

Richtige Vorgehensweise bei rezidivierenden Otitiden

Regina Wagner, Wolfgang Osthold

Einleitung

Die Otitis externa wird bisweilen als die häufigste Erkrankung in der Kleintiermedizin bezeichnet und betrifft vorwiegend den Hund, wesentlich seltener die Katze. Sie ist eine Entzündung des äußeren Gehörganges und/oder des konvexen (inneren) Ohrmuschelanteils und/oder des konvexen (äußeren) Ohrmuschelanteils.

Klinik

Wodurch ist das chronisch entzündete Ohr klinisch gekennzeichnet? An erster Stelle seien der extreme Schmerz und der enorme Leidensdruck genannt. Neben dem Schmerz fallen bei chronisch entzündeten Ohren schmierige und stinkende Beläge auf, häufig auch permanente Kopfschiefhaltung und Berührungsanst im gesamten Kopfbereich. Die Mikroorganismen haben sich unkontrolliert und massiv vermehrt und es besteht eine chronische Infektion.

In Kasten 1 sind die wesentlichen klinischen Zeichen der Otitis externa aufgeführt. Ausdrücklich sei hierbei auf den Leidensdruck bei Patient und Patientenbesitzer hingewiesen.

Die Diagnostik und Behandlung einer Otitis externa gehört in die Hände eines

Klinische Zeichen einer Otitis externa

- ▶ Vaskularisation
- ▶ Erythem, Pruritus, Exsudat
- ▶ Geruchsentwicklung, Kopfschütteln
- ▶ Schmerzzeichen
- ▶ Kopfschiefhaltung
- ▶ Gehörgangsverkalkung
- ▶ Nekrose

routinierten Praktikers, da auch die Erfahrung bei der Aufarbeitung komplizierter Fälle eine maßgebliche Rolle spielt.

Diagnostik und Management

Bei der Diagnostik einer Otitis externa ist eine vollständige und umfassende Vorgehensweise wichtig, damit aus der Erkrankung kein chronisch-rezidivierender Prozess wird.

Zur Aufarbeitung eines Falles hilft es, die verschiedenen Aspekte des **3-Säulenmodells** zu berücksichtigen.

Dieses betrachtet bei einer Erkrankung des Ohrs

1. Ursache,
2. prädisponierende Faktoren und
3. aufrechterhaltende Faktoren.

Manche Autoren sprechen auch vom **4-Säulenmodell**, bei dem die aufrechterhaltenden Faktoren noch in „sekundäre Ursachen“ und „aufrechterhaltende/perpetuierende Faktoren“ unterteilt werden.

Ursache

In Anbetracht des Leidensdrucks von Patient und Besitzer ist die Bereitschaft groß, bei einer Otitis externa in fundierte Diagnostik zu investieren. Es empfiehlt sich, das 3-Säulenmodell der Otitis externa-Diagnostik zu nutzen. Nachfolgend werden einige Stolpersteine und Fallen beschrieben, die es hierbei zu umschiffen gilt.

Eine chronisch-rezidivierende Otitis kann nur durch eine Ursachensuche und -kontrolle zur Abheilung gebracht werden. In der Tab. 1 sind die wesentlichen Ursachen für das Entstehen einer Otitis

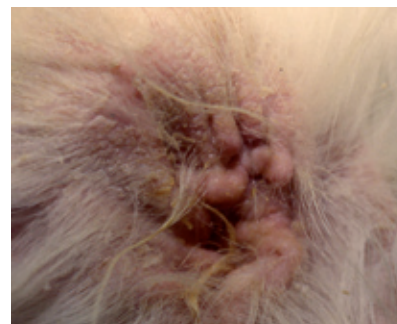


Abb. 1 Otitis bei einer Hypothyreose.

externa aufgeführt. Die **Ursachen** bilden die **erste Säule der Diagnostik**.

Wenn die Ursachen nicht erkannt, beseitigt oder therapiert werden, besteht kaum eine Chance auf Genesung der Otitis. Hier ist oftmals der Dermatologe gefragt.

Otitis externa als Nebenbefund anderer Grunderkrankungen

Eine Otitis externa ist in der täglichen Praxis nicht selten ein Marker für andere Grunderkrankungen. Dies kann beispielsweise der Hyperöstrogenismus sein, dessen übrige klinische Zeichen dem Tierbesitzer noch gar nicht aufgefallen sind. Gleiches gilt für die Hypothyreose (▶ Abb. 1) – oft ist die Otitis externa der Fingerzeig und Anlass für eine umfassende Diagnostik. Immunopathien wie Pemphigus foliaceus manifestieren sich häufig auffallend und früh an den Ohren (typische Pusteln an der Innenseite der Pinna), insbesondere sehr charakteristisch und verhältnismäßig häufig bei der Katze.

Chronisch veränderte Ohren geben dem Kliniker keine Hinweise mehr, initiale Bilder können aber typisch sein.



Abb. 2 Erythem der Innenseite der Pinna bei einem allergischen Hund.

75 % aller Atopiker weisen irgendwann eine Otitis externa auf, die anfänglich die horizontalen Gehörgänge ausspart und beidseits vorwiegend den inneren, konkaven Anteil der Ohrmuschel betrifft (Gotthelf, 2008) (► Abb. 2). Im Gegensatz dazu ist bei Futtermittelallergien/-unverträglichkeiten häufig nur ein Ohr involviert und der Beginn liegt nahe am Trommelfell im horizontalen Gehörgang. Immerhin kommt bei 80 % der Futtermittelallergiker eine Ohrenbeteiligung vor, bei 24 % sogar ausschließlich (Rosser, 1996). Bei Kontaktallergien gegen Medikamente oder Trägersubstanzen verschlimmert sich das Bild nach jeder Anwendung und es setzt enorme Schmerzhaftigkeit mit heftigem Kopfschütteln unmittelbar nach der Applikation ein.

Fremdkörper werden schnell übersehen, denn sie können sich beim Hund in einem blinden Winkel hinter einer Delle verstecken bzw. mit den sogenannten Borstenhaaren verwechselt werden, wenn letztere durch reichlich Exsudat verdeckt sind (► Abb. 3). Im Zweifelsfall darf auf die Sedation nicht verzichtet werden, denn bei der Otoskopie muss die 75°-Winkelung am Übergang vom

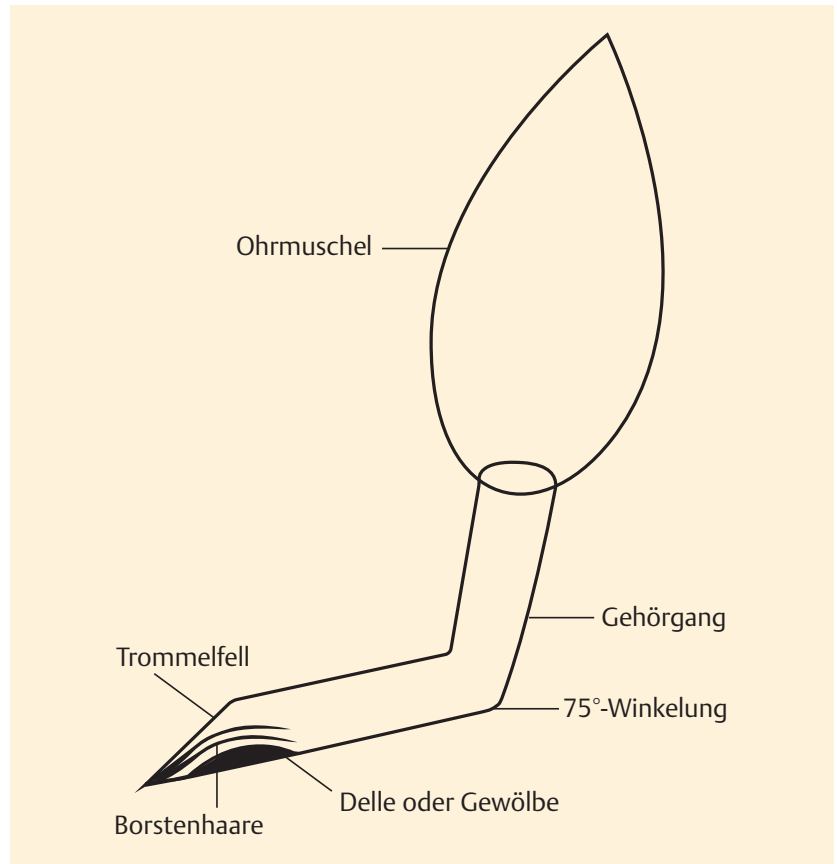


Abb. 3 Skizze eines Ohrs.

Tabelle 1 Ursachen für das Entstehen von Otitis externa.

Ektoparasiten	Ohrmilben Sarkoptes, Demodex, Cheyletiella Arthropoden
Fremdkörper	endogene Fremdkörper (aufgrund gestörter Selbstreinigung des Ohres) (► Abb. 4) Ohrpfropfe exogene Fremdkörper
Hypersensitivität	atopische Dermatitis Futtermittelallergie/-intoleranz Kontaktallergie Insektenstichhypersensitivität
Keratinisierungsstörungen, endokrine Erkrankungen, metabolische Störungen	Seborrhoe, primär und sekundär Hypothyreose Zink-reaktive Dermatose Morbus Cushing Vitamin A-reaktive Dermatose funktionelle Hodentumore Hyperöstrogenismus
Immunerkrankungen	verschiedene Formen des Pemphigus Arzneimittelreaktionen juvenile Pyodermie
Traumatisch	Phlegmone/Abszess



Abb. 4 Endogener Fremdkörper.

vertikalen zum horizontalen Gehörgang überwunden werden. Nur so kann eine vollständige Inspektion des Gehörgangs erfolgen. Grannen haben die unangenehme Eigenschaft, mit jedem Kopfschütteln weiter in Richtung Trommelfell zu wandern, um schließlich zu penetrieren.

Endogene Fremdkörper werden als solche wenig beachtet, behindern diese doch die „epitheliale Migration“ entscheidend, indem diese fest an den oberen Hautschichten anhaften und so auf diese Art und Weise die zentrifugal gerichtete epitheliale Abschlüpfung behindern. Die epitheliale Migration stellt den Selbstreinigungsmechanismus des Gehörganges dar und bewirkt, dass abgeschliffene Zellen und Zerumen die „Hautaussackung“ Ohr zentrifugal verlassen können. In ► Abb. 4 ist ein solcher Fremdkörper dargestellt. Er ist steinhart, enthält Zerumen, Epithelien, im vorliegenden Fall eingetrocknete Medikamentenreste und die Borstenhaare.

Endogene Fremdkörper sind weit unterdiagnostiziert und kommen häufiger als die exogenen vor.

Im Gegensatz zu endogenen Fremdkörpern sind Ohrmilben reichlich überdiagnostiziert. Wenn auch nur 2–3 Milben genügen, um vor allem bei der Katze massive allergische Reaktionen herbeizuführen, so entwickelt sich jedoch bald eine immunitätsvermittelte Parasitenfreiheit. Zu beachten ist aber, dass es hin und wieder asymptomatische Träger der Parasiten gibt. Ferner ist therapeutisch

zu bedenken, dass sich jede 10. Milbe ektopisch, also außerhalb der Ohren befindet. Eine parasitologische und zytologische Untersuchung des Zerumens ist unumgänglich, damit z. B. durch Ohrmilben hervorgerufene Entzündungen von Malassezien-Otitiden unterschieden werden können.

Wie bei anderen Erkrankungen müssen auch bei einer Otitis externa die auslösenden Ursachen ausgeschaltet werden. Mikroorganismen sind nicht die primären Verursacher von Otitiden und allein die antibiotische Behandlung einer Infektion führt nur selten zu einer erfolgreichen Heilung. Mikroorganismen können bei gesunden Ohren keine Otitis externa verursachen, sondern halten diese nur aufrecht (► Kasten).

Hunde mit Seborrhoe haben oft übel riechende Ohren, denn die Selbstreinigung kommt bei diesem Krankheitsbild am Ohr schnell an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit. Solche Ohren sind aber hinsichtlich ihrer Mikroflora häufig auffällig. Die Anwendung eines lokalen Antibiotikums, womöglich eines Reserveantibiotikums wie Gentamycin oder Marbofloxacin, wäre hier falsch. Dies prädisponiert geradezu das Entstehen einer Otitis externa (► Kasten). Denn wenn Antibiotika unnötigerweise bei intakter Mikroflora (► Zytologie des Ohres) verwendet werden, wird diese intakte Mikroflora mittels Antibiotika teilweise eliminiert und ins Ungleichgewicht gebracht, was wiederum eine Otitis externa prädisponiert.

Da bei Hunden in bis zu 75 % der Fälle eine atopische Dermatitis (Gotthelf, 2008) und in 80 % der Fälle eine Futtermittelallergie als Ursache einer Otitis externa zugrunde liegt, sollten beide Differenzialdiagnosen bei der Abklärung einer chronisch-rezidivierenden Otitis externa immer mit einbezogen werden. Bei der Katze sind Ektoparasiten (z. B. Otodectes) und Polypen häufige Verursacher.

Prädisponierende Faktoren

Prädisponierende Faktoren bilden die **zweite Säule** der Diagnostik und erhöhen das Risiko einer Otitis externa. Es sollte versucht werden, diese Einflüsse – sofern möglich – abzustellen, da sie häufig den Boden des keimenden Samens bilden. In der ► Tab. 2 sind die prädisponierenden Faktoren und die Maßnahmen aufgeführt.

Mikroorganismen verursachen keine Otitis externa bei gesunden Ohren, allerdings halten sie diese aufrecht. Von daher müssen sie mit der gleichen Konsequenz angegangen werden wie die Ursachen. Dazu nachfolgend mehr im Abschnitt der medikamentellen Therapie.

Otitis media

Eine Otitis media trägt ebenfalls ganz wesentlich dazu bei, dass eine Otitis externa aufrechterhalten wird, weshalb hier die wichtigsten Hinweise aufgegriffen werden. Mehr als 82 % der chronischen Otitis externa-Fälle sind mit einer Otitis media vergesellschaftet (bei 70 % mit intaktem Trommelfell) (Cole, 1998). Sogar im akuten Fall einer Otitis externa liegt bei 16 % ebenfalls eine Otitis media vor. Die pathogene Flora unterscheidet sich in mehr als 80 % der Fälle bei einer Otitis externa von der Otitis media. Auch bei gesundem äußerem Ohr ist das Trommelfell in vielen Fällen nicht einsehbar, was die Diagnostik der Otitis media erschwert. Darüber hinaus ist eine Otitis media sehr schmerzhaft, was die Untersuchung komplizieren kann. ►

Aufrechterhaltende Faktoren einer Otitis externa

- Hefen¹
- Bakterien¹
- fortgeschrittene pathologische Veränderungen²
- Otitis media²

Nach dem 4-Säulenmodell:

¹ „sekundäre Ursache“

² „aufrechterhaltender/perpetuierender Faktor“

Aufrechterhaltende Faktoren

Im Kasten (links unten) sind die **aufrechterhaltenden Faktoren** zusammengefasst. Sie sind die **dritte Säule** der Diagnostik.

Ohrzytologie

In der Otitisdiagnostik gilt: keine Otitisbehandlung ohne vorherige Zytologie. Diese gibt zuverlässig Auskunft über die aufrechterhaltenden Faktoren der Otitis externa in Bezug auf die ins Entzündungsgeschehen involvierten Mikroorganismen. Einer Untersuchung von Huang (1993) zufolge war die Zytologie der Kultur in Sensitivität und Spezifität eindeutig überlegen, sowohl im Hinblick auf Bakterien wie auch auf Hefen.

Ein robustes, preisgünstiges und dennoch effektives Verfahren ist die Ohr-

zytologie mittels des alfavet-Ohrfärbesets®. Mit diesem können die Mikroorganismen in weniger als 2 differenziert werden; Hefen, Stäbchen oder Kokken, Kolonisation oder Infektion? Eine andere gängige Schnellfärbemethode ist die Schnellfärbung nach Diff-Quick® (Fa. Medion) (Osthold u. Wagner, 2009).

Die Ohrzytologie beschränkt sich jedoch nicht nur auf die Mikroorganismen, erfasst werden auch die ins Geschehen involvierten Körperabwehrzellen (z. B. neutrophile Leukozyten), tumoröse Zellen oder im Fall eines Pemphigus foliaceus z. B. auch akantholytische Zellen.

Medikamentelle Therapie

Bei einer Otitis externa haben sich die Mikroorganismen unkontrolliert und massiv vermehrt und es besteht eine

chronische Infektion. In der Regel liegt ein Resistenzproblem vor, das heißt, viele Antibiotika wirken *per se* gar nicht mehr.

Pseudomonaden sind in dieser Phase die gefürchteten Keime im Ohr (► Abb. 5). Sie sprechen kaum mehr auf Antibiotika an, und um Erfolg zu haben, sollten zusätzlich zu den örtlich wirksamen Antibiotika systemisch (oral oder per Injektion) verabreichte Antibiotika nach Resistenztestung eingesetzt werden.

Ohrspülungen

Glücklicherweise haben sich die Behandlungsmöglichkeiten für lokal wirksame Antibiotika in jüngster Zeit entscheidend verbessert, denn diese können in ihrer Effizienz erheblich gesteigert werden. Sogar im Resistenztest als ►



Abb. 5 Eitrige Ohrentzündung mit Pseudomonaden.

unwirksam beschriebene Antibiotika können örtlich wieder wirken, wenn vorab ganz bestimmte Ohrspülungen angewandt werden. Diese enthalten Tris EDTA und befinden sich im alkalischen pH Bereich.

Der alkalische pH-Wert steigert die Wirksamkeit gängiger Antibiotika maßgeblich, denn diese treffen 5–10 Minuten nach der Spülung auf ein alkalisches Milieu im Ohr und können jetzt (in nicht-ionisierter Form) ihre volle Wirksamkeit entfalten. Tris EDTA schädigt darüber hinaus die Bakterienwände – als Chelatbildner fällt es Schwermetalle der Bakterienwand aus – und macht die pathogenen Bakterien so für das angewandte Antibiotikum wieder angreifbar. Wenn dann noch eine desinfizierende Wirkung, z. B. durch Chlorhexidin, hinzukommt, liegt ein wirksamer Ohrrreiniger vor. Schließlich kann man durch die Menge des applizierten Antibiotikums und die Häufigkeit der Applikation durch Lokalthherapie wesentlich höhere Wirkspiegel am Ohr als durch eine systemische Therapie erhalten. In Anbetracht der Chronizität und der damit verbundenen Schmerzproblematik muss der Ohrrreiniger eine sehr gute Verträglichkeit haben, damit er vom Patienten akzeptiert wird (z. B. Epibac®, alfavet; Otodine®, ICF, aniMedica). Die Verträglichkeit wird offenbar durch den Zusatz pfl-

Tabelle 2 Prädisponierende Faktoren für eine Otitis externa.

Faktoren	Beispiele	Maßnahmen
Exzessive Ohrbehaarung	Cocker, Pudel	chirurg. Vorgehen möglich ¹
Stenosen	angeboren, erworben	
Hängeohren	Basset, Cocker	
Polypen, Neoplasien	Katzen, Raumeinengung	chirurg. Vorgehen erforderlich
Mazeration	Schwimmerohr	Schwimmverbot
Klima	feucht-warme Regionen	wohl kaum möglich
Übermäßige Spülungen	„Reinigung“ intakter Ohren in zu geringem Abstand	abstellen, nicht erforderlich, Intervalle vergrößern
Antibiotika bei intakter Mikroflora	Ökosystem Haut wird gestört, Entgleisung möglich	immer Zytologie durchführen

¹ eine laterale Ohrwandresektion, z. B. nach Zepp verbessert die Belüftung und trägt zu geringerer Luftfeuchtigkeit im Gehörgang bei.

gender pflanzlicher Inhaltsstoffe gesteigert.

Ablauf der Therapie einer chronisch rezidivierenden Otitis:

- ▶ Immer eine zytologische Untersuchung des Zerumens, bei jeder Erst- und Folgeuntersuchung des Ohres (Bakterien, Malassezien, Anzahl der Entzündungszellen geben Aussage über Therapie und Erfolg der Therapie)
- ▶ Beim chronischen Fall oder im Falle von Stäbchen in der Zytologie: bakteriologische Untersuchung (BU) und Antibiogramm (AB) durchführen
- ▶ Bei hochgradig schmerzhaften, stenotisch und hyperplastisch veränderten chronischen Ohren muss häufig VOR der ersten Ohrspülung eine systemische Therapie mit Glucocorticoiden erfolgen (Prednisolon 1–2 mg/kg 1 × tgl., 2–3 Wochen lang), um die Gehörgänge zum Abswellen zu bringen und somit eine erfolgreichere Ohrspülung durchführen zu können. Vorher für etwaig notwendige Allergietests Blut abnehmen und Serum – falls nicht sofort benötigt – tiefgefrieren.
- ▶ Bereits beim ersten Termin wird, nach der ausführlichen Anamnese, entschieden welche Differenzial-

diagnose als Ursache für die chronisch rezidivierende Otitis zugrunde liegen könnte und eine entsprechende Aufarbeitung begonnen (Blut für Allergietest abgenommen, Termin für Intrakutantest vor Cortisongabe, Beginn einer Eliminationsdiät, weitere Blutuntersuchungen entsprechend des Verdachts, etc.)

- ▶ Beim Kontrolltermin liegt dann bereits das Ergebnis von BU/AB vor, das stenotische Ohr ist im Lumen weiter geworden und dem nüchternen Hund können unter Allgemeinanästhesie, wegen der Aspirationsgefahr intubiert, die Ohren gespült werden:
 - Das Ohr wird mittels Fütterungs- sonde/Harnkatheter und Spritze mit körperwarmer NaCl Lösung solange gespült (NaCl hineinspritzen und wieder absaugen), bis nur noch klare Flüssigkeit herauskommt. Zuvor kann das Zerumen durch ein Zeruminolytikum gelöst werden (z. B. Squalene – EpiSqualan®, alfavet).
- ▶ Die topische Therapie der Ohren erfolgt je nach Ergebnis der zytologischen Untersuchung bzw. der BU/AB mit entsprechenden Mono- oder Kombipräparaten. Die Verwendung des Tris-EDTA im Vorfeld eines

lokalen Antibiotikums wird an anderer Stelle erklärt.

- ▶ Zusätzliche systemische Therapie (Antibiotika, Imidazol Präparate, je nach Zytologie und BU/AB) ist bei manchen Fällen indiziert.
- ▶ Das Ohr muss nun im Laufe der Therapie regelmäßig otoskopisch, zytologisch kontrolliert werden und meist mehrere Male unter Generalanästhesie gespült werden. Zwischen diesen Terminen wird die entsprechende topische (und bei Bedarf systemische) Therapie von den Besitzern daheim durchgeführt.
- ▶ Die zugrundeliegende Erkrankung muss, sobald gefunden, gemangelt werden, denn sonst können die Ohren langfristig nicht unter Kontrolle gebracht werden.

Positivierung der Medikamentenapplikation

Eine halbherzige Aufarbeitung des Falles ist die eine Seite der Medaille, die andere ist nicht selten eine unzuverlässige Durchführung der Medikation durch den Tierbesitzer. Für eine korrekte Behandlung durch den Besitzer ist eine nachvollziehbare Aufklärung über das Krankheitsgeschehen ebenso wichtig wie die Demonstration der richtigen Medikamentenapplikation. So wird der Tierbesitzer in die Lage versetzt, die Medikamente zuhause korrekt anzuwenden. Da eine Otitis externa immer schmerzhaft ist, kann der Patient durch eine unkooperative Abwehrhaltung die Behandlung erschweren (▶ Kasten 1).

Die Erstbehandlung sollte daher vollständig und in aller Ruhe in der Praxis erfolgen und nach Möglichkeit zu einer **Positivierung** des Vorganges **der Medikamentenapplikation** führen.

Die Behandlung kann dabei wie folgt organisiert werden:

1. Aufklärung des Besitzers,
2. Demonstration der Medikamentenapplikation,

3. vorsichtige Gehörgangsmassage, bei der der Patient bei sanfter Durchführung fast immer das Wohlbefinden sichtbar zum Ausdruck bringt.

Ausmaß der Chronizität

Eine bestehende Chronizität erfordert viele Nachuntersuchungen und gewissenhafte Kontrollen. Der Vorteil ist, dass diese leicht und effizient mittels zytologischer Untersuchungen in jeder Praxis vorgenommen werden können.

War das Ausmaß der Chronizität aber zu fortgeschritten und waren die Umbauvorgänge an den Ohren zu massiv, spricht man von einer end-stage Otitis und es bleibt dann nur die Chirurgie. Bevor es

hierzu kommt, sollten jedoch die diagnostischen Untersuchungen der Allergie (atopische Dermatitis, Futtermittelallergie) durchlaufen worden sein.

Literatur bei den Verfassern.

Korrespondenz:

Dr. Regina Wagner
FTA für Dermatologie
Pommersdorf 14
3820 Raabs/Thaya
Österreich
regina.wagner@vetderm.at

Dr. Wolfgang Osthold
Tierarztpraxis Dr. Osthold
Birgen 10
41366 Schwalmtal
dr@osthold.com

