infection following myelosuppressive chemotherapy, resulting in neutropenia. Graft failure and graft versus host disease (GVHD), as well as the immu-

nosuppression required for GVHD management can also exacerbate susceptibility to IFIs in hematopoietic stem cell transplant (HSCT) recipients.

Dr Christopher Kibbler, Royal Free Hospital, London, England, said that in recent years there had been a steady increase in the incidence of IFIs. 'Although the incidence of invasive moulds is lower than that of *Candida* species, aspergillosis remains the big killer,' he said. 'Mortality rates for high-risk patients are around 26% for invasive candidiasis, whilst in HSCT recipients mortality rates of 87% for invasive aspergillosis have been reported.' He added that the vast majority of moulds seen were aspergillosis species.

### Risk factors

Speaking at another symposium, Professor Thierry Calandra, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland, outlined the main risk factors for IFIs. 'Invasive fungal infections are an important cause of mortality and it is therefore vital to identify those patients who are at greatest risk. High-risk patients include cancer patients with prolonged and profound neutropenia following chemotherapy or HSCT. Patients are also at risk if they have had prolonged steroid therapy or antibiotics for e.g. pneumonia.'

### Professor Calandra added that risk factors for candidiasis include:

- Underlying disease
- Chemotherapy
- Mucositis
- Profound neutropenia of long duration
- *Candida* colonisation at more than one site
- IV catheterisation
- Total potential nutrition
- Antibiotic therapy
- Renal therapy
- No antifungal prophylaxis

### **Risk factors for invasive aspergillosis include:**

- Underlying disease
- Graft versus host disease
- Steroid therapy
- Increasing age
- Renal failure
- Lack of antifungal prophylaxis

Gasthuisberg (Leuven), Belgium, who said that studies now show that if treatment is started before confirmation of a fungal infection, survival rates can be improved.

### **Prophylactic, pre-emptive or empirical therapy?**

One of the main challenges in treating IFIs in high-risk patients is the difficulty in obtaining a rapid and reliable diagnosis. According to Professor Georg Maschmeyer, Klinikum Ernst von Bergmann, Potsdam, Germany, there is a lack of standardised diagnostic tests with high sensitivity and specificity. 'Because of this, a diagnosis of an IFI can come too late for a successful outcome and this is why early treatment becomes so important. If you wait to treat high-risk patients with AML/MDS and fever empirically, then the success rates are around 27%. But if you treat pre-emptively i.e. when the patient has fever + one other sign, the success rate can be as high as 78%.'

Professor Thomas F. Patterson, University of Texas Health Science Center, San Antonio, pointed out, that mortality in patients with candidemia increases rapidly (from 11% up to 30%) only 12 hours after positive bloodculture. "It's a matter of hours not of days" and shows that an adequate primary therapy decreases mortality significantly. One of the treatment options is voriconazole. It shows broad efficacy, tolerability even in long term use and enables economic treatment compared to other antimycotic regimen.

Primary therapy with voriconazol in aspergillosis patients increases success rates up to 25%.

### **Immunological approaches**

Another topic discussed at the congress was immunological approaches to fungal infections. Professor Bart-Jan Kulberg, University Hospital Nijmegen, The Netherlands, said that the resolution of IFIs was often dependent on recovery from an immunological state. 'This indicates that host defence mechanisms are extremely important in the clearance of fungal pathogens. Immunotherapy, which is aimed at enhancing the host defence mechanisms, may be a way of improving the clinical outcome of invasive mycoses.' Professor Kulberg reported the results of two Phase II studies with recombinant granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) and interferon gamma. Recombinant G-CSF was found to reduce the infection time with candidiasis in non-neutropenic patients and interferon gamma, used as adjunctive therapy for cryptococcal meningitis, led to an improved response.

Vaccination may also be means of preventing IFIs, Professor Kullberg explained. A small study has already shown that passive vaccination together with amphotericin B produced a better response than with the antifungal drug alone, although there more toxicity was seen in the vaccination arm of the study. Active vaccination is still at an early stage of development, but Professor Kullberg speculated that it could be used in patients before they underwent a bone marrow transplant, during abdominal surgery or given to those who go in to ICU.

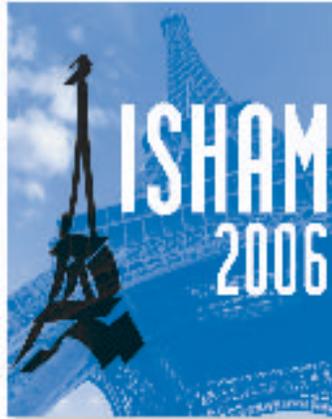
*Vicki Madden, UK*

**European  
Mycology**

## Mykologisches Gipfeltreffen appelliert an „Pilz-Awareness“

Alle drei Jahre findet die Tagung der „International Society for Human and Animal Mycology“ statt. Vom 25. bis 29. Juni 2006 trafen sich diesmal in Paris rund 1100 Mykologen aus über 60 Ländern zum wissenschaftlichen Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Kaum eine

Tagung gestaltet sich internationaler und interdisziplinärer als die der Mykologen. Die meisten medizinischen Fachgebiete beinhalten in mehr oder weniger großem Umfang auch mykologische Fragestellungen. Während die Mykologen in früheren Jahren überwiegend unter den Dermatologen anzutreffen waren, sind heute Intensivmediziner, Onkologen, Internisten, Gynäkologen, Diabetologen etc. wegen der deutlichen Zunahme lebensbedrohlicher invasiver Mykosen ebenso gefordert. Tagungspräsident Professor Bertrand F. Dupont, Hôpital Necker, Paris, betonte in



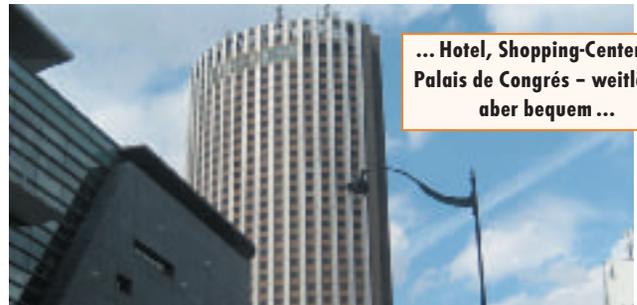
**Professor Bertrand F. Dupont,  
Hôpital Necker, Paris**

einem Gespräch am Rande der Tagung die Bedeutung der frühzeitigen Diagnose und Therapie, die mittels der Fortschritte in der Molekularmykologie eine neue Dimension erreicht. Sein Appell lautete jedoch auch „mehr Aufmerksamkeit für Mykosen“ und damit die Chance, dass die derzeit verfügbaren Antimykotika ihr durchaus beachtliches therapeutisches Potenzial auch

unter Beweis stellen können. Weitere Berichte folgen in der nächsten Ausgabe. ■



... Die Tagungsteilnehmer aus mehr als 60 Ländern nutzten während der gesamten Öffnungszeit das Internet-Café und standen hier gerne Schlange ...



... Hotel, Shopping-Center und Palais de Congrès – weitläufig aber bequem ...



... Französische Köstlichkeiten ...



... Sehenswürdigkeiten und Kuriositäten.



Publikumsmagnet und Diskussionsforum waren die Posterpräsentationen...



## Mykologen im Exlibris

### Ein Versuch, den Menschen hinter dem Wissenschaftler aufzuspüren

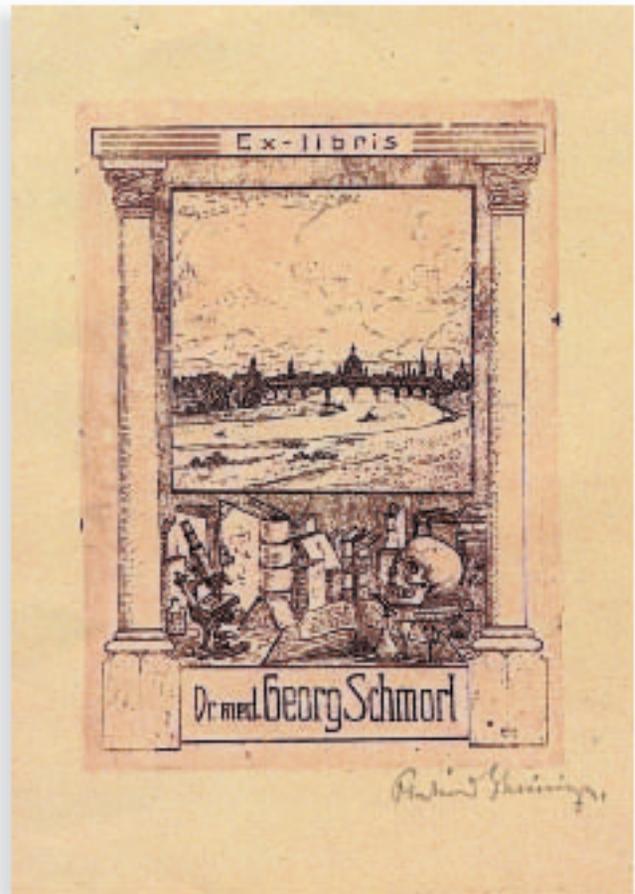
„Persönlichkeiten in der Frühzeit der deutschen Mykologie“, von Herrn Prof. Dr. Claus Seebacher in der letzten Ausgabe des Mykologie Forum vorgestellt, gaben Anregung zu diesem auf der Exlibrissammlung der Familie Büsing basierenden Versuch, die Aussagekraft der für einige wenige Mykologen aufgespürten Exlibris zu beleuchten.

Den strengen Pfad der historischen Forschung gilt es zu verlassen, soll es gelingen, den Menschen, der geschickt verstanden hat, sich hinter dem Wissenschaftler zu verbergen, aus dessen Schatten hervortreten zu lassen. Eine heimliche, eigentlich nur für Eingeweihte sprudelnde Quelle sind dabei Exlibris, diese kleinen Kunstwerke, die in unserer Zeit, anders als zu ihrer Blütezeit zwischen 1890 und 1920, eher ein Schattendasein führen. Sie sind es, die sehr viel verraten können über ihre Besitzer, deren Berufe, Vorlieben, Denkweisen, Neigungen, wenn sie denn von einem ideenreichen, fähigen Künstler geschaffen wurden und die Interpretation durch den Betrachter gelingt.

Es besteht keinerlei Zweifel daran, dass auch Mykologen der Faszination Exlibris erlagen, die Suche nach deren Blättern gestaltet sich jedoch wegen der Spezifität beschwerlich, gleicht eher der nach einer Nadel im Heuhaufen. Nicht immer hilft das Studium der Exlibrisliteratur allein weiter, oft schlummern die Schätze in privaten oder öffentlichen Sammlungen, was eine umfangreiche Korrespondenz auslöst und die Bereitschaft der Hüter zur Mithilfe voraussetzt.

Es ist unvorstellbar, dass der Franzose Raymond Sabouraud kein Exlibris besessen haben sollte, er, der Sohn eines Malers, selbst ein anerkannter Bildhauer und begabter Musiker, den schönen Künsten zugetan und zur Hochblüte der Exlibriskunst lebend. Dennoch gelang es nicht, ein Blatt für ihn aufzuspüren, selbst die französische Exlibrisgesellschaft AFCEL und die Bibliothek von Colmar, bekannt als Exlibriszentrum, konnten nicht helfen.

Dafür erfreut uns Ferdinand Steiniger (1882-1959) der in Leipzig geborene und in Dresden tätig gewesene Künstler mit einer feinen Radierung von 1919 für Dr. med. Georg Schmorl (Abb. 1). In der Literatur ist als



Beschreibung zu lesen: Ausblick auf Fluss und Stadt, unten Stillleben mit Büchern, Mikroskop und Schädel. Der mit dem Lebenslauf des Eigners vertraute Betrachter kann nun vermuten, dass es sich um die Elbe und Dresden handelt und findet bei näherem Hinsehen auch die Bestätigung dafür mit den Türmen von Rathaus und Kreuzkirche und der Kuppel der jetzt so herrlich wiedererstandenen Frauenkirche. Des Eigners unverzichtbares Handwerkszeug, Bücher und Mikroskop, fehlen natürlich nicht, dazu der Schädel, der als Symbol für die Habilitation über pathologische Anatomie und forensische Medizin stehen dürfte.

Prof. Dr. Christian Georg Schmorl (1861-1932) war Pathologe am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt. Sein Name ist mit den so genannten Schmorlschen Knötchen, einem Vorfall von Bandscheibengewebe durch eine angeborene oder erworbene Lücke der knorpeligen Deckplatte in die Spongiosa des Wirbelkörpers, verbunden. Er gilt als Erstbeschreiber einer Organkandidose.

Ein Besitzzeichen für den von 1869-1943 lebenden Abraham Buschke (Abb. 2) wäre am ehesten in einem Buch über Arztextlibris vermutet worden, es fand sich jedoch in einem solchen über Musik. Unbekannt sind sowohl der Künstler selbst, als auch das Jahr der Entstehung.



„Memento Mori!“ Das ist die Botschaft des Schädels, der auf offenem Buch im Blickpunkt dieses strengen Bucheignerzeichens liegt.

Die verloren vor der Bücherwand stehende Geige, Lieblingsinstrument des Eigners, und der Rosenstrauß in der Vase vermögen nicht, die als bedrückend empfundene Stimmung des Blattes aufzuheitern. Das Glaubenssymbol Buschkes, wie ein Menetekel auf der Wand angebracht, wurde ihm zum traurigen Schicksal, das sich 1943 im KZ Theresienstadt erfüllte, nur wenige Monate nach der Deportation zusammen mit seiner Frau. Er hatte nicht vermocht, die Todesgefahr, in der er schwebte, zu erkennen, die er noch 1937 anlässlich des Besuches bei seinen Kindern in den USA, hätte abwenden können.

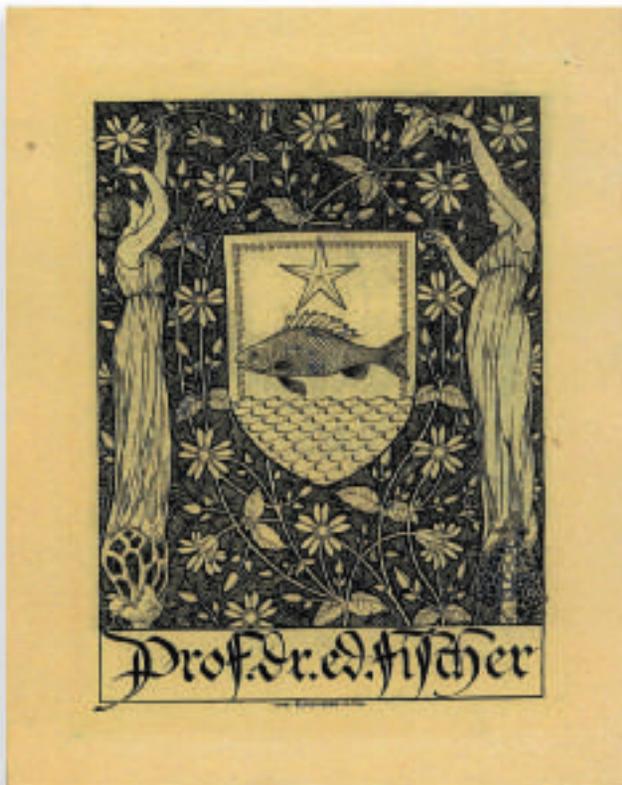
Genie ist Fleiß! Dieses Motto von Alois Memmesheimer (1894-1973) ist schon imponierend und weist auf gesundes Selbstvertrauen und kämpferische Schaffenskraft hin (Abb. 3). Das Familienwappen mit zweifacher Weintraube lenkt den Blick auf eine liebliche Weinlandschaft mit Kirche und Dorf. Wenn auch der Name des Weinortes in der Darstellung nicht verraten wird, kann es sich doch nur um Wallhausen bei Bad Kreuznach handeln. Dort nämlich verbrachte der Eigner seine Kindheit. Üppig wachsen die Weinstöcke bis an die Buchreihe heran, die von einem Adlerwappen auf der einen und der Schale der Hygieia auf der anderen Seite gestützt wird. Die Weisheit hockt in Gestalt einer Eule auf einem Buch am Bildrand.



Oskar Roick (1870-1926), seiner Heimatstadt Berlin stets treu geblieben, hat das Blatt leider nicht datiert. Dennoch ist zu vermuten, dass es noch für den Studenten an der Kaiser-Wilhelm-Akademie in Auftrag gegeben wurde kurz nach seiner glücklichen Heimkehr aus dem I. Weltkrieg.

Es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte man an dieser Stelle Alois Memmesheimers fachliche Kompetenz vorstellen. Seine Verdienste um die Mykologie wurden mit seiner Ernennung zum Ehrenvorsitzenden der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft gewürdigt.

Der Name Eduard Fischer (1861-1939) ist in die Mykologie eingegangen aufgrund seiner entwicklungsgeschichtlichen Forschungen über Gasteromyceten und phytoparasitische Pilze. Wenn dieser Wissenschaftler, anders als die vorher Genannten, auch kein Arzt war, soll sein Exlibris, das sein schweizerischer Landsmann Rudolf Münger (1862-1929) im Jahre 1906 radierte, hier dennoch zu Ehren kommen (Abb. 4). Dieser



Künstler machte sich nicht allein einen Namen als Maler, er wird den Freunden von Jeremias Gotthelf auch als Buchillustrator bekannt sein. Bei W. von Zur Westen wird Münger als Heraldiker bezeichnet, was sich an dem hier gezeigten Blatt bewahrheitet. In den Mittelpunkt gerückt ist ein „redendes“ Wappen mit einem Fisch, redend deshalb, verrät es dem Betrachter doch indirekt den Namen des Besitzers. Zwei elegante, in reinem Jugendstil dargestellte Frauen greifen zu den

Blumenranken des Bildhintergrundes. Es bedarf schon eines geschulten Blickes, um die Pilze zu ihren Füßen zu entdecken, und eines mykologischen Fachbuches, um sie zuzuordnen. Links ist eindeutig der hauptsächlich im östlichen Mittelmeerraum vorkommende Gitterling (*Clathrus ruber*) dargestellt, wenn auch seiner Farbe beraubt, rechts ein *Phallus merulinus*, im tropischem Südamerika beheimatet. Die Darstellung ist so präzise, dass der Eigner dem Künstler eine Vorlage gegeben haben muss, ein Indiz dafür, wie wichtig ihm eben diese Pilze waren.

Wenn auch nur vier Exlibris vorgestellt wurden, wirkte doch der Zauber des Persönlichen, der jedem Bucheignerzeichen inne wohnt, selbst bei rational denkenden Wissenschaftlern. Die verborgene Quelle hat also preisgegeben, was zu finden erhofft wurde.

Die Autoren sagen Dank für die Bereitstellung der Abbildungen: Heinz-Jürgen Krause M.A., Nürnberg; Dr. Elke Schutt-Kehm, Gutenberg-Museum Mainz; Prof. Dr. Hansotto Zaun, Bad Homburg/Saar.

#### Literaturverzeichnis:

Dörfelt, H. / Jetschke, G.: Wörterbuch der Mycologie, 2. Auflage, Heidelberg, Berlin 2001

Körner, W., Scholz, I. u. A.: Dies Bildnis ist bezaubernd schön, Musikalisches im Exlibris, 1991 Edition q, Berlin

Scholz, A./Ehring, F./Zaun, H.: Exlibris berühmter Dermatologen, Ausstellungskatalog, 1995 Berlin

Schutt-Kehm, E.: Exlibris-Katalog des Gutenberg-Museums 1. Teil 1985 und 2. Teil 1998, Verlag Claus Wittal, Wiesbaden

Zur Westen, W. von: Exlibris, Kulturgeschichtliche Monographien, Bielefeld und Leipzig 1909

#### Autoren:

Dr. med. vet. Kirsten Büsing  
Robert-Koch-Straße 5  
04435 Schkeuditz  
e-mail: [vmf.uni-leipzig.de](mailto:vmf.uni-leipzig.de)

Prof. Dr. med. Claus Seebacher  
Merseburger Straße 5  
01309 Dresden  
e-mail: [claus.seebacher@gmx.de](mailto:claus.seebacher@gmx.de)

## Onychomykosen – eine retrospektive Untersuchung zum Erregerspektrum

### Hintergrund

Onychomykosen (OM) sind wegen ihrer ubiquitären Verbreitung sowie der hohen Prävalenz ein aktuelles Problem in der Dermatologie. Seit dem ersten Weltkrieg stetig ansteigend, ist die OM heute eine „Volkskrankheit“, die durch Chronizität sowie die nach wie vor problematische Therapie gekennzeichnet ist.

Der Anteil der OM an allen Nagelerkrankungen ist mit 50% sehr hoch [1]. Etwa 2-3% der weltweiten Bevölkerung leiden schätzungsweise an einer Nagelpilzerkrankung. Wahrscheinlich beläuft sich das Vorkommen der OM viel höher (z.B. wird in den USA die Prävalenz der OM bei den 60-Jährigen auf etwa 50% geschätzt). In Deutschland beträgt die Prävalenz der OM laut der „Foot Check-Studie“ sogar 12,4% [2]. Durch eine zunehmende Überalterung der Gesellschaft in den Industrienationen ist eine steigende Inzidenz der OM anzunehmen.

Die OM stellen für die Patienten nicht nur ein kosmetisches, sondern auch ein medizinisch relevantes Problem im Sinne einer Infektionskrankheit dar. Oft sind sie Ausgangspunkt für weitere, meist bakterielle Infektionen, z. B. das Erysipel [3]. Die Diagnose sollte durch den mykologischen Erregernachweis (mikroskopisch und kulturell) gesichert werden [4].

Neben Dermatophyten müssen Spross- bzw. Hefepilze sowie selten Schimmelpilze als Erreger einer OM berücksichtigt werden. Hier wird eine kürzlich im Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft (JDDG) veröffentlichte Arbeit von Mügge et al. [5] referiert. Diese retrospektive Untersuchung sollte klären, welchen Anteil die genannten Pilze am Erregerspektrum haben. Zusätzlich wurden die aktuell als Erreger einer OM vorkommenden Arten der einzelnen Pilzgattungen sowie deren Anteil an Zehen- bzw. Fingernagelinfektionen bestimmt.

### Patienten und Methoden

Insgesamt 5077 Nagelproben von 4177 Patienten, darunter 2240 Frauen und 1937 Männer, wurden untersucht (Abb. 1). Die Patienten befanden sich zwischen

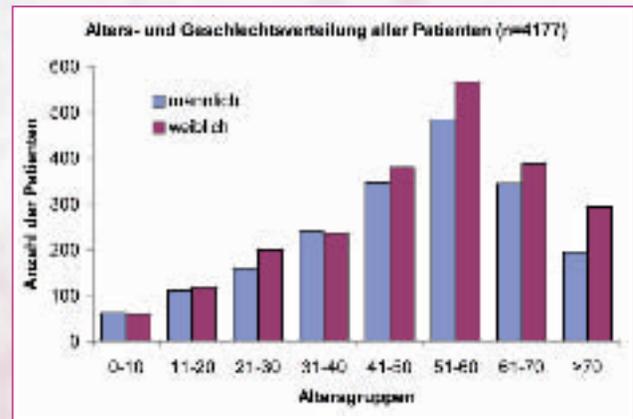


Abb. 1: Alters- und Geschlechtsverteilung der Patienten mit Onychomykosen.

1990 und 2001 in ambulanter oder stationärer Behandlung in der Universitäts-Hautklinik sowie anderen Kliniken des Universitätsklinikums Leipzig. Einbezogen wurden Patienten mit Nagelveränderungen unterschiedlichster Genese, d. h. nicht nur mit Verdacht auf OM. 75% des Nagelmaterials entfielen auf Zehennägel und 23% auf Fingernägel. In 2% der Fälle wurden sowohl Proben von Fingernägeln als auch Zehennägeln eines Patienten untersucht. Die Auswertung basierte auf den Labordaten der mykologischen Untersuchungsergebnisse, unabhängig vom klinischen Bild der Patienten. Für die Ermittlung der Erregerhäufigkeit ist die Anzahl der positiven Kulturen zugrunde gelegt worden.

### Ergebnisse

Von allen Nagelmaterialien ist ein Nativpräparat (NP) angefertigt und anschließend eine Kultur (K) angelegt worden.

Die Kombination „positives NP und positive Kultur“ fand sich 978-mal. 44% der positiven NP ließ sich nicht durch die Kultur bestätigen. Bei 50% der positiven Kulturen lag kein positives NP vor. In 46% der Fälle konnte sowohl im NP, als auch in der Kultur kein Erreger nachgewiesen werden. Diese Zahlen beziehen sich auf alle Patienten mit Nagelveränderungen, nicht nur auf Patienten mit OM im engeren Sinne.

98-mal sind jeweils FN und ZN eines Patienten untersucht worden. In 48% der Fälle konnten keine Erreger und nur in 13% der Fälle derselbe Erreger an FN und ZN isoliert werden. Bei 12% ließ sich nur ein Erreger an den FN und bei 26% nur an den ZN isolieren.

Als Nebenbefund konnten in 41 Kulturen Bakterien nachgewiesen werden, die nicht berücksichtigt werden, da aufgrund der Antibiotika im Pilznährboden nur selektiv die gegen die eingesetzten Antibiotika resistenten Bakterien wuchsen. Insgesamt ergeben sich deshalb 1918 positive Pilzkulturen von 1356 ZN und 562 FN.

### Erregerspektrum

Aus 1918 positiven Kulturen wurden 2348 Erreger isoliert. Bei 54% aller untersuchten Nagelmaterialien gelang der mikroskopische und/oder kulturelle Nachweis von Pilzen (Dermatophyten, Spross- und Schimmelpilze). Für die Sprosspilze galten die Kriterien von Daniel et al. [6] und für die Schimmelpilze die von Schönborn & Schmoranzler [7] sowie die von Summerbell et al. veröffentlichten Kriterien [8]. Bei Nachweis eines Dermatophyten gemeinsam mit einem Spross- bzw. Schimmelpilz wurde immer der Dermatophyt als ätiologisches Agens gewertet und weitere Sproß- oder Schimmelpilze als sekundär gewachsene Erreger oder Kontamination angesehen.

Die Erreger verteilten sich wie folgt: 68% Dermatophyten, 29% Sprosspilze und 3% Schimmelpilze (Abb. 2). Es ergaben sich für beide Geschlechter Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit in den Erregergruppen bei den Zehen- bzw. Fingernägeln.

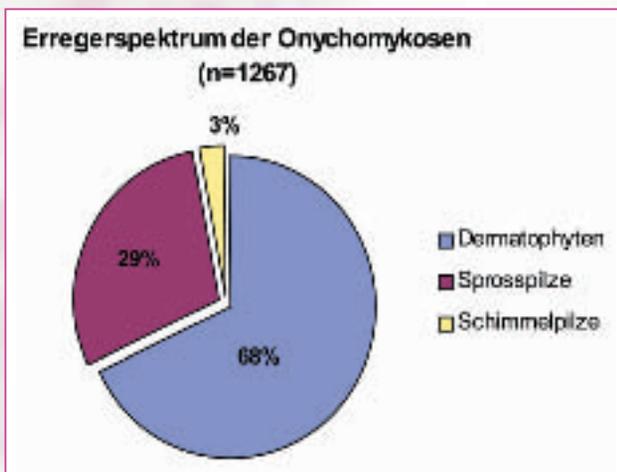


Abb. 2: Erregerspektrum der Onychomykosen.

### Dermatophyten

Im Untersuchungszeitraum sind aus 1918 positiven Kulturen 860 Dermatophyten isoliert worden. Innerhalb der Dermatophyten war Trichophyton (T.)



Abb. 3: 63jährige Patientin mit total dystrophischer Onychomykose und subungualen Dermatophytomen (sog. gelbe Streifen) durch *T. interdigitale* (früher: *T. mentagrophytes*).



Abb. 4: Weiße superfizielle Onychomykose durch *T. rubrum* bei einem 23jährigen Patienten.

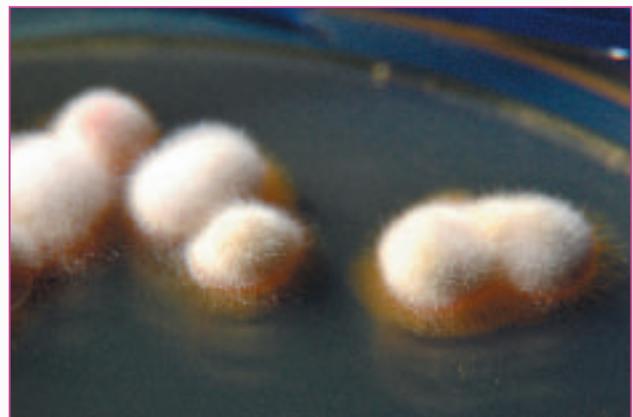


Abb. 5: *T. rubrum* auf Sabouraud 4% Glukose-Agar. Isolat aus Nagelspänen eines 69jährigen Patienten mit Onychomykose.

*rubrum* (91%, Abb. 3-5) am häufigsten, gefolgt von *T. interdigitale* (früher: *T. mentagrophytes*, [9]). Alle übrigen Arten kamen nur vereinzelt vor (Tab. 1).

**Tab. 1: Verteilung der Dermatophyten im Untersuchungsmaterial bei Onychomykosen**

Erreger	insgesamt		Fingernägel		Zehennägel	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
<i>Trichophyton (T.) rubrum</i>	783	91,0 %	128	95,5 %	655	90,2 %
<i>T. interdigitale</i> (früher: <i>T. mentagrophytes</i> )	66	7,7 %	3	2,2 %	63	8,7 %
<i>T. tonsurans</i>	4	0,5 %	0	0	4	0,6 %
<i>T. verrucosum</i>	4	0,5 %	2	1,5 %	2	0,3 %
<i>T. terrestre</i>	1	0,1 %	0	0	1	0,1 %
<i>Microsporium (M.) gypseum</i>	1	0,1 %	1	0,8 %	0	0
<i>M. gallinae</i>	1	0,1 %	0	0	1	0,1 %
<b>insgesamt</b>	<b>860</b>	<b>100,0 %</b>	<b>134</b>	<b>15,6 %</b>	<b>726</b>	<b>84,4 %</b>

### Sprosspilze

Als Erreger von OM ließen sich insgesamt 372 Sprosspilze von FN bzw. ZN isolieren. Von den fakultativ-pathogenen Sprosspilzen entfielen 42% auf *Candida (C.) parapsilosis*, 20,1% auf *C. guilliermondii* und 14,2% auf *C. albicans*, sowie 10% auf *Trichosporon spp.* (Tab. 2, Abb. 6).

### Schimmelpilze

Im gesamten Untersuchungszeitraum wurden 35 Schimmelpilze als Verursacher der OM isoliert, 29 von ZN und 6 von FN (Tab. 3). Schimmelpilze als Erreger von OM waren *Scopulariopsis brevicaulis* (43%) und diverse *Aspergillus*-Arten.



**Abb. 6: *Trichosporon cutaneum*: Kolonie auf Sabouraud 4% Glukose-Agar. Isolat aus Nagelspänen eines 57jährigen Patienten mit Onychomykose. Es handelte sich um eine Mischkultur mit *T. rubrum*.**

**Tab. 2: Verteilung der Sprosspilze im Untersuchungsmaterial bei Onychomykosen**

Erreger	insgesamt		Fingernägel		Zehennägel	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
<i>Candida (C.) parapsilosis</i>	157	42,2 %	87	48,1 %	70	36,6 %
<i>C. guilliermondii</i>	75	20,2 %	40	22,1 %	35	18,3 %
<i>C. albicans</i>	53	14,2 %	30	16,5 %	23	12,1 %
<i>C. species</i> *	37	10,0 %	14	7,7 %	23	12,1 %
<i>C. tropicalis</i>	9	2,4 %	3	1,7 %	6	3,1 %
<i>C. glabrata</i>	5	1,3 %	0	0 %	5	2,6 %
<i>Trichosporon spp.</i> **	36	9,7 %	7	3,9 %	29	15,2 %
<b>insgesamt</b>	<b>372</b>	<b>100,0 %</b>	<b>181</b>	<b>48,7 %</b>	<b>191</b>	<b>51,3 %</b>

\* 4x *C. lipolytica*, 2x *C. famata*, 1x *C. krusei*, 1x *C. zeylanoides* 2x *C. kefyr*, Rest nicht näher untersucht

\*\* 5x *Trichosporon capitatum*, 2x *Trichosporon mucoides*, 20x *Trichosporon cutaneum*, Rest nicht näher untersucht

Tab. 3 Verteilung der Schimmelpilze im Untersuchungsmaterial bei Onychomykosen

Erreger	insgesamt		Fingernägel		Zehennägel	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>	15	42,8 %	1	16,7 %	14	48,2 %
<i>Aspergillus (A.) spp.</i> <sup>*</sup>	9	25,8 %	2	33,3 %	7	24,2 %
<i>Fusarium spp.</i> <sup>**</sup>	4	11,4 %	2	33,3 %	2	6,9 %
<i>Acremonium spp.</i>	3	8,6 %	0	0 %	3	10,3 %
<i>Chrysosporium pannorum</i>	2	5,7 %	0	0 %	2	6,9 %
<i>Penicillium spp.</i>	2	5,7 %	1	16,7 %	1	3,5 %
<b>insgesamt</b>	<b>35</b>	<b>100,0 %</b>	<b>6</b>	<b>17,1 %</b>	<b>29</b>	<b>82,9 %</b>

<sup>\*</sup> 2x *A. flavus*, 1x *A. ochraceus*, 1x *A. nidulans*, Rest nicht weiter differenziert

<sup>\*\*</sup> 1x *Fusarium solani*, 3x *Fusarium oxysporum*

### Mischinfektionen

22% aller positiven Kulturen waren Mischkulturen mehrerer Erreger. Dabei war der Anteil an den FN höher, als an den ZN. Neben 1505 Reinkulturen wurden Mischkulturen von mehreren Sprosspilzen, von Dermatophyten und Sprosspilzen, Dermatophyten und Schimmelpilzen (Abb. 7) sowie Spross- und Schimmelpilzen gefunden. In Tab. 4 ist die Aufschlüsselung der Mischkulturen aus dem Nagelmateriale dargestellt. Mischinfektionen, vor allem von Dermatophyten und Sprosspilzen, sind wegen der therapeutischen Konsequenz bei OM bedeutsam.



Abb. 7: Mischkultur von *T. interdigitale* (früher: *T. mentagrophytes*) und *Scopulariopsis brevicaulis*. Isolate aus Nagelspänen eines 72jährigen Patienten mit Onychomykose.

Tab. 4 Aufschlüsselung aller positiven Kulturen

	Anzahl (absolut)	%
Dermatophytenreinkulturen	670	35
Sprosspilzreinkulturen	446	23
Schimmelpilzreinkulturen	389	20
Dermatophyt + Sprosspilz	70	4
Dermatophyt + Schimmelpilz	103	5
Dermatophyt + Sprosspilz + Schimmelpilz	17	1
Sprosspilz + Sprosspilz (2 Arten)	62	3
Sprosspilz + Schimmelpilz	111	6
Schimmelpilz + Schimmelpilz (2 Arten)	50	3
<b>Gesamtzahl positiver Kulturen</b>	<b>1918</b>	<b>100</b>

## Schlussfolgerungen

Dermatophyten, hier insbesondere *T. rubrum*, aber auch *T. interdigitale* (früher: *T. mentagrophytes*), stehen nach wie vor an der Spitze der Erreger von OM. Die prozentuale Häufigkeit der verschiedenen Dermatophyten-Arten bei OM hat sich in den letzten elf Jahren nicht verändert. Die Vorherrschaft von *T. rubrum* im Untersuchungsmaterial entspricht den Studienergebnissen der vergangenen Jahre in Deutschland, Europa, USA und Kanada. Der Grund dafür liegt in der hohen Affinität zum Nagelkeratin. Unabhängig davon können jedoch sämtliche andere Dermatophyten-Arten ebenfalls den Nagel befallen [10].

Angaben über Sprosspilzisolat aus dem Nagelmaterial finden sich in der Literatur seltener als Angaben über Dermatophyten. Die meisten Sprosspilze sind natürliche oder zumindest passagere Besiedler der Schleimhäute und primär nicht krankheitsauslösend. Nach den eigenen Untersuchungen kommen die Sprosspilze als zweithäufigste Gruppe (29%) in krankhaft veränderten Nägeln vor. Rieth nennt vor allem *C. albicans* und *C. parapsilosis* als nagelpathogene Sprosspilze [11]. Der Sprosspilz *C. albicans* kann besonders im Rahmen einer chronischen Paronychie, z.B. bei Patienten mit chronisch-mukokutaner Kandidose, den Nagel besiedeln, was zum Krankheitsbild der proximalen subungualen Onychomykose oder auch der totalen dystrophen Onychomykose führt. *C. parapsilosis* findet man dagegen häufiger bei Patienten mit distalen Nagelveränderungen [12]. Eine pathogenetische Bedeutung bei der Entstehung von OM wird vor allem *C. albicans* und *C. parapsilosis* sowie *Trichosporon cutaneum* zuerkannt [10]. *C. parapsilosis* stellte den häufigsten Erreger unter den Sprosspilzen dar und den zweithäufigsten insgesamt bei OM. Die Sprosspilz-Art *C. guilliermondii* rangiert auch in verschiedenen anderen Untersuchungen noch vor *C. albicans*. Dieser Erreger nahm die dritte Stelle unter den Sprosspilzen ein und die vierte Stelle aller Erreger. Die Gattung *Trichosporon* spp., in der vorliegenden Untersuchung an vierter Stelle bei den Sproßpilzen, mit hoher Präferenz zum Nagelkeratin, spielt auch in anderen Untersuchungen [10, 13-16] eine ähnlich wichtige Rolle.

Schimmelpilze spielen als Erreger von OM quantitativ eher eine untergeordnete Rolle. Ihr prozentualer Anteil am Gesamtaufkommen aller OM-Erreger ist

nach Literaturangaben sehr unterschiedlich. Viele saprophytäre Schimmelpilz-Arten sind weltweit verbreitet und kommen als „Anflugkeime“ oder als (Labor-)Verunreiniger vor, bzw. sie werden auch als sekundäre Besiedler eines bereits durch andere Pilze infizierten Nagelorgans angesehen. Der Nachweis der Pathogenität ist im Einzelfall schwer zu führen. Entscheidend ist im Zweifelsfall immer das klinische Bild und ob die Minimalanforderungen für einen sicheren Pathogenitätsnachweis erfüllt sind. Ein wichtiger Faktor für die Besiedlung der Nägel durch Schimmelpilze ist eine vorbestehende Schädigung des Nagelorgans. Hier liegt ein Kombinationsgeschehen vor, bei dem die Pilze zwar wesentliche, aber keineswegs die ausschließlichen und auch nicht die primären Noxen darstellen. Als disponierende Faktoren für eine Schädigung des Nagelorgans spielen angiopathische (mechanische), neurogene, traumatische, durchblutungs- und stoffwechselbedingte und konstitutionelle Störungen eine wesentliche Rolle [17]. In der aktuellen Untersuchung erfüllten lediglich 5% der nachgewiesenen Schimmelpilze diese Kriterien, der Rest war Bestandteil von Mischkulturen oder sekundäre Kontamination. Die Schimmelpilze nahmen mit 3% den letzten Platz als Erreger der OM ein. Erwartungsgemäß war *Scopulariopsis brevicaulis* der häufigste Schimmelpilz, der insgesamt aber eher eine untergeordnete Rolle spielt. Den zweiten Platz unter den Schimmelpilzen nahmen die *Aspergillus*-Arten ein. An dritter Stelle stand *Fusarium* spp., insbesondere *Fusarium oxysporum*. Die Schimmelpilze spielen zwar zahlenmäßig eine eher untergeordnete Rolle als Erreger von OM, ihre Bedeutung sollte jedoch nicht unterschätzt werden, da sie, nicht zuletzt wegen der genannten disponierenden Faktoren, als äußerst therapieresistent gelten.

Bisher wurde Mischinfektionen bei OM keine große Bedeutung zugemessen, vor allem dann, wenn ein Dermatophyt nachgewiesen werden konnte. In einer Untersuchung von Schönborn [18] lag bei OM der Anteil Mischinfektionen mit Sprosspilzen bei 11,6%, wobei der Anteil bei FN höher war als bei ZN. Schimmelpilzbefall wurde bei dieser Auswertung nicht beachtet. Der Anteil der Mischinfektionen befand sich in der vorliegenden Untersuchung bei 22% mit einem höheren Anteil an FN. Dermatophyten, in erster Linie *T. rubrum*, treten bevorzugt gemeinsam mit den

Sprosspilzarten *C. parapsilosis* und *C. guilliermondii* auf. Die Kombination Dermatophyten und *C. albicans* ist äußerst selten [10]. Durch In vitro-Untersuchungen konnte eine bessere Verträglichkeit zwischen *T. rubrum* und *C. parapsilosis*, als zwischen *T. rubrum* und *C. albicans* nachgewiesen werden [18]. Eigene Befunde von Mischkulturen bei Nagelveränderungen zeigen die gleiche Tendenz. Wenig Beachtung wurde bisher den Mischinfektionen mit Schimmelpilzen geschenkt. Immerhin liegt der Anteil der Schimmelpilzmischinfektionen in der eigenen Untersuchung bei 15%. Mischinfektionen von Dermatophyten und Spross- bzw. Schimmelpilzen sind therapeutisch bedeutsam [18]. Bei dem früher verwendeten Griseofulvin, welches nur gegen Dermatophyten wirksam ist, hatten Patienten mit Doppelinfektionen schlechtere Heilungschancen. Bei der Behandlung mit Terbinafin haben die Doppelinfektionen keinen Einfluss auf die Heilungsrate der Patienten [19]. Um die OM möglichst effektiv zu behandeln, sollte der kulturelle Erregernachweis deshalb eine entscheidende Rolle bei der Auswahl des Antimykotikums spielen.

#### Literaturverzeichnis

1. Faergemann J, Baran R. Epidemiology, clinical presentation and diagnosis of onychomycosis. *Br J Dermatol* 2003; 149 (Suppl 65): 1-4
2. Mayser P. Every fifth patient needs antimycotic therapy - Fungal epidemic of the nail bed. *MMW Fortschr Med* 2003; 145: 30-2
3. Roujeau JC, Sigurgeirsson B, Korting HC, Kerl H, Paul C. Chronic dermatomycoses of the foot as risk factors for acute bacterial cellulitis of the leg: a case-control study. *Dermatology* 2004; 209: 301-7
4. Korting HC. Onychomykose – Leitlinie. *JDDG Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft* 2003; 1: 74-78
5. Mügge C, Hausteil UF, Nenoff P. Onychomykosen – eine retrospektive Untersuchung zum Erregerspektrum. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006; 4 (3): 218-28.
6. Daniel CR 3rd, Gupta AK, Daniel MP, Sullivan S. Candida infection of nail: role of Candida as a primary or secondary pathogen. *Int J Dermatol* 1998; 37: 904-907
7. Schönborn C, Schmoranz H. Untersuchungen über Schimmelpilzinfektionen der Zehennägel. *Mykosen* 1970; 13: 253-272
8. Summerbell RC, Cooper E, Bunn U, Jamieson F, Gupta AK. Onychomycosis: a critical study of techniques and criteria for confirming the etiologic significance of nondermatophytes. *Med Mycol* 2005; 43: 39-59
9. De Hoog GS, Guarro J, Gené J, Figueras MJ. Atlas of clinical fungi. 2nd edition 2000, Centraalbureau voor Schimmelcultures, Utrecht, The Netherlands & Universitat Rovira i Virgili, Reus, Spain
10. Blaschke-Hellmessen R. Zur Pilzflora krankhaft veränderter Nägel im Bezirk Dresden und deren Empfindlichkeit gegenüber Pimaricin. *Mykosen* 1968; 11: 491-502
11. Rieth H. Typische Erreger von Onychomykosen. *Mykosen* 1967; 10: 487-488
12. Segal R, Kimchi A, Kritzman A, Inbar R, Segal Z. The frequency of *Candida parapsilosis* in onychomycosis: A epidemiological survey in Israel. *Mycoses* 2000; 43: 349-353
13. Seebacher C. Untersuchung über die Pilzflora kranker und gesunder Nägel. *Mykosen* 1968; 11: 893-902
14. Götz H, Hantschke D. Einblicke in die Epidemiologie der Dermatomykosen im Kohlebergbau. *Hautarzt* 1965; 16: 543-548
15. Fagner P. Mykoflora der Onychomykosen. *Mykosen* 1966; 9: 29-24
16. Mayser P, Gründer K. Das Erregerspektrum der Onychomykosen in der Uni-Hautklinik Gießen 1987-1992 und dessen potentielle Bedeutung für eine antimykotische Therapie. *Zeitschr H+G* 1993; 68: 716-721
17. Male O, Tappeiner J. Nagelveränderungen durch Schimmelpilze. *Dermatol Wschr* 1965; 151: 212-221
18. Schönborn C. Über Mischinfektionen bei Onychomykosen. *Arch Klin Exp Dermatol* 1968; 232: 1-15
19. Ellis DH, Watson AB, Marley JE, Williams TG. Non-dermatophytes in onychomycosis of the toenails. *Br J Dermatol* 1997; 136: 490-493

#### Danksagung

Herrn Uwe Schoßig, Fotograf aus Leipzig, sei für die außergewöhnlichen makroskopischen Aufnahmen der Pilzkolonien gedankt.

#### Autoren

Claudia Mügge<sup>1)</sup>, Uwe-Frithjof Hausteil<sup>1)</sup>,  
 Pietro Nenoff<sup>1), 2)\*</sup>

- 1) Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Universitätsklinikum Leipzig, Philipp-Rosenthal-Str. 23-25, D-04103 Leipzig
- 2) Laboratorium für medizinische Mikrobiologie, Straße des Friedens 8, D-04579 Mölbitz

\*) Korrespondenzanschrift:

Priv.-Doz. Dr. med. Pietro Nenoff  
 Laboratorium für medizinische Mikrobiologie  
 Partnerschaft Dr. rer. nat. Jürgen Herrmann  
 & Priv.-Doz. Dr. med. Pietro Nenoff  
 Straße des Friedens 8  
 D-04579 Mölbitz  
 Tel.: 034347-50 323; Fax: 034347-50 123  
 E-Mail: [info@mykologie-experten.de](mailto:info@mykologie-experten.de)

## **Trichophyton eboreum** **Neue Dermatophytenart** **in Deutschland entdeckt**

Erst kürzlich wurde von Professor Dr. med. Jochen Brasch, Kiel, in Zusammenarbeit mit PD Dr. Yvonne Gräser, Berlin, ein neuer Dermatophyt entdeckt und als *Trichophyton eboreum* beschrieben.

Nach der klinischen Diagnose einer Mokassin-Tinea wurde bei einem HIV-positiven immungeschwächten Patienten, von der Elfenbeinküste stammend, ein ungewöhnlicher Pilz isoliert. Mittels morphologischer, physiologischer und genetischer Methoden wurde eine Charakterisierung durchgeführt. Der untersuchte Stamm wies typische Dermatophytenmerkmale auf, unterschied sich aber hinsichtlich Morphologie, Physiologie und Genetik von allen bekannten Arten. Unklar ist bislang die Verbreitung und die Pathogenität dieser Dermatophytenart.

### **Patient und Pilz**

Hautveränderungen an Füßen und Unterschenkeln waren der Grund dafür, dass der Patient in die Kieler Hautklinik kam. Nach der klinischen Diagnose einer

Tinea wurden Hautschuppen für die mykologische Diagnostik entnommen und mittels klassischer kultureller und physiologischer Differenzierungsmethoden untersucht. Außerdem wurden sowie genetische Vergleiche mit den bekannten Dermatophytenarten und taxonomisch eng verwandten Pilzen durchgeführt.

### **Kultur und Resultat**

Auf einen Sabouraud-Agar entwickelte sich ein weißlicher Thallus und erreichte bei 26°C innerhalb von 14 Tagen einen Durchmesser von 50-60 mm. Das Erscheinungsbild war flach und granulär, gefiederter Rand und erkennbar submerses Wachstum ohne Pigmentbildung. Ältere Kulturen ließen bällchenförmige Konglomerate erkennen mit mikroskopisch cleistothecienartigen Strukturen. Der Stamm zeigte glatte dünne und dicke wulstige Hyphen mit hakenartig gekrümmten Fortsätzen. Zahlreiche lateral an den Hyphen gebildete längliche walzenförmige Mikro- und Makrokonidien unterschiedlicher Zellzahl fielen auf. Ihre Wände waren glatt und dünn.

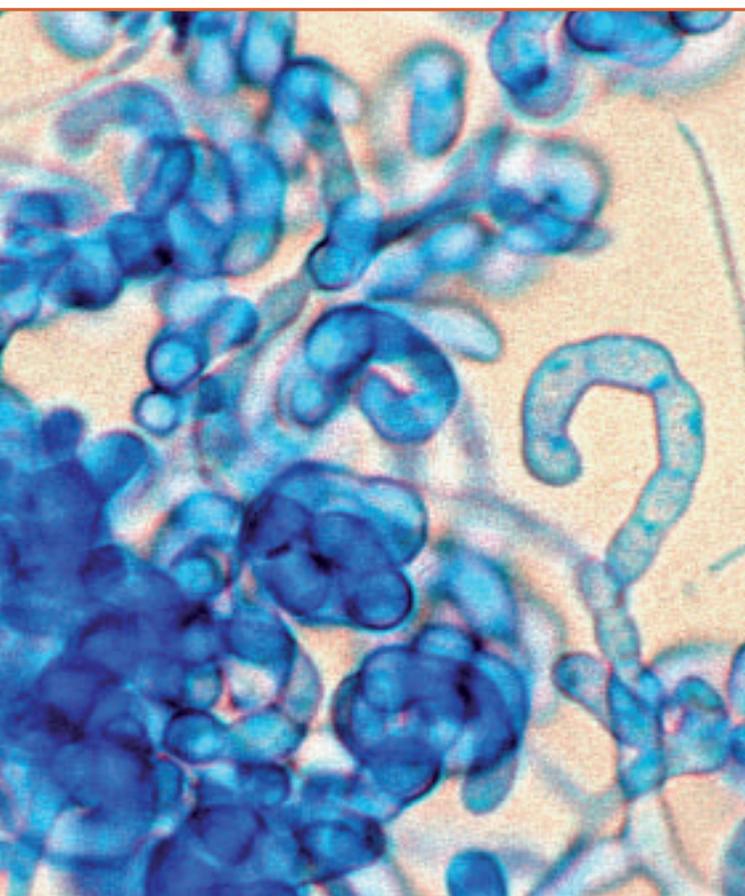
Der Dermatophyt ist empfindlich gegen Fluconazol und Itraconazol.

Zur Verbreitung und zur Pathogenität sind weitere Beobachtungen erforderlich. Da der Patient bereits seit 14 Jahren in Deutschland lebt, ist nicht auszuschließen, dass seine Infizierung hier erfolgte. Die Tatsache, dass der Patient HIV-positiv ist und an einer Niereninsuffizienz leidet legt zumindest die Vermutung nahe, daß *Trichophyton eboreum* bei immundefizienten Patienten eine Tinea verursachen kann.

Interessanterweise wurde kurze Zeit, nachdem die Beschreibung von *Trichophyton eboreum* publiziert war, in England die sexuelle Form von *Trichophyton eboreum* entdeckt und unter dem Namen *Arthroderma olidum* von Campbell et al. beschrieben. *T. eboreum* und *A. olidum* scheinen in England mit Dachsen assoziiert zu sein.

Quelle: Brasch J, Gräser Y, *Trichophyton eboreum*,  
Ein kürzlich beschriebener Dermatophyt, JDDG 2006;4:646-649.

Campbell CK, Borman AM, Linton CJ, Bridge PD, Johnson EM,  
*Arthroderma olidum*, sp.nov. A new addition to the *Trichophyton*  
*terrestre* complex. *Medical Mycology*, im Druck



## Langzeitherapie mit Voriconazol – Myzetom erfolgreich behandelt

Die molekularbiologische Diagnose (PCR 18S rRNA) und die radiologische Untersuchung waren eindeutig: *Madurella mycetomatis* mit Ausbreitung in Gelenke und Knochen. Die seit sechs Jahren bestehenden Erkrankung bei einem in Frankreich lebenden 55-jährigen Senegalesen war zuvor weder medikamentös noch chirurgisch behandelt worden. Am Institut für Tropenmedizin des Hospital Necker in Paris entschieden sich Loulergue et al.\* im April 2005 für eine alleinige orale Therapie mit Voriconazol (Vfend®) in einer Dosierung von 2 x täglich 200 mg. Die Wunde schloss sich und die Verhärtung der unteren Gewebeschichten ließen deutlich nach. Während der gesamten Behandlungsdauer von elf Monaten konnten keine unerwünschten Wirkungen festgestellt werden. Der Patient wurde vollkommen beschwerdefrei und kann mittlerweile ohne Einschränkung wieder seiner Arbeit nachgehen. Eine erst kürzlich durchgeführte radiologische Untersuchung zeigte eine eindeutige Verbesserung der subkutanen Läsionen. Durch einen PETscan konnte jedoch im Bereich der Infektion ein Hypermetabolismus nachgewiesen werden, der auf eine noch vorhandene Aktivität der Pilzinfektion schließen lässt. Aus diesem Grund wurde die Therapie mit Voriconazol fortgesetzt.

Wie die Autoren des Posters, das im Rahmen der ISHAM-Tagung vom 25.-29. Juni 06 in Paris präsentiert wurde, betonten, wurde die Therapie pilzbedingter Myzetome in der Vergangenheit kaum weiterentwickelt. Eine alleinige antimykotische Therapie mit Voriconazol wurde zuvor von Lacroix et al. beschrieben. In diesem Fall trat auch vier Jahre nach Beendigung der Therapie kein Rezidiv auf. Insgesamt äußerten sich die Autoren insgesamt positiv über Einsatz von Voriconazol bei Pilzinfektionen sowie das breite Erregerspektrum der Substanz, das auch seltene Spezies wie *Scedosporium apoispermum* und *Scedosporium proliferans* einschließt.

„Dies ist nur ein Fall mehr in der Reihe der erfolgreichen antimykotischen Therapie mit Voriconazol. Dadurch können ausgedehnte chirurgische Eingriffe, funktionelle Einschränkungen der Patienten und Reinfektionen vermieden werden.“

In diesem Zusammenhang wiesen die Autoren auch auf die Bedeutung des PETscans hin. Insbesondere kann bei Pilzinfektionen die erforderliche Therapie-dauer mit Hilfe dieser Methode bestimmt werden. Hypermetabolismus ist ein Hinweis auf infektiöse

Aktivität und damit auch Entscheidungshelfer für eine Fortsetzung oder Beendigung der antimykotischen medikamentösen Therapie.

\*Abstract P-0097. *Voriconazol as a treatment of fungal mycetoma*  
 Loulergue P, Hot A, Lortholary O, Dupont B  
 ISHAM (Inter. Society of Human and Animal Mycology)  
 25-29 June 2006, Paris

## Voriconazol penetriert besonders gut ins ZNS

Damit eine Behandlung von Patienten mit einer invasiven Pilzinfektion des Zentralnervensystems (ZNS) Aussicht auf Erfolg hat, muß das Antimykotikum nicht nur gegen den jeweiligen Erreger aktiv sein, sondern auch in ausreichender Konzentration ins Hirngewebe gelangen. Dies ist aber nur bei wenigen Antimykotika der Fall, wie Dr. Maiken Cavling Arendrup vom Statens Serum Institut in Kopenhagen auf dem von der EORTC-IDG und der ECMM gemeinsam organisierten Kongress „Trends in Medical Mycology“ (TIMM-2) sagte.

Das Gehirn ist zwar nicht die häufigste Lokalisation invasiver Pilzinfektionen, aber mit Abstand die tödlichste. Eine *Aspergillus*-Infektion des ZNS überlebten bislang weniger als 10% der Patienten. Ein wichtiger Grund für diese schlechte Prognose ist die geringe Penetration vieler systemischer Antimykotika durch die Blut-Hirn-Schranke. Deshalb erreichen die meisten Antimykotika im Liquor und im Hirngewebe nur sehr viel niedrigere Konzentrationen als im Blut. Beim Altstandard Amphotericin-B mit seiner hohen Proteinbindung finden sich im Liquor weniger als 4% des korrespondierenden Plasmaspiegels. Flucytosin, das aber nur in Kombination verabreicht wird, penetriert dagegen gut in den Liquor. Bei den ganz neuen Substanzen Micafungin oder Posaconazol erreicht die Konzentration im Liquor nicht einmal die Nachweisgrenze. Sogar innerhalb einzelner Antimykotikaklassen gibt es große Unterschiede. So ist die ZNS-Penetration von Keto-, Itra- und Posaconazol sehr niedrig, wohingegen Fluconazol und das neuere Voriconazol (Vfend®) im Liquor 50-90% bzw. 46% des Plasmaspiegels erreichen. Darüber hinaus reichert sich Voriconazol im Hirngewebe etwa doppelt so hoch an wie im Liquor, weshalb es zur Behandlung von ZNS-Infektionen besonders geeignet erscheint.

Quelle:  
 Vortrag S09.2 „CNS pharmacokinetics of systemic antifungal agents“ auf dem TIMM-2 (2nd Trends in Medical Mycology) in Berlin

## Buchbesprechung:

*Hans-Jürgen Tietz  
Wolfram Sterry*

### **Antimykotika von A – Z**

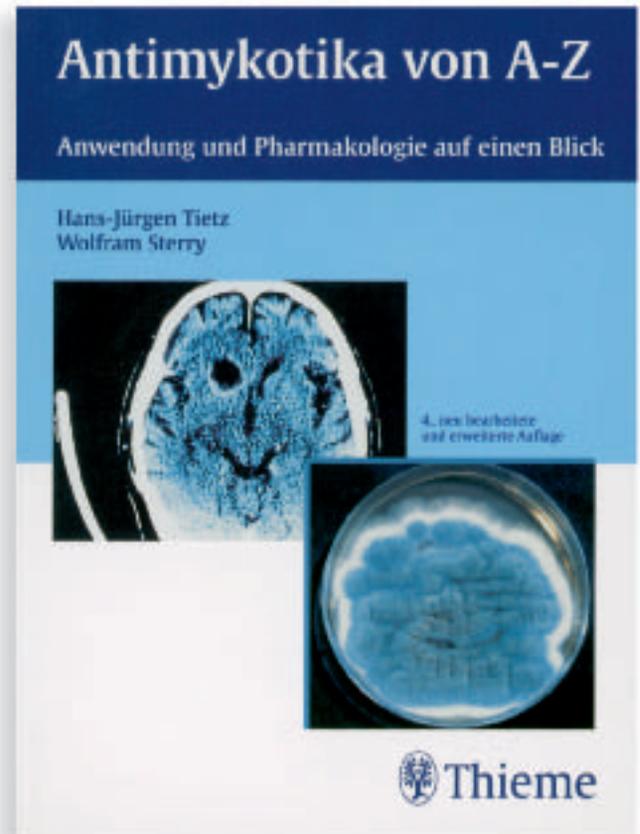
*Anwendung und Pharmakologie  
auf einem Blick*

Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2006  
ISBN 3-13-137794-1

Bereits in der 4. Auflage präsentiert sich diese einzigartige Zusammenfassung von Antimykotika und ihrer therapeutischen Einsatzspektren. Grund dafür ist nicht nur die hohe Nachfrage dieses kompakten Handbuchs, sondern auch die Entwicklung neuer antimykotisch wirksamer Substanzen und der zum Teil bedrohliche Stellenwert, den Mykosen in der modernen Medizin eingenommen hat. Dem trägt die Arbeit von Professor Hans-Jürgen Tietz (Institut für Pilzkrankheiten, Berlin) und Professor Wolfram Sterry (Dermatologische Klinik der Charité) voll Rechnung. Von einem „permanenten Wandel“ spricht Tietz in seinem Vorwort und verdeutlicht, dass invasive Mykosen heute einer der Brennpunkte in der Medizin sind und die Aufmerksamkeit für Mykosen bei Risikopatienten ein wichtiger Sicherheitsaspekt sind. Die Fortschritte in der Medizin im Bereich der Onkologie und Intensivmedizin erfordern besondere Beachtung und umfassende Kenntnisse zum Thema invasive Pilzinfektionen. Unübersehbar ist dabei der interdisziplinäre Charakter der Pilzkrankungen. Sie sind für jeden Arzt - gleich welcher Fachrichtung - mehr oder weniger von Bedeutung und haben ihre Domäne in der Dermatologie längst verlassen. Dennoch sind auch die Dermatomykosen nach wie vor ein Dauerbrennerthema und zweifellos eine Herausforderung für den behandelnden Arzt. Die Autoren informieren den Leser über alle therapeutische Innovationen und weisen klar strukturiert rasch den Weg zur Substanz und deren Anwendungsgebiet. So findet sich für alle Infektionen die geeignete Substanz und wird übersichtlich, praxisnah und

anwenderfreundlich mit Indikationen, Dosierungshinweisen, Kontraindikationen, pharmakologischen Eigenschaften und richtungsweisenden Kommentaren dargestellt. Sinnvoll ist die Gliederung des Inhalts in drei Bereiche. Teil 1 beinhaltet in kurzer Übersicht alle Antimykotika, die Substanzklassen und die Anwendungsgebiete. Teil 2 beschreibt alle Antimykotika von A-Z und unterscheidet systemisch und topisch wirksame Substanzen. Teil 3 gibt Hinweise zur Therapie ausgewählter Problemmykosen, bei denen schnelles Handeln und der frühzeitige Einsatz des geeigneten Antimykotikums lebensrettend sein kann. Pilzinfektionen werden weithin immer noch unterschätzt, aber so harmlos, wenn auch sehr unangenehm Dermatomykosen sein können, so lebenbedrohlich und unerbittlich sind invasive Mykosen wie Candidosen und Aspergillosen.

Insgesamt eine gelungene und praktische Unterstützung für alle Fragen zu Antimykotika und Mykosen von A bis Z.



## **Geschwindigkeitsrausch – freiverkäuflich (fast) an jeder Ecke**

Alle Medikamente bzw. Arzneimittel erfordern von demjenigen, der sie herstellt, anwendet, verkauft oder verordnet ein hohes Maß an Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. „Zu Risiken und Nebenwirkungen beachten Sie bitte die Packungsbeilage oder fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker“. Medikamente unterliegen einem hohen Maß an Sicherheitsprüfungen bevor sie überhaupt verkauft werden dürfen. Und dennoch entsteht beim Lesen der Packungsbeilage teilweise der Eindruck, als könnte das Medikament den Menschen nahezu umbringen. Hier wird nichts verschwiegen. Nicht selten schrecken die Patienten vor den möglicherweise auftretenden Nebenwirkungen zurück, auch wenn sie nur in Einzelfällen dokumentiert wurden. Oft sind es Sicherheitsgründe, die dazu führen, dass ein Medikament gar nicht eingesetzt wird aus Furcht vor Interaktionen und Nebenwirkungen, obwohl es bei verantwortungsvollem Einsatz, sorgfältiger Überwachung und exakter Dosierung für viele Patienten hilfreich und lebensrettend sein könnte, wie dies am Beispiel von Antimykotika vielfach gezeigt werden kann.

In diesem Zusammenhang drängt sich doch die Frage auf, ob denn jemals ein Autoverkäufer den potenziellen Kunden darauf hingewiesen hat, dass Autofahren mit erheblichen Risiken und Nebenwirkungen verbunden ist und tödlich bzw. mit schwersten Erkrankungen und lebenslangen Schäden enden kann. Meldungen über schwerste Unfälle gehen tagtäglich durch die Medien, ohne die Menschen jedoch erheblich zu beeindrucken. Das Risiko fährt mit und wird billigend in Kauf genommen. Tagtäglich sind Retter, Helfer und Notärzte damit beschäftigt um das Überleben der Unfallopfer bzw. gegen die Risiken und Nebenwirkungen des Geschwindigkeitsrausches zu kämpfen. Der Aufwand ist groß.

Die modernen Autos sind sehr schnell, vermitteln Kraft, Stärke und Überlegenheit und verlocken nicht nur junge Fahrer zu rasanten Touren. Im Geschwindigkeitsrausch wird dann leicht vergessen, dass nur Bruchteile von Sekunden an Unaufmerksamkeit ausreichen können, um aus dem Rausch direkt in die Katastrophe zu rasen. Und diese trifft oftmals nicht „nur“ den Berauschten, sondern auch diejenigen, die sich nicht im Geschwindigkeits-Rauschzustand befinden.

Aber wen soll man fragen zu Risiken und Nebenwirkungen und wo ist die Packungsbeilage?

**MYKolumne**



**Centraalbureau voor Schimmelcultures**  
*Institute of the Royal Netherlands Academy of Art and Sciences (KNAW)*



**Nationales Referenzzentrum für Systemische Mykosen**  
**Institut für Medizinische Mikrobiologie**  
 Georg-August-Universität Göttingen

## CBS-Kurs Medizinische Mykologie 2007

Systemische Mykosen sind in den letzten Jahrzehnten an Zahl und Schwere deutlich angestiegen. Zudem hat sich das Spektrum an Pilzen, die diese Mykosen hervorrufen können, deutlich erweitert. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Bei Patienten mit intensivierten Therapien im Rahmen von Tumorerkrankungen, werden systemische Mykosen beobachtet, aber auch bei Patienten mit AIDS, nach Organtransplantationen und großen chirurgischen Eingriffen. Die Todesursache dieser Patienten ist letztendlich häufig der Pilz, während die Grunderkrankung beherrscht werden kann.

Das Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS), Utrecht, NL, bietet einen Kursus Medizinische Mykologie an, der sich an klinisch tätige und niedergelassene Ärzte, medizinische Mikrobiologen und medizinisch technische Assistentinnen richtet. Dieser 2 ½ wöchige Kurs wird in der Zeit vom 1. März – 17. März 2007 im Institut für Medizinische Mikrobiologie des Bereichs Humanmedizin der Universität Göttingen, Deutschland, stattfinden. Der Hauptteil des Kurses zielt auf die Identifikation pathogener und opportunistischer Schimmelpilze, Dermatophyten und Hefen. Ungefähr 100 verschiedene Organismen werden zum Studium zur Verfügung stehen. Dieser Kurs ist didaktisch so aufgebaut, dass Vorkenntnisse in medizinischer Mykologie nicht erforderlich sind.

Vorlesungen über ausgewählte Themen werden darüber hinaus theoretische Kenntnisse vertiefen. Sie behandeln Isolationstechniken, das Spektrum der bei Patienten mit verminderter natürlicher und erworbener Immunabwehr vorkommenden Pilzen, Diagnostik, molekularbiologische Aspekte, und das natürliche Reservoir dieser Pilze. Klinische Aspekte häufig vorkommender Pilzerkrankungen werden im Detail besprochen; ein weiterer Schwerpunkt wird auf die antimykotische Therapie systemischer Mykosen gelegt.

### Vortragende:

Prof. Dr. G.S. de Hoog, Dr. R. Vitale, Dr. R.C. Summerbell, und zahlreiche geladene Redner, die ausgewählte Themen behandeln werden.

### Sprache:

Dieser Kurs wird hauptsächlich in deutscher und englischer Sprache abgehalten, persönliche Erklärungen in anderen Sprachen sind möglich. Der Kurs basiert auf dem Buch *Atlas of Clinical Fungi*, 2. Auflage, 2000 (G.S. de Hoog et al), das in den Kursgebühren eingeschlossen ist. Eine CD-Version des Buches ist beim CBS erhältlich.

### Kursgebühren:

€ 1800, (Unterrichtung und Mahlzeiten sind in diesen Gebühren nicht eingeschlossen).

### Tagungsort:

Institut für Medizinische Mikrobiologie, Nationales Referenzzentrum für Systemische Mykosen, Kreuzberggring 57, D-37075 Göttingen; Hörsaal und Praktikumsräume.

### Registrierung:

Die Anmeldungen sollten sobald wie möglich gesandt werden an Frau Angela Aurin, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Kreuzberggring 57, D-37075 Göttingen, Fax: 0551-395861, email: [aurin@gwdg.de](mailto:aurin@gwdg.de). Anmeldeschluss ist der 1. Januar 2007; erfahrungsgemäß ist der Kurs schon lange vorher ausgebucht.

Die Anerkennung als ärztliche Fortbildungsveranstaltung ist bei der Ärztekammer Niedersachsen beantragt.

## **40. Jahrestagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Medizinische Mykologie**

**Termin: 07.–09. September 2006**

Ort: Hotel Grauer Bär, Innsbruck

Information und Anmeldung:  
CONGRESS ORGANISATION - C. Schäfer

Franz-Joseph-Str. 38 · 80801 München  
Tel.: 0 89 - 307 10 11 · Fax: 0 89 - 307 10 21

**E-Mail: [sandra.heussner@cocs.de](mailto:sandra.heussner@cocs.de)**

Tagungsleiter: A. o. Univ. - Prof. Dr. Dr. R. Würzner  
Medizinische Universität Innsbruck  
Department für Hygiene,  
Mikrobiologie und Sozialmedizin

Fritz-Pregl-Str. 3 · A-6020 Innsbruck  
**E-Mail: [Reinhard.Wuerzner@uibk.ac.at](mailto:Reinhard.Wuerzner@uibk.ac.at)**

## **X. Lübecker Fachtagung für Umwelthygiene**

**„Partikuläre und molekulare Belastungen der Innenraum- und Außenluft“**

Aspergillose · Schimmelpilze in Staubproben  
Nanopartikel · Bauphysikalische Grundlagen/  
Sanierung · Bewertungsstrategien  
Schimmelpilzkurs für Fortgeschrittene

**Termin: 11.–13. September 2006**

Ort: Universität zu Lübeck  
Ratzeburger Allee 160 · 23538 Lübeck  
Hörsaal und Kurssaal T1

Veranstalter: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene der Universität zu Lübeck und  
Centraalbureau voor Schimmelcultures (CBS).  
Institute of the Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences, Utrecht, Netherlands

## **Schimmelpilzkurs für Fortgeschrittene**

(Dr. R. A. Samson, Dr. E. S. Hoekstra)

**Termin: 11. September 2006**

Ort: Universität zu Lübeck  
Ratzeburger Allee 160 · 23538 Lübeck

Programm: Insgesamt werden die Teilnehmer ca. 30 Aspergillusarten in Luft- und Staubproben differenzieren.

Der Kurs gibt einen Überblick über opportunistisch pathogene Aspergillusarten, wie z.B. *Asp. fumigatus*, *Asp. niger*, *Asp. flavus*, *Asp. terreus*, *Asp. ustus*, *Asp. candidus*. Eine weiterführende Behandlung von individuellen Fragestellungen anhand von eigenen Proben ist möglich.

Organisation: Dr. R. Keller

**E-Mail: [Reinhard.Keller@ukl.uni-luebeck.de](mailto:Reinhard.Keller@ukl.uni-luebeck.de)**

Tel. 04 51 - 500 27 96

Dr. K. Senkpiel

**E-Mail: [Klaus.Senkpiel@ukl.uni-luebeck.de](mailto:Klaus.Senkpiel@ukl.uni-luebeck.de)**

Tel. 04 51 - 500 28 12

## **20. Jahrestagung der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie**

**Termin: 14.–16. September 2006**

Ort: Bonn

Information und Anmeldung:

Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e.V.  
Geschäftsstelle, Campus Fachhochschule  
Bonn-Rhein-Sieg.

Von-Liebig-Str. 20 · 53359 Rheinbach

Tel.: 0 22 26 - 90 89 16 · Fax: 0 22 26 - 90 89 18

**E-Mail: [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)**

## **56. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG)**

**Termin: 19.–22. September 2006**

Ort: Berlin ICC

Information und Anmeldung:

A. Aengeneyndt Kongressorganisation GmbH  
Prinzenallee 3 · 40549 Düsseldorf

Tel.: 02 11 - 96 86 - 37 70 · Fax: 02 11 - 96 86 - 47 70

**E-Mail: [info@aakongress.de](mailto:info@aakongress.de)**

## **58. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)**

**Termin: 01.–04. Oktober 2006**

Ort: Darmstadt

Information und Anmeldung:

Geschäftsstelle der DGHM

Dr. N. von Maltzahn,  
c/o Institut für Hygiene und Mikrobiologie  
Josef-Schneider-Str. 2 · 97080 Würzburg  
Tel.: 09 31-201469 36 · Fax: 09 31-201464 45  
**E-Mail: [nmaltzahn@hygiene.uni-wuerzburg.de](mailto:nmaltzahn@hygiene.uni-wuerzburg.de)**

### **7. Jenaer Mykologiesymposium**

**Termin: 13.-14. Oktober 2006**

Ort: Klinik für Dermatologie und  
dermatologische Allergologie · Jena  
Wissenschaftliche Leitung:  
Prof. Dr. P. Elsner und Dr. U.- Ch. Hipler  
Unter dem Titel „Grenzen und Perspektiven der  
mykologischen Diagnostik und Therapie“ werden  
Pathophysiologie, Klinik, Diagnostik und Therapie  
von Mykosen diskutiert.

Auskunft und Anmeldung:  
Frau Herzberg  
Klinik für Dermatologie und  
dermatologische Allergologie  
Erfurter Str. 35 · 07740 Jena  
Tel.: 0 36 41- 77 23 66 · Fax: 0 36 41- 77 67 33  
**E-Mail: [yherzberg@med.uni-jena.de](mailto:yherzberg@med.uni-jena.de)**

Dr. Uta-Christina Hipler  
Laborleiter  
Klinik für Dermatologie und  
dermatologische Allergologie  
Erfurter Str.35 · 07740 Jena  
Tel.: 0 36 41- 93 73 55 · Fax: 0 36 41- 93 74 37  
**E-Mail: [Christina.Hipler@med.uni-jena.de](mailto:Christina.Hipler@med.uni-jena.de)**

### **15. Jahrestagung der Deutschen Transplantationsgesellschaft (DTG)**

**Termin: 19. - 21. Oktober 2006**

Ort: München  
Information und Anmeldung:  
PD Dr. M. Stangl  
Klinikum Rechts der Isar  
Ismaninger Str. 22 · 81675 München  
Tel.: 089 - 4140 2011 · Fax: 089 - 4140 6017  
**E-Mail: [stangl@ntl.chir.med.tu-muenchen.de](mailto:stangl@ntl.chir.med.tu-muenchen.de)**  
**[www.dtg2006.de](http://www.dtg2006.de)**

### **The 8th European Congress of Chemotherapy and Infection (ECC 8)**

### **The 4th European Conference on Viral Diseases (ConVir 4)**

**Termin: 25.-28. Oktober 2006**

Ort: Europa Congress Centre · Budapest · Hungary  
Veranstalter: Hungarian Society of Chemotherapy  
ORGANIZING SECRETARIAT:  
JCD CONSEIL  
4, VILLA D'ORLÉANS - 75014 PARIS - FRANCE  
TÉL.: +33 1 40 64 20 00 · FAX: +33 1 40 64 27 44  
**E-Mail: [ecc8@jcdconseil.com](mailto:ecc8@jcdconseil.com)**

**Tagungskalender**

### **Ihr Forum!**

Nutzen Sie das neue **MYKOLOGIE FORUM** als Ihr Forum.  
Interessante Beiträge sind jederzeit herzlich willkommen!  
Senden Sie Ihr Manuskript an:



Redaktion:  
Gabriele Henning-Wrobel  
Im Niederfeld 20 · 59597 Erwitte  
Fax. 0 29 43 / 48 68 82  
**E-mail: [ghwpress@aol.com](mailto:ghwpress@aol.com)**

## Erratum

### ISHAM 2009

In der letzten Ausgabe des MYKOLOGIE-FORUMS wurde irrtümlicherweise Peking als nächster Tagungs-ort für die ISHAM 2009 angegeben. Dies war eine Fehlinformation.

Im Rahmen der Tagung in Paris wurde am 29.6.2006 über den nächsten Standort abgestimmt. Die Entscheidung fiel auf Tokio/Japan 2009.

## Pilzinfektionen – Sprechstunde im Deutschlandfunk

In der Sendereihe „Sprechstunde“ im Deutschlandfunk war Professor Hans Christian Korting, München, am 4. Juli 2006 Gast im Studio Köln und Gesprächspartner zum Thema „Pilzinfektionen“. Ausführlich und für das breite Publikum sehr verständlich wurden im Wesentlichen Dermatomykosen von A bis Z erklärt. Während und nach der Sendung stand Korting für Fragen der Zuhörer zur Verfügung.



H. C. Korting, München

**Prof. Dr. Hans C. Korting**, Ständiger Delegierter der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft bei der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) ist zum Mitglied des Präsidiums der AWMF gewählt worden.

Er ist damit der erste Mykologe, der mit einer derartigen Aufgabe betraut wurde.

## MYK-Stiftung

Für die Stiftung der DMykG e.V. wurde bei der Augsburger Aktienbank ein Spendenkonto eingerichtet. Konto-Nr.: 593 023, BLZ 720 207 00.



**VFEND 50 mg, 200 mg Filmtabletten**  
**VFEND 200 mg Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung**  
**VFEND 40 mg / ml Pulver zur Herstellung einer Suspension zum Einnehmen**  
Wirkstoff: Voriconazol

**Zusammensetzung: Arzneilich wirksamer Bestandteil:** Filmtabletten: 1 Filmtablette enthält 50 mg / 200 mg Voriconazol. Pulver (Infusionslösung): 1 Durchstechflasche enthält 200 mg Voriconazol. Pulver (Suspension): Eine Flasche enthält 45 g Pulver entsprechend 40 mg / ml Voriconazol nach Rekonstitution mit Wasser. **Sonstige Bestandteile:** Filmtabletten: Lactose-Monohydrat, vorverkleisterte Stärke aus Mais, Croscarmellose-Natrium, Povidon K 30, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), Hypromellose, Titandioxid (E 171), Lactose-Monohydrat, Triacetin. Pulver (Infusionslösung): Natrium-beta-cyclodextrin-sulfolbutylether (SBECD), Wasser für Injektionszwecke. Pulver (Suspension): Sacrose (0,54 g / ml Suspension), hochdisperses Siliciumdioxid, Titandioxid (E 171), Xanthan-Gummi, Natriumcitrat, Natriumbenzoat (E 211), Citronensäure, natürlicher Orangengeschmack. **Anwendungsgebiete:** invasive Aspergillosen; Candidämie bei nicht-neutropenischen Patienten; Fluconazol-resistente, schwere invasive Candida-Infektionen (einschl. *C. krusei*); schwere Pilzinfektionen durch *Scedosporium* spp. und *Fusarium* spp. In erster Linie für Patienten mit progressiven, möglicherweise lebensbedrohlichen Infektionen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Voriconazol oder einen der sonst. Bestandteile; gleichzeitige Behandlung mit Terfenadin, Astemizol, Cisaprid, Pimozid, Chinidin, Rifampicin, Carbamazepin, Phenobarbital, Efavirenz, hoch dosiertem Ritonavir, Ergot-Alkaloiden (wie Ergotamin u. Dihydroergotamin), Sirolimus. In der Schwangerschaft nur bei zwingender Indikation, ggf. wirksame Verhütungsmaßnahmen; bei zwingender Indikation in der Stillzeit: abstillen. Kinder unter 2 Jahren. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Fieber, Kopfschmerzen, Bauchschmerzen; Übelkeit, Erbrechen, Durchfall; periphere Ödeme; Hautausschlag; Sehstörungen (veränderte / verstärkte visuelle Wahrnehmung, abgeflachte Amplitude im Elektroretinogramm, verschwommenes Sehen, Veränderung des Farbsehens, Photophobie), Geschmacksveränderung (nur Suspension). Häufig: Schüttelfrost, Asthenie, Rückenschmerzen, Brustschmerzen, Reaktionen u. Entzündungen an d. Injektionsstelle, Gesichtsoedem, Grippe-symptome; Hypotonie, (Thrombo-)phlebitis; erhöhte Leberwerte (einschl. ASAT, ALAT, aP, GGT, LDH, Bilirubin), (cholestatische) Gelbsucht, Cheilitis, Gastroenteritis; Thrombozytopenie, Anämie (einschl. makrozyt., mikrozyt., normozyt., megaloblast., aplastischer Anämie), Leukopenie, Panzytopenie, Purpura; Hypokaliämie, Erhöhung der Kreatininspiegel, Hypoglykämie; Benommenheit, Halluzinationen, Verwirrtheit, Depressionen, Ängstlichkeit, Tremor, Unruhe, Parästhesie; Atemnotsyndrom, Lungenödem, Sinusitis; Pruritus, maculopapulöser Hautausschlag, vermehrte Lichtempfindlichkeit d. Haut (bes. bei Langzeitbehandlung), Alopezie, exfoliative Dermatitis; akutes Nierenversagen, Hämaturie. Gelegentlich: allergische Reaktionen, anaphylaktische Reaktion, Quincke-Ödem, Peritonitis; Vorhofarrhythmien, Bradykardie, Synkope, (supraventrikuläre) Tachykardie, ventrikuläre Arrhythmien, Kammerflimmern, QT-Verlängerung; Choleocystitis, Gallensteine, Verstopfung, Duodenitis, Dyspepsie, Lebervergrößerung, Gingivitis, Glossitis, Hepatitis, Leberversagen, Pankreatitis, Zungenödem; Nebennierenrindensuffizienz; Lymphadenopathie, Agranulozytose, Eosinophilie, Verbrauchskoagulopathie, Myelosuppression; Erhöhung d. Harnstoff- / Stickstoffwerte im Blut, Albuminurie, Hypercholesterinämie; Arthritis; Ataxie, Hirnödem, Doppelsehen, Hypoästhesie, Nystagmus, Schwindel; Arzneimittelexanthem, Ekzem, Psoriasis, Stevens-Johnson-Syndrom, Urticaria; Blepharitis, optische Neuritis, Papillenödem, Skleritis, Geschmacksstörungen; Nephritis. Selten: kompletter AV-Block, Überleitungsstörungen, Knotenarrhythmie, Torsade de Pointes; pseudomembranöse Colitis, hepatisches Koma; Lymphangitis; Hyperthyreose, Hypothyreose; Guillain-Barre-Syndrom, okulogyre Krisen, Hypertonus, extrapyramidal-motorisches Syndrom, Schlaflosigkeit, Enzephalopathie, Schläfrigkeit während der Infusion; Krampfanfall, diskoider Lupus erythematodes, Erythema multiforme, toxische epidermale Nekrolyse; Netzhautblutungen, Hornhauttrübungen, N. opticus-Atrophie, Hypoakusis, Tinnitus; Nierentubulusnekrose. In seltenen Fällen und in Zusammenhang mit schweren Grunderkrankungen: schwere Lebertoxizität, Gelbsucht, Hepatitis und Leberversagen mit Todesfolge. **Warnhinweise:** Filmtabletten: enthalten Lactose-Monohydrat, Packungsbeilage beachten. Pulver (Suspension): enthält Sacrose, Packungsbeilage beachten. **Abgabestatus:** Verschreibungspflichtig. **Pharmazeutischer Unternehmer:** Pfizer Limited, Ramsgate Road, Sandwich, Kent CT13 9NJ, Vereinigtes Königreich. Repräsentant in Deutschland: PFIZER PHARMA GmbH, 76139 Karlsruhe. **Stand:** Januar 2006.

\* Vfend® ist zur Behandlung von invasiven Aspergillosen, Candidämien bei nicht neutropenischen Patienten, Fluconazol-resistenten, schweren invasiven Candida-Infektionen (einschließlich durch *C. krusei*) sowie zur Behandlung schwerer Pilzinfektionen durch *Scedosporium* und *Fusarium* zugelassen.

\*\* in der Therapie invasiver Aspergillosen im Vergleich zu Amphotericin B; Herbrecht R. et al., NEJM 347 (6), 2002

### Quellen:

- 1) Fachinformation Vfend®
- 2) Böhme, A. et al.: Ann. Haematol. 2003; 82 (Suppl. 2), 133-140
- 3) Herbrecht, R. et al.: N. Eng. J. Med. 2002; 347, 6, 408-415
- 4) Kullberg, B. et al. 2005; Lancet, 366 (9495): 1435-1442
- 5) Perfect, J. R. et al. 2003; Clin. Inf. Dis. 36: 1122-1131



www.pfizer.de

Vfend® i.v./oral bei invasiven Mykosen\*



# FERTRAUEN

Profitieren Sie von einem breiten Zulassungsspektrum<sup>1)</sup>

-  First-line<sup>2)</sup> bei invasiven Aspergillosen<sup>1)3)</sup>
-  Primärtherapie bei Candidämien bei nicht neutropenischen Patienten<sup>1)4)</sup>
-  Behandlung Fluconazol-resistenter invasiver Candidosen<sup>1)5)</sup>
-  First-line bei Fusariosen und Scedosporiosen<sup>1)5)</sup>

Überlebensvorteil\*\* als Maßstab für Erfolg

 **FEND**<sup>®</sup>  
Voriconazol iv/oral

\*\* in der Therapie invasiver Aspergillosen im Vergleich zu Amphotericin B; Herbrecht R. et al., NEJM 347 (6), 2002