

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 141 (1999)

**Heft:** 7

**Artikel:** Fallvorstellung Verhaltensmedizin

**Autor:** Berger, U.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-591901>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Fallvorstellung Verhaltensmedizin

*U.Berger*

## Zusammenfassung

Eine 9½ Monate alte Basenji-Hündin wird wegen Unsauberkeits- und Angstproblemen vorgestellt. Die Abklärung mittels eingehender Befragung und Beobachtung ergibt die Diagnose eines Deprivationssyndroms Stadium 1 (Phobie), entstanden durch schlechte Haltungsbedingungen in der Welpenzeit. Die Erkrankung wird behandelt mit einer Kombination von Pharmakotherapie (Propranolol) und Verhaltenstherapie (Entspannungsübungen, Spieltherapie). Die für den nur teilweise befriedigenden Verlauf wesentlichen Faktoren sowie die Bedeutung der tierärztlichen Verhaltensmedizin werden diskutiert.

**Schlüsselwörter:** Verhalten – Deprivation – Propranolol – Verhaltenstherapie – Hund

## Signalement

Basenji «Susi», weiblich, 9 ½ Monate, 7.8 kg KG.

## Anamnese

Die Hündin wird Ende August 1998 vorgestellt, weil sie durch geringste äussere Reize in Panik gerät. Sie zittert, winselt, versucht zu fliehen, ist nicht mehr ansprechbar und reagiert sofort und überall in der Wohnung und an andern Orten mit unkontrolliertem Durchfall und Harnabsatz.

Draussen kann sie noch nicht an der Leine gehen, ist sie aber frei, «haut sie ab» und kann dann nur mit Mühe wieder eingefangen werden, wie die Besitzer schildern.

## Klinische Untersuchung

Die Hündin wurde kurz nach der Übernahme im Alter von 8 Monaten in die Praxis einer Kollegin gebracht. Sie war in einem schlechten Allgemeinzustand, mager und

## Case report from veterinary behaviour medicine

A 9½ month old female Basenji is presented with problems of house soiling and anxiety. The case is assessed by means of a questionnaire and observation. It is diagnosed as a deprivation syndrome, caused by insufficient conditions during puppyhood. A combination therapy consisting of propranolol medication and relaxation exercises is only partially successful. The influence of factors from the dogs living environment is discussed.

**Key Words:** behaviour – deprivation – propranolol – behaviour therapy – dog

apathisch und hatte hochgradigen Endo- und Ektoparasitenbefall, Otitis externa, grossflächige, z. T. eitrige Dermatitis, Tonsillitis und Verletzungen der Ohrmuscheln. Bei der Vorstellung und nach Rücksprache mit der behandelnden Kollegin zeigte sich, dass schon eine wesentliche Besserung eingetreten war. Bei der Kontrolle nach 14 Tagen waren die Veränderungen abgeheilt und der Allgemeinzustand normal.

## Untersuchung des Verhaltensproblems

### Gespräch

Die Fallaufnahme erfolgte in einem Gespräch mit der Besitzerfamilie in der Tierarztpraxis. Die Dauer betrug knapp 2 Stunden. Um dem Gespräch eine Struktur zu geben und um Lücken in der Fallerhebung zu vermeiden, wurde ein umfangreicher Fragebogen eingesetzt (Mills, 1997).

Zusammengefasst ergab diese Erhebung die folgenden auffälligen und/oder vom Normalen abweichenden Befunde:

- Übernahmearalter: 8 Monate.
- Herkunft: gekauft an einer Hundeausstellung in Metz (F) von einem nicht näher bekannten Verkäufer mit einem Autoanhänger voller Hundekäfige, aber vermittelt durch Schweizer Rassezüchter.
- Grund der Hundehaltung, Wahl der Rasse und des Geschlechts: Die Familie hat sich ganz bewusst auf Grund von Literatur und Beratung durch den Rasseklub für diese Hunderasse entschieden.
- Erziehung zur Stubenreinheit: Vom Verkäufer kam die Information, der Hund sei gewohnt, «auf Zeitungen zu machen». Die Besitzerin brachte den Hund regelmäßig zur als Hundetoilette vorgesehenen Stelle im Garten. Nach 1½ Monaten begann er langsam, regelmäßig draussen und weniger oft in der Wohnung Harn und Kot abzusetzen, er meldete sich aber nicht, sondern musste beobachtet werden und bei geringsten Abweichungen vom normalen Tagesablauf setzte er wieder überall unkontrolliert Harn ab.
- Gegen Männer ist die Hündin besonders ängstlich, der Besitzer kann sie, wenn sie frei läuft, kaum berühren oder anleinen.
- In unruhiger, lärmiger Umgebung, z. B. beim Versuch, mit der Familie ein Dorffest zu besuchen, zeigte das Tier Panik, zitterte, winselte, riss unkontrolliert an der Leine und verwinkelte sich darin und setzte innert Minuten dünnflüssigen Kot ab.
- Gegen fremde Hunde benahm sich Susi anfänglich sehr ängstlich zurückhaltend. Jetzt geht es besser, mit bekannten Hunden kann sie jetzt spielen.
- Sie benimmt sich normal, zutraulich gegen Kinder und Kälber auf der Weide (!).
- Der Besitzerin folgt sie auf Schritt und Tritt, «klebt förmlich an ihr».
- Spielen war anfangs nicht möglich, jetzt geht es mit der Besitzerin in der Wohnung.

## Beobachtung

In der Praxis ist Susi zurückhaltend und zeigt kaum Erkundungsverhalten. Sie bleibt hinter dem Stuhl der Besitzerin. Vom Tierarzt lässt sich die Hündin gegen Ende des Gesprächs berühren; allerdings nur nach sehr vorsichtiger, freundlicher Annäherung, in kauernder Stellung und ohne direkten Blickkontakt.

## Diagnose und Differentialdiagnose

- Deprivationssyndrom (Stadium 1, Phobie) mit beginnender Trennungsangst (Pageat, 1995).

Differentialdiagnosen:

- *Phobie* als Folge eines Traumas (entsprechend der von Laien oft geäußerten Idee, dass ein Tier mit einem solchen Verhalten von einem Mann geschlagen worden sein müsse). Diese traumatische Phobie wäre ab einem gewissen Zeitpunkt plötzlich aufgetreten und minde-

stens anfänglich auf einen auslösenden Reiz beschränkt. (Letztlich bleibt dies nicht ganz überprüfbar.)

- *Hypersensibilitäts-Hyperaktivitätssyndrom*: Typische Symptome, wie die fehlende Beisshemmung, die Unfähigkeit, eine Verhaltenssequenz zu beenden und die verminderte Schlafdauer sind bei «Susi» nicht zu beobachten.

- Eine *situationsbedingte Überforderung* eines Welpen könnte teilweise ähnliche Symptome auslösen (Beispiel: Welpe, gezüchtet bei älterem Züchterehepaar in ruhiger ländlicher Umgebung, kommt in lärmige, hektische Familie, die sich völlig uneinig ist über Haltung und Erziehung des Hundes). Die vorliegende Lebenssituation der Besitzerfamilie entspricht diesem Szenario höchstens teilweise.

- Angeborene *Missbildungen und Erkrankungen* von ZNS, Leber, Herzkreislauf usw. könnten Ursache solcher Verhaltensstörungen sein. Sie sollten, soweit möglich, durch die klinische Untersuchung ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall beschränkte man sich auf die Untersuchungsbefunde der vorbehandelnden Tierärztin und stützte sich für den wahrscheinlichen Ausschluss solcher Ursachen auf die Besserung des klinischen Zustandes des Tiers. Es ist klar, dass hier zur weiteren Abklärung Röntgen- und Laboruntersuchungen angezeigt wären. So könnte beispielsweise ein Hydrocephalus die vorliegende Symptomatik erklären. Die Diagnostik bleibt hier leider auf beschreibendem, funktionellen Niveau stehen. Im Idealfall müsste diese auf die Gebiete der Neuroanatomie, -physiologie und -chemie erweitert werden (Overall, 1997a); wie weit, hängt ab von den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten und der Bereitschaft der Besitzer, diese zu benutzen und zu bezahlen.

Die Diagnose wird den Besitzern in einer ausführlichen schriftlichen Beurteilung mitgeteilt. Diese besteht aus Vorbericht, Diagnose, allgemeiner Beurteilung und speziellen Anweisungen (Hart und Hart, 1991). Entscheidend ist das Verständnis für die extrem verlangsame Lernfähigkeit: Was bei einem Welpen mit normaler Entwicklung durch 4- bis 5malige Wiederholung gelernt werden kann, braucht bei «Susi» vielleicht 50 Wiederholungen. Es ist für den Behandlungserfolg entscheidend, dass die Besitzer dies verstehen. Besonders zu Beginn der Therapie sind Reize, die als panikauslösend bekannt sind, möglichst zu meiden.

## Prognose

Sehr oft werden Hunde mit solchen und ähnlichen Problemen nach kurzer Zeit weggegeben oder euthanasiert, weil sie nicht den Erwartungen entsprechen, weil die Möglichkeiten zur Behandlung nicht oder in ungeeigneter Form zur Verfügung stehen oder weil die Besitzer nicht über die nötigen Ressourcen (Motivation, Zeit, Umfeld, Finanzen usw.) verfügen, um eine Behandlung konsequent umzusetzen.

Im vorliegenden Fall ist die Prognose vorsichtig zu stellen. Es besteht die Gefahr, dass das Tier an Stelle des Deprivationssyndroms eine übermäßig enge Bindung an eine Bezugsperson und Trennungsangst entwickelt. Einerseits sollte die Therapie darauf ausgerichtet sein, dieser Entwicklung entgegenzuwirken; andererseits könnte versucht werden, falls sie trotzdem eintritt, auch diese Folgeerkrankung auf geeignete Weise zu behandeln. Dies wäre natürlich erneut mit entsprechendem Aufwand verbunden bei insgesamt eher schlechterer Prognose.

## Therapie

Gemäss der Auffassung, die sowohl von der französischen Schule (Pageat, 1995) als auch z.B. in den USA (Overall, 1997b) vertreten wird, gliedert sich die Therapie in die Parmakotherapie einerseits und die Verhaltenstherapie andererseits.

**Pharmaka:** Im vorliegenden Fall wurde der Betablocker Propranolol (Inderal<sup>TM</sup>, Fa. Zeneca, Luzern) in der Dosierung von 5 mg/kg KG, zweimal täglich, eingesetzt. Neben der Verwendung gegen Hypertonie wurde bei Mensch und Tier der Einsatz von Betablockern als Anxiolytica beschrieben (Dodman und Shuster, 1994). Dabei werden als Wirkungsmechanismen sowohl ein Feedback-Effekt aus der peripheren Wirkung auf adrenerge Rezeptoren auf das ZNS als auch eine zentrale Wirkung auf Serotoninrezeptoren postuliert. Im vorliegenden Fall sind beide Wirkungsbereiche erwünscht. Bei anderer Symptomatik (Deprivationssyndrom Stadium 2 und 3) muss ein anderer Wirkstoff eingesetzt werden. Die Wahl des Medikamentes richtet sich nach dem Krankheitsbild und der daraus abgeleiteten Hypothese über die Pathophysiologie. So wären beispielsweise bei völlig gehemmtem, statischem Erkundungsverhalten eher antidepressiv wirkende Substanzen einzusetzen. Die Wahl eines Medikamentes muss sehr seriös nach Symptomatik, Wirkung und möglichen Nebenwirkungen, Akzeptanz und schliesslich auch nach den Kosten abgewogen werden.

Durch das Medikament kommt der Hund in eine ausgeglichene, entspannte Stimmung. In diesem Zustand können durch Entspannungsübungen, Erziehung und Spiel Selbstsicherheit und Vertrauen (z.B. durch Rituale) aufgebaut werden. Damit wird dem Tier ermöglicht, das kennenzulernen, was bisher unbekannt und angstauslösend war.

Zur Verhaltenstherapie wurden regelmässige Entspannungsübungen mehrmals täglich während einiger Minuten empfohlen (Overall, 1997c). Diese sollten konsequent während einiger Wochen aufgebaut werden. Das Tier lernt, dass es für ruhiges, entspanntes und aufmerksames Verhalten belohnt wird. Dabei sorgt die Bezugsperson dafür, dass in sehr kleinen Schritten die Reize in der Umgebung zunehmen. Später kann in langsam zunehmender Dauer und Intensität auch das Spiel zur Therapie eingesetzt werden. Dabei wird einerseits die Motorik des Tiers gefördert, es kann aber auch bei geeigne-

**Tabelle 1: Therapieanweisungen (Zusammenfassung der ausführlichen Anweisungen an die Besitzer)**

### 1. Medikation:

Propranolol (Inderal, Zeneca) zweimal täglich 5mg/kg KG (Richtdosis, muss evtl. angepasst werden).

### 2. Verhaltenstherapie:

Prinzip: Wenn der Mensch und/oder der Hund nicht in Stimmung sind, die Übung verschieben!

- Entspannungsübungen: Ziel: Entspanntes, aufmerksames und ruhiges Verhalten; nur dieses wird belohnt. Die abgegebene Übungsanleitung ist als Denkanstoß und Anregung zu betrachten. Diese Übungen sind keinesfalls Erziehungsübungen.

- Erziehung: «komm» und «sitz» regelmässig in kurzen Lektionen von wenigen Minuten üben.

Dabei immer an das verlangsame Lerntempo denken; nie strafen.

- Spieltherapie: Es ist herauszufinden, welches Spiel der Hund besonders liebt. Dieses ist oft, nur kurz aber regelmässig zu spielen und abwechselungsweise soll auch der Hund im Spiel gewinnen. Spielanfang, -unterbrüche und -ende werden vom menschlichen Spielpartner bestimmt.

tem Spiel eine gute Einordnung in die Mensch-Tier-Gruppe gelernt werden.

Für die Durchführung der Therapie erhalten die Besitzer die ins Deutsche übersetzten Entspannungsübungen nach Overall (1997c). Sehr wichtig sind genaue und ausführliche Erklärungen dazu wie auch zur Pharmakotherapie (Tab. 1).

## Verlauf

Die Besitzerin meldet nach 14 Tagen telefonisch, dass sich das Verhalten sehr günstig verändert habe, das Tier hat nur noch einmal mit Durchfall in der Wohnung reagiert, als Besuch da war. Entspannungsübungen, Spiel und langsam beginnend, Erziehungsübungen sind erfolgreich und machen Spass.

Das Problem des «Abhauens» wurde durch Einzäunen des Gartens gelöst.

Die Gabe von Propranolol soll nach 2 Monaten Dauer alle 4 Tage um 25% reduziert werden.

Mitte Oktober 1998 meldet die Besitzerin, dass die Probleme gelöst sind mit einer Ausnahme: Ihr Mann kann die Hündin nach wie vor nicht berühren oder anleinen. Das Absetzen des Medikamentes ist bald abgeschlossen. Zudem ist die Hündin gerade zum ersten Mal häufig geworden. Es wird empfohlen, den Kontakt mit dem Mann vorläufig nicht zu forcieren und das Ende der Läufigkeit und der Medikation abzuwarten. Nachher soll der Fall neu beurteilt werden und Medikation und Verhaltenstherapie wenn nötig an das veränderte Krankheitsbild angepasst werden.

Mitte November 1998 berichtet die Besitzerin bei telefonischer Nachfrage dem Tierarzt, dass die Probleme bezüglich Harn- und Kotabsatz nicht mehr bestehen. Sie und ihr Mann seien aber gerade am Überlegen, den Hund doch wegzugeben. Er hat seine Bindung an die Besitzerin noch verstärkt und hat begonnen, gegen bekannte und unbekannte Personen aggressiv zu reagieren.

## Diskussion und Schlussbemerkungen

Am vorliegenden Beispiel können einige wesentliche Punkte diskutiert werden:

Bei der Herkunft des Hundes fällt auf, dass die Besitzer durch Züchterkreise schlecht beraten worden sind. Obwohl sich die Leute die Anschaffung des Hundes recht genau und vernünftig überlegten und auch die allgemein empfohlenen Informationen einholten, kauften sie einen schwer geschädigten, kranken Hund. Dies zeigt, dass neben der Wahl einer geeigneten Rasse die Wahl eines seriösen Züchters von mindestens gleich grosser Bedeutung ist. Die Wichtigkeit einer einwandfreien Welpenhaltung sollte allen angehenden Hundehaltern klargemacht werden können. Hier besteht Aufklärungs- und Informationsbedarf, der mindestens teilweise auch in der Tierarztpraxis gedeckt werden könnte.

In Frankreich wurde kürzlich eine Züchterin vor Gericht verurteilt, weil sie Welpen mit eindeutigen Deprivationsstörungen als gesund verkauft hatte (Pageat, 1998).

Es ist bemerkenswert, dass der Fall nicht durch Überweisung in eine Praxis gelangte, wo Verhaltensmedizin betrieben wird. Beim Spazieren wurde die Besitzerin auf das auffällige Verhalten ihres Tiers angesprochen und in diesem Gespräch wurde sie auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass es Tierärztinnen und Tierärzte gebe, die sich speziell um solche Fälle kümmern.

Der Fall zeigt auch, dass der Einsatz von Medikamenten gleichzeitig mit einer Verhaltenstherapie sinnvoll ist. In leichteren Fällen kann sicher darauf verzichtet werden, in noch schwierigeren Fällen, z. B. bei schweren Stereotypien ist es ohne Medikamente kaum möglich, mit einer Verhaltenstherapie überhaupt beginnen zu können.

Schliesslich muss hervorgehoben werden, dass der Verlauf weitgehend von der Lebenssituation, dem «System», bestehend aus Besitzerfamilie, weiteren Bezugspersonen und der Umgebung, abhängt: trotz der krankheitsbedingten Belastung hat die ganze Familie versucht, zum Tier eine positive Einstellung und Beziehung aufzubauen. Das Besitzerpaar ist motiviert und intellektuell und

ausbildungsmässig (als Kleinkindererzieherin) im Stande, die Behandlungsvorschläge zu verstehen und umzusetzen. Zum jetzigen Zeitpunkt Mitte November scheinen die Ressourcen des Systems aber erschöpft und damit der Therapieerfolg in Frage gestellt.

In der verhaltensmedizinischen Praxis müssen diese Eigenschaften des Systems unbedingt mit einbezogen werden (Dehasse, 1998). Eine rein ethologische oder rein medizinische Abklärung reicht nicht aus, um befriedigende Resultate zu erreichen.

Der Fall zeigt schliesslich auch auf, dass eine verhaltensmedizinische Abklärung und Behandlung mit einem beträchtlichen Aufwand verbunden ist. Um kompetent in diesem Fach arbeiten zu können, ist ein beträchtliches Mass an Zeit und Geld für Weiterbildung und Spezialisierung aufzubringen. Auch muss die Organisation der Praxis auf die Besonderheiten der Verhaltensmedizin ausgerichtet sein (Ruhe, keine Hektik, sehr lang dauernde Konsultationen).

Wahrscheinlich ist die Zahl Tierbesitzer, welche bereit wären, solche Behandlungen durchführen zu lassen, im Zunehmen. Für unseren Berufsstand könnte dies eine Chance sein. Um diese zu ergreifen, braucht es allerdings in naher Zukunft Anstrengungen in verschiedener Hinsicht: Das Wissen der Tierärzteschaft um dieses Spezialgebiet und dessen Akzeptanz müssen dringend verbessert werden. Im Bereich Aus-, Weiter- und Fortbildung braucht es grosse Anstrengungen, um nicht den Anschluss an den gegenwärtigen Wissensstand in andern Ländern zu verpassen. Das Fach Verhaltensmedizin stellt ein Gebiet dar, in welchem sich unbedingt die Ueberweisungspraxis einbürgern sollte: Genau wie man ab einer gewissen Grenze Fälle zum Ophthalmologen oder Chirurgen überweist, sollten in naher Zukunft auch kompliziertere Verhaltensfälle an tierärztliche Verhaltensspezialisten überwiesen werden. Die Schweizerische Tierärztliche Vereinigung für Verhaltensmedizin (STVV) arbeitet in Zusammenarbeit mit GST und Fakultäten daran, möglichst bald einen entsprechenden Fachtitel bzw. eine Qualifikation zu schaffen.

### Présentation d'un cas de médecine de comportement chez le chien

Une chienne Basenji, âgée de neuf mois et demi est présentée à cause de problèmes de malpropreté et d'anxiété. A l'aide d'un questionnaire et en observant la chienne le syndrome de privation stade 1 est diagnostiqué. Comme thérapeutique est choisie une combinaison de propranolol et des exercices de détente avec succès seulement partiel.

Les influences de la situation dans laquelle vit le chien et la signification de la médecine vétérinaire comportementale sont discutées.

### Presentazione di un caso della medicina comportamentale

Viene presentato il caso di una cagna della razza Basenji di 9 mesi e mezzo con problemi d'igiene e paura. Dopo consultazione ed osservazione approfondite viene diagnosticata una sindrome di depravazione allo stadio 1 (fobia), causata da cattive condizioni di detenzione durante lo sviluppo del cucciolo. La malattia viene curata tramite la combinazione di farmaci (propranolol) ed una terapia del comportamento (terapia di gioco ed esercizi di rilassamento). Vengono discussi i fattori principali responsabili per un andamento parzialmente sufficiente ed il significato della medicina comportamentale nel ramo veterinario.

## Literatur

*Debasse J.* (1998): Stratégies thérapeutiques, Proceedings 5th Ann. Conference ECVCE/SAVAB, Brussels, 29–32.

*Dodman N.H., Shuster L.* (1994): Pharmacologic approaches to managing behavior problems in small animals, Veterinary Medicine, October 1994, 960–969.

*Hart B.L., Hart L.A.* (1991): Verhaltenstherapie bei Hund und Katze. Enke Stuttgart, 24–26.

*Mills D.S.* (1997): An approach to behaviour problems in veterinary practice. Referat am Seminar der Schweizerischen Tierärztlichen Vereinigung für Verhaltensmedizin, Elgg, 30. Aug. 1997, in: *Mills D.S.: Veterinary behavioural medicine – an introductory course*, De Montfort University Lincoln, Grantham, Lincolnshire, England.

*Overall K.L.* (1997a): Clinical behavioral medicine for small animals, Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, Missouri, 3.

*Overall K.L.* (1997b): Clinical behavioral medicine for small animals, Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, Missouri, 293–294.

*Overall K.L.* (1997c): Clinical behavioral medicine for small animals, Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, Missouri, Appendix B 413–423.

*Pageat P.* (1995): Pathologie du comportement du chien, éd. du point vétérinaire, Maisons-Alfort, 262–270.

*Pageat P.* (1998): Conduite à tenir face à un chien peureux, Conférence nationale des vétérinaires spécialisés en petits animaux CNVSPA, Congrès annuel, Nice, 6 novembre 1998, CNVSPA, Paris, 175–176.

*Korrespondenzadresse:* Dr. Ulrich Berger; Thunstrasse 43, CH-3510 Konolfingen

Manuskripteingang: 19. November 1998  
In vorliegender Form angenommen: 10. Januar 1999



**SEMR AG** Veterinärinformatik Gutstrasse 3 CH-8055 Zürich Telefon 01 450 5454 Telefax 01 450 5445 www.diana.ch office@diana.ch



**Schweizer  
Archiv für  
Tierheilkunde**