

↑ ↑ ↑
Neu
Badestube



alles in einem Raum
Sauna
+ Dampfbad
+ Softbad
= Badestube

Katalog von
Silgmann

○ Sauna ○ Solarium
 ○ Dampfbad ○ Badestube

Hbg. 040-2202782 Stgt. 0711-734478
 Bre. 0421-442576 Mü. 089-569671
 Sol. 0212-208741 Nbg. 0911-593028

Der SPIEGEL für Sammler

Fehlt in Ihrer Sammlung ein bestimmtes SPIEGEL-Heft?

Oder brauchen Sie ein längst vergriffenes Jahresregister?

Oder suchen Sie ein passendes Geschenk zu einem Geburtstag oder Jahrestag?

Wir kaufen und verkaufen ältere Ausgaben des deutschen Nachrichten-Magazins.

Unser Lieferprogramm:

- Einzelhefte von 1947 bis 1990
- Komplette Jahrgänge, lose oder gebunden
- Jahresregister als Reprints (1948 bis 1983, 1985, 1987 und 1988)

SPODAT-S W. Morgenrot
 Schwalbenstraße 15, W-8011 Baldham

Hygiene

Marsch in die Lunge

Schimmelpilze im Krankenhaus – in Frankfurt starben zwölf Patienten.

Die birnenförmigen Bläschen, aus deren moosgrüner Oberfläche stachlige Fortsätze ragen, lauern in vergammelter Marmelade, sie schimmern bedrohlich aus schlecht geputzten Brotkästen und stecken millionenfach in Blumentöpfen und Komposthaufen. Besonders wohl fühlen sich die Schimmelpilze vom Typ *Aspergillus fumigatus* in feuchtem Mauerwerk und hinter faulenden Tapeten.

Schmerzhaft Erfahrungen mit dem „Gießkannenschimmel“ machen gelegentlich Patienten, wenn ihr Zahnarzt ihnen eine zinkoxidhaltige Wurzelfüllung einsetzt: Der Pilz, der auch in der Nähe von Zinkoxid gedeiht, kann Kieferhöhlenentzündungen auslösen.

In der Frankfurter Uniklinik sind die weit verbreiteten Sporen jetzt sogar als „Killerpilze“ (*Offenbacher Post*) in Erscheinung getreten: Zwölf Menschen starben in diesem Jahr an den Folgen einer Schimmelpilzinfektion (Aspergillose) – doppelt so viele wie im Jahr zuvor.

„Wie die Fliegen“, so kommentierte der Hessische Rundfunk letzte Woche, habe der Schimmelpilz geschwächte Patienten, die an Leukämie litten oder denen gerade eine Spenderleber eingepflanzt worden war, innerhalb weniger Wochen dahingerafft. Gemeinsam war den Betroffenen, wie der Frankfurter

Herzchirurg Peter Satter erläuterte, eine „erhebliche Schwächung des Immunsystems“.

Nur für Menschen mit stark verminderter Immunabwehr können die kugelförmigen Erreger, wenn sie in großer Zahl eingeatmet werden, zur tödlichen Bedrohung werden. Unbehelligt wandern die Pilzsporen in die Lunge, dort kommt es zur Entzündung. Zudem versuchen sie, in die umliegenden Blutgefäße zu wachsen. Der Blutstrom schwemmt die Keime in die inneren Organe, wo sie eitrige Abszesse verursachen – vor allem in Nieren, Herz und Hirn fressen die Erreger sich regelrecht hinein. Bei Gesunden rufen die inhalierten Sporen dagegen allenfalls Allergien hervor.

Der Weg, über den die Pilzsporen wahrscheinlich in die Frankfurter Krankenzimmer gelangten, ist inzwischen ermittelt worden: Seit Mai fanden in den oberen Stockwerken des 20 Jahre alten Klinikgebäudes Asbestsanierungen statt. Bauarbeiter schlepten asbestverseuchte Rohrisolierungen und staubige Deckenplatten nach draußen.

In der herausgerissenen Deckenverkleidung steckten aber offenbar nicht nur die spitzen Asbestfasern, sondern auch der filzige Schimmelpilz. Handwerker und Klinikpersonal könnten den feinen Staub, an dem die Pilzsporen haften, vom Treppenhaus in die unteren, offen zugänglichen Stationen getragen haben; in den Krankenzimmern haben sich die Keime, so die Vermutung, dann massenhaft vermehrt. Eine weitere Variante: Über undichte Abluftschläuche flutschten die Sporen ins Freie; durch geöffnete Fenster rieselte der feine Pilzstaub in die Krankenzimmer.

Auch in anderen deutschen Kliniken nehme die Zahl der Pilztoten zu, vertei-



Bausanierung in der Frankfurter Uniklinik: Pilzsporen verschleppt

digte sich Professor Werner Groß, der Ärztliche Direktor des Krankenhauses. Von Schlampeerei wollte Groß nichts wissen: „Eine vorbeugende Behandlung der Patienten war nicht möglich.“ Dennoch ermittelt die Frankfurter Staatsanwaltschaft inzwischen gegen „Verantwortliche des Klinikums“ wegen des Verdachts der fahrlässigen Tötung. Die Asbestsanierung wurde erst einmal eingestellt.

Daß Bau- und Abrißarbeiten innerhalb oder in der Nähe von Klinikgebäuden mit dem Staub in großer Zahl Pilzsporen aufwirbeln, die unter Umständen zur Todesfalle für immungeschwächte Patienten werden, belegen Beispiele aus den Vereinigten Staaten:

▷ Einen Ausbruch von Pilzinfektionen gab es Anfang der achtziger Jahre im Zentrum für Knochenmarktransplantationen in Buffalo (US-Staat New York), als in der Nähe des alten Kliniktraktes ein neues Gebäude hochgezogen wurde – 38 Prozent aller Transplantierten eines Jahres erkrankten an Aspergillose (gegenüber 6 Prozent in den Jahren zuvor).

▷ In einer US-Klinik für Nierentransplantationen starben innerhalb von zwei Jahren insgesamt sieben Empfänger einer Spenderniere an den gefährlichen Schimmelpilzen, nachdem direkt neben dem Klinikgelände umfangreiche Straßenbauarbeiten begonnen hatten.

Für die Fachleute wäre es keine Überraschung, wenn sich bestätigen sollte, daß auch in Frankfurt die todbringenden Pilzsporen durch Sanierungsmaßnahmen freigesetzt wurden. „Wir Mykologen warnen seit Jahren davor, in der Nähe von hoch empfänglichen Risikopatienten Bauarbeiten durchzuführen“, klagt etwa der emeritierte Würzburger Mikrobiologe Heinz Seeliger, „aber die meisten Ärzte haben uns immer ausgelacht.“

Seeliger untersuchte die Raumluft in belegten Krankenstationen, als in Würzburg vor einigen Jahren die Chirurgische Klinik neu gebaut wurde. Wie der Wissenschaftler bei seinen Messungen herausfand, war „nicht jeder Gebäudeabriß Ursache hoher Pilzsporenkonzentrationen“. In Räumen, in denen die Bauarbeiter ausschließlich mit Mörtel und Backsteinen hantierten, stieß Seeliger selbst bei „hoher Staubentwicklung“ auf keine vermehrungsfähigen Keime. „Reichlich Schimmelpilze“ schwebten hingegen „oberhalb herausgerissener Linoleumböden“ in der Luft.

Besondere Aufmerksamkeit, so stellte der Mikrobiologe in seinem Untersuchungsbericht fest, verdienten bei Baumaßnahmen „Stäube von Kunst- und Naturfaserisierungen, Feuerschutzmaterialien und Glaswolle“.

Und, wie der Pilzforscher hinzufügte: „Die Ausatmungsluft eines Arztes.“

8 x Urlaub in Frankreich

Ob Ferienhaus am Meer oder in den Bergen, Hausbootfahren im Burgund oder im Südwesten Frankreichs, Aufenthalte in Paris oder Fahrrad-Rundfahrten: Frankreich bietet Ihnen alle Urlaubsfaszinationen, die Sie sich wünschen.

FRANKREICH FÜR INDIVIDUALISTEN

- Preiswerte Bauern-Ferienhäuser Natur ohne Massentourismus
- Komfort-Häuser mit Pool DM 3.000,- bis 10.000,- Woche (Trianon-Katalog anfordern)
- Hausboote ohne Führerschein ab 2.000,- DM 1 Woche/Hauptsaison
- Hotel-Schecks für die Provinz und Paris

PRIVATOURS

Promenade 87 • 6380 Bad Homburg
Tel.: 06172/29815 • Fax: 06172/69 05 39

safaraid

Südfrankreich und Zentralmassiv
KANU – URLAUB
in herrlichen unberührten
Flußlandschaften

Dordogne – Lot – Célé – Allier
für Individualurlauber und Gruppen

Kanuverleih pro Tag/Woche/2 Wochen. Gepäck-Rücktransport mit eigenen Bussen. Spezial-Kombiurlaub: eine Woche Allier und eine Woche Dordogne auch für Individualurlauber. Wir sprechen Deutsch.

Safaraid • F-46140 Albas
Tel.: 0033/65.36.23.54 • Fax: 0033/65.36.29.31

Hausboote

-führerscheinfrei- auf allen Flüssen,
Seen und Kanälen in Frankreich.
Fordern Sie Farbprospekte an:



FERIENHAUS FRANKREICH

Über 1.000 Individuelle Ferienhäuser:
Normandie, Bretagne, Languedoc-
Roussillon, Provence und Côte d'Azur.
Buchung und Beratung im Reisebüro.
Kataloge auch von:
Wolters Reisen, Prospektservice
Postfach 10 01 47 • 2800 Bremen 1
Tel.: 0421/89.99.29-0 • Fax: 0421/80.14.47

WOLTERS REISEN
Das sichere Urlaubsgedühl

locaboat plaisance

Ludwigstr. 1e • 7800 Freiburg • 0761/38.10.85
Fax: 38.11.56 • Btx: 283108-0001

Nehmen Sie das Steuer selbst in die Hand und fahren Sie mit der **Pénichette** gemütlich auf Flüssen und Kanälen in die schönsten Regionen. Die Pénichette ist **komfortabel, geräumig, leicht zu bedienen** und in den meisten Gebieten **führerscheinfrei zu chartern**. Wir vermieten Ihnen unsere Hausboote für eine oder mehrere Wochen. Fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an

 **Hausboote in Frankreich, Holland und Mecklenburg**

SEJOUR À PARIS

Wohnen Sie in einem alten Bauernhof.
1 km von Paris, sehr ruhig, 500 qm Garten und Terrassen.
38 geschmackvolle Studios und Appartements komplett ausgestattet (Küche, TV, Telefon, Wäsche vorhanden).
Für 2 - 6 Personen: 120 - 295 DM pro Tag. Kostenloser Parkplatz. Metro: 3 min. Paris Zentrum: 30 min.
La ferme des barmonts
19, rue Ambroise Croizat • F-94800 Villejuif
Tel.: 0033/1/46.78.45.36 • Fax: 0033/1/47.26.02.88

Frankreich nach Ihrem Geschmack bietet Ihnen stb-reisen.

Als zahlender Gast in französischen Familien mit oder ohne Sprachkursus, oder Kapitän auf einem eigenen Hausboot, oder einem Kochkursus, per Drahtesel oder per pedes Frankreich erwandern oder die Salzstraße in der Vendée mit dem Kanu entdecken?

stb-reisen • Roßmarkt 12 • 6000 Frankfurt/M. 1
Tel.: 069/29.20.49 • Fax: 069/28.47.65

URLAUB IM FERIENHAUS

in Frankreich (Bretagne, Atlantik, Côte d'Azur, Provence, Lubéron), Italien (Toskana, Elba, Tyrrh. Meer, Umbrien, Latium) und Griechenland (Chalkidiki, Kreta, Pilion, Peloponnes), am Meer und im Hinterland. Alle Häuser persönlich besichtigt und geprüft. → Katalog anfordern!

VOYAGES SUD - SOLEIL GMBH

Abt. SPI, Günterstalstr. 17,
D - 7800 Freiburg i. Br.
Tel. 0761 - 70 870 - 28
Fax 0761 - 70 870 - 26



Für Informationen der genannten Reiseanbieter wenden Sie sich direkt an diese oder senden Sie den Coupon an die unten genannte Adresse. Weitere Informationen zum Urlaubsland Frankreich erhalten Sie mit der 148-seitigen Broschüre »Tours de France«.

Maison de la France
Postfach 100 128 • 6000 Frankfurt/Main 1
Tel.: 069/75 60 83-0 • Fax: 069/75 21 87

Ich wünsche Informationen von:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> STB-REISEN | <input type="checkbox"/> SAFARAI-KANU |
| <input type="checkbox"/> LOCABOAT PLAISANCE | <input type="checkbox"/> KUHNLE TOURS |
| <input type="checkbox"/> VOYAGES SUD SOLEIL | <input type="checkbox"/> PRIVATOURS |
| <input type="checkbox"/> FERME DES BARMONTS | <input type="checkbox"/> WOLTERS REISEN |
| <input type="checkbox"/> TOURS DE FRANCE | |