

Aus der Klinik für Hunde und kleine Haustiere Hamburg-Othmarschen
(Leiter: Dr. med. vet. H. Dreisörner)

Otitis externa durch *Microsporum canis* bei Katzen

H. Dreisörner, M. Refai und H. Rieth

Zusammenfassung: In einem Katzenheim litten viele dieser Heimkatzen an Otitis externa. Mykologische Untersuchungen von Ohrenabstrichen ergaben unerwarteterweise *Microsporum canis* bei 17 von 42 Katzen.

Entzündungen des äußeren Gehörganges sind nicht nur bei Hunden ein schwieriges therapeutisches Problem, auch Katzen leiden häufiger darunter, als es sich aus der Zahl der deswegen in Behandlung befindlichen Katzen ergibt. Die geringe Zahl der Katzen, die wegen Otitis externa in die tierärztliche Sprechstunde gebracht wird, beruht auf verschiedenen Ursachen, nicht zuletzt auf der Unkenntnis der Katzenhalter.

Infolgedessen ist bisher wenig über die physiologische und pathologische Mikrobenflora des äußeren Gehörganges bei Katzen bekannt.

Anlässlich einer Reihenuntersuchung von Katzen in einem Hamburger Katzenheim war aufgefallen, daß viele Katzen sich an den Ohren kratzten. Daraufhin wurden Vorbereitungen getroffen, eine größere Zahl dieser Heimkatzen

mykologisch zu untersuchen, um herauszufinden, ob möglicherweise auch pathogene Pilze isoliert werden könnten.

Methodik

Die *Materialabnahme* erfolgte mit Hilfe steriler Wattetupfer an sterilen Holzstäbchen, die sich in sterilen Reagenzröhrchen befanden und mit ihrem oberen Ende im Stopfen des Röh-

chens befestigt waren. Bei feuchtem Gehörgang wurde ein trockener Wattetupfer verwendet, bei trockenem Gehörgang wurde die Watte mit physiologischer Kochsalzlösung angefeuchtet. Aus jedem Gehörgang wurde lediglich ein Abstrich gemacht, da es sich um eine rein orientierende Untersuchung handelte.

Die *Abstrichtupfer* wurden anschließend in den sterilen Röhrchen ins mykologische Labor

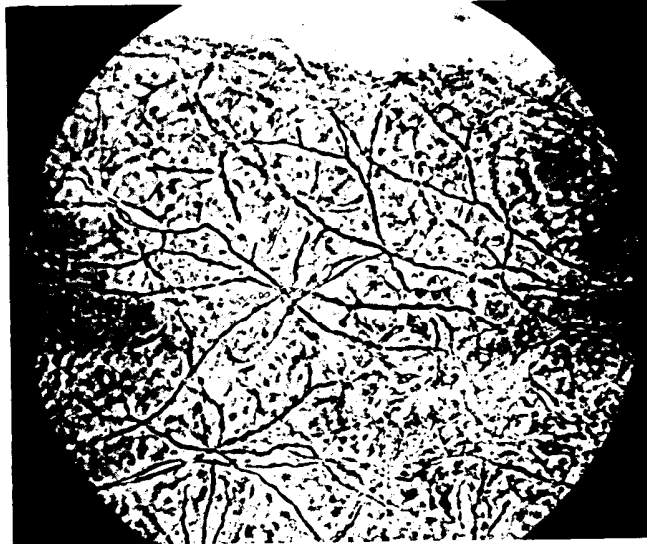


Abb. 1: Hautschuppe mit verzweigten, septierten Fäden von *Microsporum canis* in 15%iger Kalilauge. Vergl. hierzu Abb. 2



Abb. 2: Hautschuppe mit verzweigten, septierten Fäden von *Candida albicans* in 15%iger Kalilauge. Vergl. hierzu Abb. 1

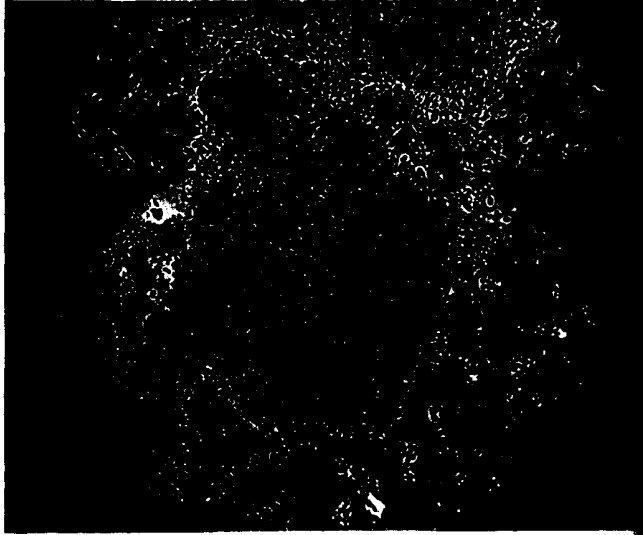


Abb. 3: In sehr kleine Arthrosporen zerfallene Fäden von *Microsporium canis*, nur kulturell als solche zu identifizieren

der Klinik für Hunde und kleine Haustiere transportiert und mit fachlicher Unterstützung des mykologischen Labors der Univ.-Hautklinik Hamburg-Eppendorf weiterbearbeitet.

Die Nativpräparate wurden auf die übliche und bekannte Weise mit Hilfe 15%iger Kalilauge angefertigt. So leicht und einfach diese Prozedur sich durchführen läßt, um so problematischer ist die Beurteilung des Präparates (Abb. 1 und 2). Wer die Entwicklung der humanen und animalen Mykologie in den letzten Jahren verfolgt hat, weiß, wie schwierig es sein kann, spärlich vorhandene dünne Pilzfäden zu klassifizieren, d.h. zu entscheiden, ob es sich um Dermatophyten, Schimmelpilze oder Fadenhefen handelt. Selbst bei den sogenannten „negativen“ Nativpräparaten, in denen keine Fäden zu finden sind, fragt sich der erfahrene Untersucher, ob „negativ“ wirklich gleichbedeutend ist mit „frei von Pilzelementen aller Art“ oder nur das Freisein von Pilzfäden anzeigt. Es kommt nämlich vor, daß Pilzfäden völlig in Arthrosporen (Gliederstücke) zerfallen sind und dann nicht als solche erkannt oder völlig übersehen werden (Abb. 3).

Als notwendige Ergänzung zum Nativpräparat diente also auch in unserem Falle die kulturelle Untersuchung. Verwendung fand Hamburger Testagar (Rezept siehe Folia Ichthyolica Heft 6, 3. Aufl.)^{*)} Das Material wurde auf je 2 Platten ausgestrichen und bei Zimmertemperatur bebrütet. Die Ablesung erfolgte in wöchentlichen Abständen bis zu 2 Monaten.

Ergebnisse

Bereits innerhalb der 1. Woche war die Mehrzahl der Platten mit verschiedenartigen Schimmelpilzen, Hefen und Bakterien bewachsen. Zu diesem Zeitpunkt fand sich auf keiner einzigen Platte ein Hinweis, daß auch Dermatophyten darunter sein könnten. Dieses Ergebnis entsprach in etwa den Erwartungen. Aus der Umgebung gelangen zweifellos vielerlei Bakterien und Pilzsporen nicht nur auf die Ober-



Abb. 4: Primärkultur von *Microsporium canis*-Kolonien, die zwischen Schimmelpilz-Kolonien gewachsen sind.

*) Kann angefordert werden bei der Ichthyol-Gesellschaft Cordes, Hermani & Co., Hamburg-Lokstedt, Postf. 12147



Abb. 5:
Typische Makrokonidien
von *Microsporium canis*.

fläche des Tieres, sondern auch in den äußeren Gehörgang. Den Gehörgang zu säubern, gelingt auch den saubersten Katzen nicht.

Obwohl Aspergillosen und andere Schimmelpilz- und Hefepilzkrankungen der Gehörgänge wiederholt beschrieben worden sind und auch sicher vorkommen, waren wir dennoch zunächst sehr zurückhaltend in der Beurteilung der Erregernatur der isolierten Keime.

Bei der weiteren Beobachtung der Plattenkulturen, die routinemäßig erfolgte, bemerkten wir völlig unerwarteterweise Kolonien, die mitten zwischen den Schimmelpilzen wuchsen (Abb. 4) und bei der mikroskopischen Durchmusterung Makrokonidien vom Typus Mikrospo-

rum (Abb. 5) aufwiesen. Dem Oberflächenbild (Habitus) der Kolonie hätte man das makroskopisch nicht angesehen. Im weiteren Verlauf des Wachstums bildeten diese Kolonien typischen gelben Farbstoff, der in den Agar diffundierte.

Die Reinzüchtung (Abb. 6) erfolgte durch Punktimpfung, z. T. auf Actidion-Agar. Meist waren mehrere Passagen notwendig, um völlig schimmelfreie Reinkulturen zu erhalten.

Auf diese Weise gelang es, bei 17 von 42 Katzen den erwähnten Pilz zu isolieren und auf Grund seiner Merkmale als *Microsporium canis* zu identifizieren.

Bedeutung der Ergebnisse

Die unerwartete und erstmalige Isolierung von *Microsporium canis* aus den äußeren Gehörgängen von Katzen deutet daraufhin, daß auch Dermatophyten als Erreger von Otitis externa bei Katzen in Betracht kommen. Inwieweit *Microsporium canis* in solchen Fällen als primär pathogen angesehen werden muß oder als sekundär pathogen sich auf eine bakterielle Otitis externa aufpropft, kann nur im Zusammenwirken von Tierarzt und Laboratoriumsarzt entschieden werden.

Es muß auch diskutiert werden, ob nicht lediglich Sporen von *Microsporium canis* akzidentell in den Gehörgang geraten waren und erst auf dem Nährboden ausgekeimt sind; ferner ist in Betracht zu ziehen, daß auch Dermatophyten saprophytär von Detritus leben können, ohne daß ihnen zwangsläufig eine pathogene Bedeutung zukommen muß.

Das Vorkommen von *Microsporium canis* im Fell von Katzen, ohne daß sichtbare klinische Erscheinungen vorzuliegen scheinen, ist ein Problem, das erst dort in seiner ganzen epidemiologischen Tragweite erkannt wird, wo eine

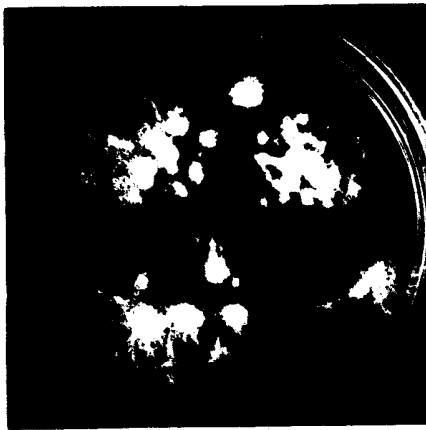


Abb. 6: Reinkultur von *Microsporium canis* auf Actidion-Agar; 13 Tage alt.

genügend große Anzahl Katzen unter Woodlicht untersucht wurde. Hierüber hat bekanntlich ARNDT 1962 auf dem 1. Praxis-Forum auf MS „Nordland“ ausführlich berichtet. Im April 1964 wurde auf der Leipziger Mykologen-Tagung von STEPANISCHTSCHWA darauf hingewiesen, daß neuerdings auch die Moskauer Katzen häufig *Microsporum canis* in ihrem Fell beherbergen und als wichtige Infektionsquelle für den Menschen in Frage kommen.

Summary: In a cat community in Hamburg suffered many cats from otitis externa. Mycological examination of smears from the ears are made. *Microsporum canis* was isolated from 17 of 42 cats.

Literatur

- Ainsworth, G. C. und P. K. C. Austwick (1959): Fungal diseases of animals. Commonwealth agricultural bureaux. Bucks. England. — Arndt, J. (1962): Ausmaß der Verbreitung, Diagnose und Therapie der bei Katzen beobachteten Mykosen. Zschr., Haut-Geschl.krkh. 10, 413-415. — Bühlmann, X. und H. Rieth (1962): Über die Erkennung und Bedeutung von Dermatomykosen bei Haustieren. Schweiz. Arch. Tierhk. 194, 537-545. — Keep, J. M. (1959): The epidemiology and control of *Microsporum canis* Bodin in a cat community. Aust. vet. J. 35, 374-378. — Kraft, H.: Zur Diagnostik der Dermatomykosen beim Hund. Kongreßberichte vom XVII. Welt-Tierärztekongreß Hannover 14.-21. August 1963, Vol. 2, 987-990. — Kral, S. (1959): Zur Ätiologie von Hautkrankheiten bei Hund und Katze. Kleintier-Prax. 4, 49-54. — La Touche, C. J. (1953): Some clinical and microscopic features of *Microsporum canis* Bodin infection of the skin and its appendages as it occurs in the cat. Vet. Rec. 65, 660. — Menges, R. W. and L. K. Georg (1955): Observation on feline ringworm caused by *Microsporum canis* and its public health significance. Proc. Meet. Amer. vet. med. Ass. 1955, 471. — Pezenburg, E. (1960): Diagnostik der Dermatomykosen bei Kleintieren. Kleintier-Prax. 5, 81-87. — Rieth, H. (1959): Differential-Diagnose der Mikrosporidie-Erreger. Mykosen 3, 89-96. — Rieth, H. und H. Dreisörner (1963): Über Dermatomykosen bei Hund und Katze. Kleintier-Praxis 8, 94-96. — Rieth, H. und H. Dreisörner (1963): Erkennung und Behandlung der Mikrosporidie bei Katzen und Hunden. Tierärztl. Umschau 18, 350-358. — Stepanischtschewa, G. (1964): Persönliche Mitteilung.

Anschrift der Verfasser: Dr. med. vet. H. DREISÖRNER, Dr. med. vet. M. REFAL, Dr. med. H. RIETH, 2 Hamburg-Othmarschen, Jungmannstr. 18