

# HUNDESTAUPE

Geschichte, Klinik, Therapie  
Homöopathie

Dr. Peter Knafl

Eigenverlag

2.1. Aufl.

Wien, im September 2005

alle Rechte vorbehalten

# 1 INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DEFINITION</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>BEDEUTUNG UND HÄUFIGKEIT</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>GESCHICHTE DER STAUPE</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>ÄTIOLOGIE</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>DISPOSITION</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>ÜBERTRAGUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>KLINISCHE ERSCHEINUNGEN</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>PATHOANATOMIE</b> .....	<b>17</b>
<b>11</b>	<b>IMMUNITÄT</b> .....	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>ÜBERTRAGUNG AUF ANDERE TIERARTEN UND DEN MENSCHEN</b> ....	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>DIAGNOSE</b> .....	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>DIFFERENTIALDIAGNOSE</b> .....	<b>19</b>
<b>15</b>	<b>THERAPIEMÖGLICHKEITEN</b> .....	<b>20</b>
15.1	ALLGEMEINE THERAPIE .....	20
15.2	HOMÖOPATHISCHE THERAPIE .....	23
<b>16</b>	<b>PROPHYLAXE</b> .....	<b>29</b>
<b>17</b>	<b>MIASMATIK</b> .....	<b>33</b>
<b>18</b>	<b>STAUPERUBRIK</b> .....	<b>33</b>
<b>19</b>	<b>DISTEMPERINUM</b> .....	<b>34</b>
19.1	ARZNEIMITTELBILD.....	35
19.2	ARZNEIMITTELPRÜFUNG .....	43
19.3	ANWENDUNG, FÄLLE .....	47
19.4	SYMPTOMENREIHE VON DISTEMPERINUM .....	49
<b>20</b>	<b>ABBILDUNGEN</b> .....	<b>60</b>
<b>21</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b> .....	<b>65</b>
<b>22</b>	<b>ANSCHRIFT DES VERFASSERS</b> .....	<b>67</b>

## 2 EINLEITUNG

Die Staube des Hundes (engl. canine distemper, auch bekannt als Carré'sche Krankheit) ist, ungeachtet der gegen sie möglichen Schutzimpfung, nach wie vor eine der gefährlichsten Krankheiten des Hundes, deren weltweiter Bedeutung immer wieder durch überregionale Epidemien belegt wird.

Nach allopathischen Gesichtspunkten handelt es sich um eine hochgradig ansteckende Virusinfektion, deren Verlauf häufig durch bakterielle Sekundärinfektionen kompliziert wird. Sie ist eine akut oder subakut verlaufende, fieberhafte Allgemeinerkrankung, deren charakteristischen Symptome Fieber, Nasen- und Augenausfluss, Katarrhe der Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktes sind. Bei einem Teil der Fälle können sich während der akuten Phase oder Wochen bis Monate später zentralnervöse Erscheinungen ausbilden. Gelegentlich kommt es zu Exanthenen der Haut und zur Hyperkeratose der Ballen.

Die Staube ist eine der gefährlichsten Krankheiten des Hundes. Sie ist weltweit verbreitet, was dazu führte, dass ihr seitens der Tierärzte und der veterinärmedizinischen Forschung größte Aufmerksamkeit zugemessen wurde und wird. Trotzdem ist zum derzeitigen Standpunkt des Wissens eine kausale Therapie bzw. Eliminierung der Staube noch immer nicht möglich.

In dieser Arbeit soll versucht werden die Krankheit der Staube hinsichtlich ihrer Ätiologie, Symptomatologie, Pathogenese, Miasmatic, Heredität und Therapie zu durchleuchten. Der Autor vermutet einen engen Zusammenhang verschiedenster Symptome bzw. Krankheitsbilder der täglichen tierärztlichen Praxis mit der weiten Verbreitung der Staube.

Er geht davon aus, dass der Krankheit der Staube bei den Caniden - ähnlich der chronischen Miasmen des Menschen - eine tiefgründige Bedeutung zukommt, diese Krankheit sozusagen die Wurzel vieler Symptome darstellt.

Durch Aufarbeitung staubespezifischer Symptome und Zeichen soll letztendlich eine Symptomenreihe der Staupenosode „Distemperinum“ dargestellt werden.

Diese Nosode sollte entsprechend dieser Arbeitshypothese - nach homöopathischen Grundsätzen angewandt - eine tiefwirkende Arznei bei chronischen und akuten Krankheiten in der Veterinär- und Humanmedizin darstellen, was in der Zwischenzeit in praxi bestätigt wurde.

Der Zweck dieser Arbeit ist es, das Augenmerk auf staubespezifische Symptome zu lenken um sie folglich entsprechend ihrer Homöopathizität zu behandeln.

## 3 DEFINITION

Der Ausdruck Staube ist lange vor der Zeit ätiologischer und pathologisch-anatomischer Forschung entstanden. Im Laufe ihrer Geschichte wurde die Hundestaube mit den verschiedensten Namen bedacht. Je nach Autor, Symptomatik, Auftreten und Ausbreitung war so die Rede von Carré'sche Krankheit, Hundepest, Hundeseuche, Seuche, Hundselend, Elend, Hundekrankheit, Allgemeine Hundekrankheit, Schwachheit, Hundeschwachheit, Laune, Schweres Zahnen, Rotz, Hunderotz, Rotzsucht, Radeseuche, Stäube, Staube, Sucht, Catarrhalfieber, Coryza nervosa, Catarrhus nervosus, Coryza canum maligna, Krimmsche Seuche, Kynolyme, Febris catarrhosa nervosa s. maligna und Febris catarrhalis epizootica canum.

## 4 BEDEUTUNG UND HÄUFIGKEIT

Die Staube ist eine der gefährlichsten Krankheiten des Hundes. Sie ist nach wie vor weltweit verbreitet. Nach Meinung von FRIEDBERGER (1881) handelt es sich um die häufigste Hundekrankheit. So betrug unter den 70.000 in den Jahren 1886-1894 der Berliner Klinik zugeführten und unter anderem von ihr behandelten Hunden die Zahl der Staupefälle über

11.000, also 1/6 aller Krankheitsfälle. Ähnlich lagen die Verhältnisse in München, wo sich unter 2.300 in einem Zeitraum von 14 Jahren (1862-1880) in die Münchner Klinik aufgenommen, innerlich kranken Hunde, 650 staupekranken befanden, wobei in den einzelnen Jahren beachtliche Schwankungen von 6,7% bis 55,4% zu beobachten waren (FRIEDBERGER u. FRÖHNER, 1908).

In der Wiener Hochschule waren nach WIRTH (1908) 24,4% aller dem Spital zugeführten Hunde und 29,1% aller medizinisch behandelten an Staupe erkrankt.

Der durchschnittlich ungünstige Ausgang (ungeheilt, gestorben) betrug 43,6%, nervöse Erscheinungen zeigten 15,1% sämtlicher Fälle.

Zwischen Hundepopulationen in Städten und auf dem Land bestehen Unterschiede im Seuchengeschehen. Staupe ist besonders häufig bei Hunden in Städten, in Zwingern und in Situationen, in denen viele Kontakte zwischen Hunden möglich sind. Das Staupegeschehen in einem größeren Gebiet oder einer Stadt wird vornehmlich dadurch bestimmt, dass subklinische Infektionen und klinische Erkrankungen eine aktive Immunität erzeugen und von immunen Muttertieren Antikörper auf die Welpen übertragen werden. Bei serologischen Prüfungen in städtischen Hundepopulationen, die ungeimpfte, bis dahin nicht staupekranken Tiere einbezogen oder ausschließlich an solchen Hunden vorgenommen wurden, erwiesen sich Welpen im Alter von 2 Monaten zu 78%, die 3-6 Monate alten Tier zu 25% und die Hunde vom 3. Lebensjahr aufwärts zu über 90% als positiv. Die Antikörpertiter der schätzungsweise zu 75% subklinisch mit dem Staupevirus infizierten Hunde städtischer Herkunft liegen beträchtlich über denen der unter geringeren Kontaktmöglichkeiten lebenden Landhunde.

Dieses Zahlenmaterial beweist die Häufigkeit der Staupe, besonders im Stadtgebiet. Durch Impfungen wurde die akute Staupe eingedämmt, das Virus ist aber noch immer im gleichen Ausmaß präsent.

Auch in der heutigen Zeit tritt die Staupe immer wieder epidemisch auf. In Deutschland und Österreich sind 1997 vermehrt Fälle von Hundestaube aufgetreten. Die Ursachen hierfür sind derzeit noch nicht eindeutig geklärt. In der Diskussion sind Tierimporte aus dem osteuropäischen Raum, eine zunehmende Impfmüdigkeit oder eine spontane Änderung der in der freien Natur vorkommenden Virusstämme, gegen die unsere bisher verwendeten Impfstoffe möglicherweise keinen vollständigen Schutz bieten. Sicher ist bisher nur, dass die Krankheit wieder häufiger beobachtet wird.

## 5 GESCHICHTE DER STAUPE

Seit wann die Staupe des Hundes existiert, wird wohl kaum mit Sicherheit geklärt werden können. Es gab zwar bereits im 9. und 10. Jahrhundert im deutschsprachigen Raum handgeschriebene Aufzeichnungen, die als „Würzburger Rezept“, „Baseler Rezept“ und „Merseburger Zaubersprüche“ bekannt sind, aber ein umfassendes wissenschaftliches und eigenständiges Schrifttum auf dem Gebiet der Tiermedizin war nicht vorhanden. Es kann nur von Überlieferungen zur Behandlung von Tieren gesprochen werden. Bis zum 18. Jahrhundert befassten sich Tierärzte mit Hunden nur wenig, und als der Wiener Professor Hieronymus Waldinger 1818 eine Veröffentlichung über Hundekrankheiten publizierte, entschuldigte er sich in seiner Einleitung „...dass er einem so kurzlebige und leicht reproduzierbaren Tier, wie dem Hund, Aufmerksamkeit schenke“. Therapievorschlüsse erschienen in dieser Zeit vornehmlich in Jagdbüchern, der Bedeutung von Hunden für die Jagd entsprechend. In diesen Schriften wurden einzelne Krankheiten ausführlich beschrieben, vor allem die Tollwut. Dass es dabei auch zu Verwechslungen mit der Staupe und anderen Krankheiten gekommen ist, lässt sich nur vermuten, ist aber aufgrund klinischer Beschreibungen anzunehmen.

Über erste wirkliche Beobachtungen der Staupe finden sich in der Literatur verschiedene Angaben. Nach FRIEDBERGER (1908) lassen sich Beschreibungen der Staupe bis in

Aristoteles' Zeiten zurückverfolgen (Angina des Hundes), diese Angaben sind jedoch umstritten, da von den römischen Schriftstellern der Ausfluss einer schleimig-eitrigen Masse aus der Nase, der für die Staupe besonders charakteristisch ist, nicht erwähnt wird. Seit 1761 verbreitete sich die Staupe in Europa (KRAJEWSKI, 1881). Im 18. Jahrhundert erschienen Beschreibungen einer enzootischen oder epizootischen Krankheit von Hunden und Katzen sowie anderen Hunde- und Katzenartigen, die von Tollwut unterschieden wurde. Aber erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts trifft man die Staupe des Hundes als anscheinend gut umschriebene Krankheit in Lehrbüchern und veterinärmedizinischen Diktionären. Ihre Übertragbarkeit wird bereits von vielen akzeptiert. Eine der ersten zuverlässigen Beschreibungen dieser Erkrankung wurde von Jenner 1809 verfasst, dem Erfinder der Kuhpockenvakzinierung. Die Virusentdeckung durch Carré 1905 war bahnbrechend, jedoch erst die Untersuchungen von Dunkin und Laidlaw 1926 brachten eine entscheidende Wende. Von FRIEDBERGER (1881) wird die Staupe als offenbar häufigste Hundekrankheit bezeichnet. An dieser Situation hat sich bis heute nichts geändert. Obwohl seit der Einführung der Impfprophylaxe die Staupeerkrankung stark zurückging, ist sie neben der caninen Parvovirose die wichtigste Viruserkrankung des Hundes geblieben und stellt eine ständige Bedrohung der Hundepopulation dar.

## 6 ÄTIOLOGIE

Das Staupevirus gehört gemeinsam mit dem Rinderpestvirus und dem menschlichen Masernvirus zum Genus Morbillivirus der Familie der Paramyxoviridae, welches zur Ordnung der Mononegavirales (RNA-Virus) gehört. Das Staupevirus ist zwar immunologisch einheitlich, doch sind unterschiedliche "Biotypen" bekannt, die einen unterschiedlichen Krankheitsverlauf verursachen.

Das Virus ist panorganotrop und im erkrankten Tier besonders reichlich in Darmlymphknoten, Milz, Gehirn und Knochenmark nachzuweisen. Im Blut ist es vom ersten Fieberanstieg an vorhanden. Nach BINDRICH (1954) besitzt das Staupevirus eine besondere Neigung zum Mesenchym, zum retikuloendotheliales und lymphatisches System. Die Ausscheidung erfolgt mit dem Harn und den Schleimsekreten der oberen Luftwege.

Das Staupevirus ist hitzelabil und empfindlich gegenüber pH-Werten unter 4 und über 9. Sonnenbestrahlung zerstört die Infektiosität in 14 Stunden. Bei 37°C erfolgt eine Inaktivierung in wenigen Stunden, bei Zimmertemperatur kann sich das Virus einige Tage infektiös halten. Gegenüber Trocknung und tiefen Temperaturen ist der Erreger sehr resistent. Antigenetisch ist der Erreger einheitlich, biologisch sind jedoch verschiedene Stämme bekannt, denen unterschiedliche Krankheitsbilder zugeordnet werden. Die verschiedenen Verlaufsformen der Krankheit – katarrhalische, nervöse oder exanthemische Staupe, auch die Hartballenkrankheit – werden nicht durch verschiedene Virustypen hervorgerufen, sondern können durch ein und denselben Stamm verursacht werden.

Es muss eine immunologische Verwandtschaft zwischen den Virusantigenen der Tollwut und der Staupe angenommen werden, nachdem sich mit Tollwutvakzinen geimpfte Hunde auch gegen eine spätere Staupeinfektion als immun erwiesen.

Als erwiesen gilt, dass das Masernvirus und das Staupevirus gemeinsame antigene Komponenten ausweisen. Diese Ergebnisse wurden durch den Nachweis neutralisierender Antikörper gegen das Staupevirus, die häufig in menschlichen Seren gefunden wurden, untermauert. Diese Tatsache führte auch zur Verwendung von Masernantigenen als heterologer Impfstoffe gegen Hundestaupe.

Eine weitere verwandtschaftliche Beziehung wurde zum Rinderpestvirus hergestellt. Hunde, die mit Fleisch von rinderpestinfizierten Ziegen gefüttert worden waren, erkrankten nicht an Staupe, während in der Umgebung andere Hunde, die nicht solches Fleisch erhalten hatten, in großem Umfang an Staupe erkrankten.

Aufgrund verschiedener Versuche hinsichtlich verwandtschaftlicher Beziehungen des Staupevirus zu anderen Virusarten äußerte sich Koprowski scherzhaft, aber zutreffend: „Möglicherweise impft man Kinder eines Tages gegen Masern mit dem Staupevirus, Hunde mit dem Virus der Rinderpest gegen Staupe und Rinder mit dem Masernvirus gegen Rinderpest.“ Homöopathisch können diese verwandtschaftlichen Beziehungen (Ähnlichkeiten) natürlich umgesetzt und zur Arzneimittelwahl herangezogen werden.

Es ist äußerst interessant, wie viel Mühe und Zeit es gekostet hat, die Staupe als eigenständige Krankheit zu erkennen und den heutigen Kenntnisstand über Ätiologie, Pathogenese, Klinik, Diagnose und Differentialdiagnose, Therapie und Prophylaxe zu erarbeiten.

Anfängliche Vermutungen über die Ätiologie der Staupe reichen von „... einer Gärung und Verderbnis des Blutes“, über schwerem Zahnen bis zu widernatürlicher Fütterung und anderen Gründen. BARRIER (1803) leitet den Ursprung der Krankheit von den Säften her. Die Gallenblase sagt er, scheint der Sitz der sämtlichen Störungen zu sein. Sie hat eine außerordentliche Größe, die Galle ist zuweilen geronnen. Dieser Überfluss an Galle und deren Eigenschaften sind ihm zufolge die Grundursachen der Krankheit.

Im 18. Jahrhundert bestand die Anschauung, dass die Staupe eine Entwicklungskrankheit darstelle. Jeder Hund müsse während seines Lebens einmal an Staupe erkranken. Ähnliche Überlegungen gab es auch im 19. Jahrhundert. Außerdem wurde die Staupe in dieser Zeit für ein lymphatisches, fieberhaftes, mit einer falschen Entzündung verbundenes Leiden, ein gastrisches Fieber, für einen Nasenkatarrh bzw. ein Typhoid oder eine Pockenkrankheit gehalten. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde spekuliert, dass es sich bei der Staupe um zwei ätiologisch verschiedene Krankheiten, eine angeerbte Entwicklungskrankheit („Druse der jungen Hunde“) und eine infektiöse Form, handelt. Selbst die Auffassung, dass die Tollwut nur eine „Varietät“ der Staupe sei, wurde vertreten.

Die letzten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts brachten die wissenschaftlichen und technischen Voraussetzungen für die bakteriologische Diagnostik. In dieser Zeit erfolgten zahlreiche Veröffentlichungen über die Bakterien, die als Staupeerreger angesehen wurden. Die bakteriologischen Befunde, die im Laufe der Zeit bei der Staupe erhoben und mit ihr in ursächlichen Zusammenhang gebracht wurden, sind außerordentlich mannigfaltiger Natur (Streptokokken, Staphylokokken, Mikrokokken, Diplokokken, Salmonellen, Pasteurella bronchiseptica, Bact. coli commune usw.). RABE (1883) behauptet, sehr charakteristische Schizomyceten nachgewiesen zu haben, die nur bei staupekranken Hunden vorkommen, und zwar umso zahlreicher, je heftiger das Tier erkrankt war. Doch wurde auch bis zum Ende des 19. Jahrhunderts für keinen der gefundenen Mikroorganismen der sichere Beweis erbracht, dass es sich um den Erreger der Staupe handelt.

Es wurden auch zahlreiche Übertragungsversuche durchgeführt: Die Einimpfung von 2 Tropfen des Nasenausflusses an einem jungen Hunde ruft eine schnelle Hyperthermie mit Abgeschlagenheit hervor, die zu Koma und unter Hyperthermie (33°C) nach 5-6 Tagen zum Tode führt. Bei der Autopsie zeigen sich keine Pusteln. Man findet nur eine geringe Menge einer gelben, klaren Perikardialflüssigkeit, die Virulenz besitzt. Nasenausfluss und Perikardialflüssigkeit auf ältere Hunde überimpft ruft Erscheinungen der natürlichen Erkrankung hervor (Husten, Ausfluss, Hauteruptionen). Man findet in solchen Fällen virulentes Pleuraexsudat, am Herzen Hämorrhagien, im Perikard ebenfalls Exsudat.

1905 kam Carré aufgrund seiner Untersuchungen zu der Überzeugung, dass die bisher beschriebenen Mikroben nicht als spezifische Erreger der Staupe angesehen werden können. Es gelang ihm, die Krankheit bei empfänglichen Hunden hervorzurufen. Er infizierte sie mit serösem Nasensekret von Hunden, die sich im akuten Stadium der Staupe befanden, welches er durch bakteriendichte Berkefeldfilter geschickt hatte. Durch Einimpfung dieses Filtrats

lässt sich eine tödliche Erkrankung erzeugen, die in ihren Erscheinungen vollständig der Staube gleicht. Das Filtrat, auf verschiedene Nährböden gestrichen, bleibt steril. Das mit destilliertem Wasser verdünnte Filtrat ruft je nach Menge, die jungen Hunden injiziert wurde, leichtere oder schwerere Erkrankungen hervor.

Damit bewies er, dass die Krankheit durch einen filtrierbaren Ansteckungsstoff entsteht und demzufolge alle früheren Vermutungen, Untersuchungen und Ergebnisse wissenschaftlich hinfällig geworden sind. Ihm zu Ehren hat man die Krankheit „Maladie de Carré“ genannt. Die Entdeckung Carré's, dass es sich bei dem Erreger der Staube um ein Virus handelt, wurde anfangs kaum Beachtung geschenkt. Erst die klassischen Studien von Duncin und Laidlaw brachten 1926 die entscheidende Wende. Sie führten ihre Untersuchungen unter definierten Bedingungen durch, wie dies vorher noch nie erfolgt war. Mit den Ergebnissen konnten die Erkenntnisse von Carré von der Virusätiologie und Sekundärerregern bestätigt werden.

## 7 DISPOSITION

Dispositionelle Faktoren, wie Rasse und Geschlecht, wurden bereits Ende des 18. Jahrhunderts angenommen. Grundsätzlich können Hunde jeder Rasse erkranken, als besonders anfällig werden immer wieder zartere und edlere Rassen genannt (TAPLIN, 1797). Auch nach SCHRÖDER (1925) werden zartere in der Wohnung gehaltene Rassen heftiger ergriffen, besonders Jagdhunde, Neufundländer und Dachshunde.

Verschiedene Autoren haben sich dahin ausgesprochen, dass für Wind- und Spitzhunde die Staube sehr gefährlich sein soll, Dachshunde stärker ergriffen werden sollen als die Wachtelhunde, von den Jagdhunden wieder die Hühnerhunde am meisten zu leiden haben.

Auch nach BAUMANN (1987) scheinen rassebedingte Resistenzunterschiede vorzukommen. Sie zählt zu den anfälligsten Rassen Pudeln, Deutschen Schäferhund, Langhaardackel, Cockerspaniel und Irish-Setter. Nach WITHNEY (1953) haben brachyzephe Rassen eine höhere Enzephalitisfrequenz als langnasige.

Die Ansicht, dass weibliche Hunde weniger an Staube leiden als männliche ist sehr umstritten.

Am empfänglichsten werden im 19. Jahrhundert vorwiegend junge Hunde sowie von alten Hündinnen stammende oder Nachkommen derjenigen Eltern, die viel an Staube gelitten haben, angesehen. Es wurde auch beobachtet, dass manche Würfe bzw. Hundefamilien sich überhaupt durch eine besonders erhöhte Disposition zur Staube auszeichnen (HERTWIG, 1881). Zur Disposition berichtet auch RÖLL (1885), dass es Hundefamilien geben soll, in welchen die Staube fast alle Hunde befällt und einen großen Teil derselben vernichtet, sowie im Gegenteil wieder andere Familien, die von der Krankheit nahezu verschont bleiben.

FRIEDBERGER (1881) hält die Staube für eine durch Gelegenheitsursachen hervorgerufene, vorwiegend katarrhalische Erkrankung, welche durch die individuelle und Gattungs-Disposition ihr eigenheitliches Gepräge erhält, bei der sich aber weiterhin ein Ansteckungsstoff entwickeln kann. Die Empfänglichkeit für den Krankheitsstoff ist nicht immer im gleichen Grade vorhanden und periodisch schwächer oder stärker, je nach äußeren Einflüssen (DELABIERE u. BLAIN, 1820).

Heute gilt als gesichert, dass grundsätzlich eine Erkrankung jeder Altersstufe möglich ist, eine erhöhte Inzidenz jedoch bei Jungtieren gefunden wird. Die weitaus meisten Erkrankungen fallen in das erste Lebensjahr, die höchste Empfänglichkeit haben Tiere zwischen dem 4. und 6. Lebensmonat.

Für die Mehrzahl der Erkrankungen werden im 18. und 19. Jahrhundert die Sommermonate angegeben, in denen die Zahl der beobachteten Staupefälle die der Wintermonate ganz erheblich übersteigt. Die Wärme scheint einen besonders günstigen Einfluss auf die Entwicklung und Übertragung des Staupekontagiums auszuüben (FRIEDBERGER u. FRÖHNER, 1908). Diese Beobachtungen werden im 20. Jahrhundert bestätigt.

Das Spitzenvolumen der Krankheit ist in etwa dreijährigen Intervallen zu beobachten. Diese Periodizität wird auf die Akkumulation empfänglicher Hunde zurückgeführt (MAYR, 1984).

Die Rolle der Klimafaktoren sowie die Bedeutung der Abwehrlage des Organismus und schwächerer Faktoren für eine klinische Manifestation gilt als hinlänglich erwiesen.

Nach HURTREL D'ARBOVAL (1830) besteht die Ursache der so verbreiteten Erkrankung allein in miasmatischen Schädlichkeiten, die von Witterungskonstitutionen abhängen. Seinen Beobachtungen nach soll sich die Krankheit am schnellsten verbreiten, wenn nach feuchter Kälte eine trockene Wärme auftritt und umgekehrt. Er hält die Staube für einen bösartigen Nasenkatarrh, eine rein miasmatische, nicht ansteckende Entwicklungskrankheit der Hunde.

HAYNE (1844) hält die Staube für ein entzündliches katarrhalisches Leiden, das durch miasmatische Einflüsse und durch ein von diesen erzeugtes und freigewordenes Kontagium hervorgerufen werde.

Übereinstimmend beschuldigen alle Autoren raschen Witterungswechsel, besonders aber nasse Kälte, ungewohnter Aufenthalt der Hunde im Freien während kühlen, feuchten Wetters, besonders bei Nacht, unzeitiges und unrichtig ausgeführtes Waschen und Baden der Tiere dahingehend, dass die Häufigkeit der Staube im Frühjahr und Herbst nicht selten zu förmlich seuchenhafter Ausbreitung führt. Auch sollen die im Herbst geborenen jungen Hunde häufiger erkranken als die im Frühling zur Welt gekommenen. Andererseits darf nicht vergessen werden, dass die Staube zu allen Jahreszeiten vorkommt und dass der Ausbruch nicht an eine vorausgehende Erkältung gebunden ist. Eine Disposition ist überall dort gegeben, wo eine verminderte Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung schädlicher Agentien, eine schwache Konstitution überhaupt besteht.

Eine ganz eminent wichtige Rolle spielt die fehlerhafte Aufzucht der Hunde. Ungenügende und namentlich unzweckmäßige Ernährung wurde schon seit langem und mit vollem Recht als dispositionelles ursächliches Moment bezeichnet. Bereits DONAUER (1815) legte auf die Erziehung, Fütterung und Bewegung der Tiere großen Wert und sprach von einer verdorbenen Konstitution, die man den Hunden durch fehlerhafte Erziehung dauerhaft geben könne, als Krankheitsursache. Die Staube soll demnach gehäuft bei feineren Schoß- und Luxushunden auftreten, da solche Tier neben der künstlichen und unnatürlichen Fütterung außerdem noch in verschieden hohem Grade durch Mangel an ergiebiger Bewegung und frischer Luft durch Haltung in warmen Zimmern usw. verzärtelt und verweichlicht wurden.

Die auf dem Land gehaltenen Hofhunde sollen seltener an der Staube leiden, was aber epidemiologisch erklärt werden kann.

## 8 ÜBERTRAGUNG

Noch bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde die Ansteckungsfähigkeit in Frage gestellt, wenn auch einzelne Autoren schon ganz entschieden für eine solche eintraten (KRAJEWSKI, 1881). Diese betrachteten Kleidung und alle Auswurfstoffe, ja selbst die Hautausdünstungen allen, für hinreichend, die Krankheit auf andere Hunde zu übertragen. Bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts konnte gesichert werden, dass infizierte Hunde Staubeviren mit allen Se- und Exkreten ausscheiden und die Übertragung hauptsächlich direkt durch Kontakt oder Tröpfcheninfektion, aber auch indirekt durch infiziertes Futter oder Wasser stattfindet. Die größte Rolle kommt der direkten Infektion über die Schleimhäute des Respirationstraktes und der Konjunktiven zu. Nach oraler oder aerogener Aufnahme gelangt das Virus in die Tonsillen und die retropharyngealen Lymphknoten, in denen es sich in den mononukleären Zellen vermehrt. Der Infektionsverlauf ist immer zyklisch. Die Virämie beginnt 3 bis 4 Tage post infectionem, das Virus verbreitet sich über den ganzen Körper und kann im lymphoretikulären Gewebe wie Milz, Thymus, Knochenmark und Lymphknoten nachgewiesen werden. Das Virus kann auch transplazentar übertragen werden (FREUDIGER, 1993). Die Virusausscheidung beginnt ab dem 8. Tag nach natürlicher Infektion. Insgesamt dauert die Staube-Virusausscheidung relativ kurz, höchstens 1-2 Monate (MAYR, 1984).



Die Rolle von Insekten, wie Fliegen, Flöhe, Läuse und Zecken ist noch wenig geklärt.

## 9 KLINISCHE ERSCHEINUNGEN

FRIEDBERGER (1881) liefert eine sorgfältige und detaillierte Beschreibung des klinischen Bildes der Staupe, der auch am Anfang des 21. Jahrhunderts nicht allzu viel beigefügt werden kann. Sie ist eine akut oder subakut verlaufende, fieberhafte Allgemeinerkrankung, deren charakteristischen Symptome Fieber, Nasen- und Augenausfluss, Katarrhe der Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktes sowie Leukopenie sind. Bei einem Teil der Fälle können sich während der akuten Phase oder Wochen bis Monate später zentralnervöse Erscheinungen ausbilden. Gelegentlich kommt es zu Exanthenen der Haut und zur Hyperkeratose der Ballen. Übereinstimmend wird der Verlauf der Staupe als sehr vielgestaltig beschrieben. Neben klinisch kaum bemerkbaren, abortiv verlaufenden Fällen sind schwere mit lang andauernden Krankheitserscheinungen und tödlichem Ausgang nicht selten. Häufig werden dauerhafte Schäden wie Staupegebiss oder Lähmungen beobachtet.

In den fünfziger Jahren des 20. Jahrhunderts war eine Änderung im klinischen Erscheinungsbild der Staupe zu beobachten. Die Chemotherapie, Corticosteroide und Antibiotika wurden nun häufiger im Bereich der Veterinärmedizin eingesetzt, sodass damit die Sekundärinfektionen zurückgedrängt werden konnten. Das früher typische Krankheitsbild mit zweigipfelter Temperaturkurve ist heute selten. Insgesamt ist festzustellen, dass heute viel mehr atypische Staupebilder auftreten, die nicht mehr diese Übergänge der einzelnen Formen erkennen lassen. Es kommen nun deutlich weniger akute Fälle vor und die pathognomonischen Erscheinungen werden seltener. Vielleicht ist dadurch auch der oftmals neurotrope Charakter der Krankheit besser demaskiert worden. Heute sieht man vermehrt nervöse Störungen ohne vorherige Organstaupe (TIPOLD, 1996). Ob dies auch die Folge der zunehmenden Vakzinierung ist, bleibt dahingestellt.

Die meisten Fälle von klinischer Staupe, die in den letzten Jahren beobachtet werden konnten und die auch heute noch auftreten, waren und sind über das Ausland eingeführte, besser eingeschleppte ungeimpfte Hunde und Welpen, die mit solchen Kontakt hatten.

Nun zum Verlauf der Staupeerkrankung:

Auf die genaue Beschreibung der Symptomatik wird im folgenden ausführlicher eingegangen, wobei besonders auf ältere Literatur Bezug genommen wird. In modernerer Literatur finden sich nur wenige spezifische Beschreibungen der Symptomatik. Auf die Symptomatik wird deshalb penibel eingegangen um Krankheitssymptome besser erkennen zu können, die möglicherweise mit der Staupe im Zusammenhang stehen bzw. die als Folge der Staupe auftreten können. Von diesen Symptomen und Zeichen kann als Umkehrschluss wiederum das Arzneimittelbild von Distemperinum abgeleitet werden, welches zusätzlich im Anschluss systematisch beschrieben wird.

Beobachtungen zur Inkubationszeit belaufen sich nach neueren Erkenntnissen zwischen 3 und 7 Tage. Im 19. Jahrhundert beträgt sie nach Auffassung mehrerer Autoren zwischen 4 und maximal 20 Tage.

Die Initialerscheinungen bestehen in verminderter Lebhaftigkeit, die in der Regel rasch eintritt, Unlust zum Spielen, besonders bei sehr jugendlichen agilen Tieren, leichterem Ermüden, zeitweise warmer Beschaffenheit der noch feuchten Nase, Aufbürsten der Haare, Zittern, auffälligem Aufsuchen warmer Plätze, sowie wählerischem und meist vermindertem Appetit (SCHRÖDER, 1925).

In der Regel beginnt die Staupe nur mit sehr geringgradigem Fieber, welches sich mehr durch ungleiche Wärmeverteilung, Frostgefühl usw. als durch messbare Erhöhung der Körpertemperatur kundgibt. Nur ausnahmsweise steigt das Fieber rasch und hochgradig an und erreicht Temperaturen von 40,4 - 41,4°C. Der weitere Verlauf des Fiebers hängt sehr von

der Individualität des erkrankten Tieres, der Hochgradigkeit des Leidens, seiner räumlichen Ausdehnung usw. ab und zeigt eine große Verschiedenheit, wobei am häufigsten ein mittelgradiges Fieber, welches atypisch verläuft, zu beobachten ist. Ganz besonders auffallend soll eine konstante Temperatur um 39,7°C sein, die von SCHRÖDER (1925) prognostisch recht ungünstig beurteilt wird, was auch von mehreren Autoren bestätigt wurde. Sehr hohe Temperaturen von 41,0 Grad und darüber trifft man fast ausnahmslos bei letal endenden Fällen an und dann besonders bei ausgedehnten Pneumonien mit eitriger Einschmelzung des Gewebes (FRIEDBERGER, 1881).

An den Augen beobachtet man mehr oder weniger starkes Tränen, gerötete Bindehäute, die bald anschwellen. Der seröse Ausfluss macht nach kurzer Zeit einem serös-schleimigen und selbst schleimig-eitrigen Platz. Die Sekrete sammeln sich als kleisterähnliche oder gelbgraue, rahm- bis butterartig konsistente Massen zum Teil im unterem Lidsacke, zumal am nasalen Augenwinkel an, andererseits beschmutzen sie die Lidränder und ihre Umgebung und trocknen zu Krusten ein. Hierdurch kommt es zur Verklebung der Lidränder, besonders über Nacht, so dass es den Patienten oft sehr schwer und erst nach kräftigem Wischen mit den Pfoten gelingt, die Lidspalten zu öffnen. Die Hyperämie, Schwellung und Auflagerung der Schleimhaut kann dabei einen verschiedenen Grad erreichen und verschieden lange dauern, wobei die diffuse Rötung bald zurücktritt, sie wässrig glänzend, oft reifähnlich beschlagen wird, während die größeren Konjunktivalgefäße noch längere Zeit praller injiziert bleiben. Durch die sich einstellende Lichtscheue sind die Lidspalten weniger weit geöffnet. In der Folge der Augenerkrankungen sind Hornhautgeschwüre oder ausgebreitete Trübungen in ganz kurzer Zeit möglich, die nicht selten auch neben Fieber als einzige Staupeerscheinung beobachtet wird. Die Hornhautgeschwüre entwickeln sich im allgemeinen nicht aus Corneabszessen, sondern es entsteht im Verlaufe der Konjunktivitis meist eine merkliche Trübung der Cornea, an einer beschränkten Stelle Abstoßung des Corneaepithels, sodass zu Anfang ein schwach vertiefter Substanzverlust auf der Cornea gefunden wird. Dieser Substanzverlust schreitet schnell in die Tiefe fort, sodass es aussieht, als wäre die Cornea mit dem Locheisen nicht ganz durchgeschlagen. In der Peripherie breitet sich das Ulcus weniger schnell aus, sodass die Geschwüre anderen gegenüber mehr mit steilen Rändern versehen bleiben (FRIEDBERGER, 1881). Der ganze Prozess hat etwas eigentümliches. Nachdem durch Lockerung infolge eines Konjunktivalkatarhs die vordere Epitheldecke der Cornea abgestoßen wurde, erfolgt so rapide ein Zerfall, dass man versucht ist, an eine schon vorher vorhandene Ernährungsanomalie zu denken. Dabei sind die Reaktionserscheinungen so gering und treten so langsam ein, wie man es eben nur bei Prozessen in schlecht genährten Individuen wahrnimmt (SCHRÖDER, 1925).

Häufiger sieht man zentrale als exzentrisch gelegene, nahezu kreisrunde, anfangs 1-1½ mm im Durchmesser große Substanzverluste in der Regel plötzlich auftretend und schon innerhalb von 12-24 Stunden zu tiefen, steiltrichterförmig gestalteten Geschwüren umgewandelt, ohne dass ein Abszess oder selbst nur eine besonders auffällige Trübung der Cornea vorausgegangen wäre. In seltenen Fällen findet man an einem Auge zwei Geschwüre, viel öfters und meist nahezu gleichzeitig entstehend je eins auf beiden Augen.

In anderen Fällen entwickelt sich eine diffuse, parenchymatöse Keratitis, wobei die Cornea meist auf beiden Augen in großer Ausdehnung milchglasähnlich getrübt wird. Zuweilen bilden sich solche ausgebreiteten Trübungen in ganz kurzer Zeit aus. Nicht selten wird diese Hornhautaffektion neben Fieber als einzige Staupeerscheinung beobachtet.

Bei Querschnitten durch das Ulcus findet man mäßig fettige Degeneration der Corneakörperchen und eine schleimige Erweichung der Corneafasern. Die Reaktion des Corneagewebes (Vaskularisation) ist im ganzen gering, und darin liegt das Destruktive des Prozesses. In seltenen Fällen führt eine Neuritis und Degeneration des Tractus opticus, gelegentlich verbunden mit einer fokalen Retinitis, zur Blindheit.

Bei jungen Hühnerhunden sah FRIEDBERGER (1881) mehrmals nach der Staube die unteren Augenlider entropiert, dessen Ursache er in der Hauptsache als Folge starken Schwundes des Augenhöhlenfettes sieht, obwohl nach seiner Ansicht bei der eigentümlichen schlaffen, dünnen Beschaffenheit des Lidrandes auch an gewisse atrophische Vorgänge zu denken war. Auch Sehstörungen werden beschrieben. Die Tiere stoßen an alle möglichen Gegenstände an, ihr Blick ist starr und ausdruckslos. Die Pupillen beider Augen erscheinen maximal erweitert. Außerdem kommt es zur Stauungspapille und Atrophie des N. opticus.

In 50% der Staubefälle fand LANGE (1905) eine Otitis externa mit mehr dünnflüssigem Sekret und fehlender Schmerzhaftigkeit gegenüber der selbständig auftretenden Otitis externa, die er daher als ein Symptom der Staube ansieht. Den Einwand, es könnte sich um eine zufällige Komplikation gehandelt haben, wies er entschieden zurück. Am Ohrspiegel ließ sich nur ein nässendes Ekzem nachweisen, das nach Pulverbehandlung (Gunpowder) meist leicht abheilte.

Das typische pustulöse Exanthem der Staube bzw. die hochgradige Rötung der Haut werden auch immer wieder im äußeren Gehörgang gefunden.

Von SCHULZE (1949) wird die im Laufe der Staube auftretende Otitis externa purulenta als prognostisch ungünstig beschrieben.

Veränderungen des Respirationstraktes werden in der einfachsten Form als ein mehr oder weniger reichlicher, beidseitiger seröser Nasenausfluss beschrieben, welcher oft schon nach ein paar Tagen schleimig und schleimig-eitrig wird. Mikroskopisch findet man als hauptsächlichsten Bestandteil Eiterkörperchen, dann in verschieden großer Menge rote Blutkörperchen und Epithelzellen. Dabei wird öfters Niesen und Pusten gesehen, wobei die Tiere den graugelben und graugrünen, schleimigeitrigen Auswurf oft wegschlecken oder abschlucken, wodurch oft momentane Erleichterung der Atembeschwerden einhergeht. Bei manchen Hunden, besonders größeren Rassen, tritt der Nasenkatarrh ganz ungewöhnlich heftig auf, dauert sehr lange an und breitet sich dabei wohl auf die Nebenhöhlen der Nase aus. Der Nasenausfluss wird kopiös, graugelb, dick. Zähschleimiger Eiter spinnt sich in ganz ungewöhnlichen Mengen aus beiden Nasenöffnungen. Später nimmt der Ausfluss eine mehr graugrüne Färbung an und wird etwas dünnflüssiger, nicht selten ist demselben Blut in kleinen Klümpchen und Striemen beigemischt, oder es lässt sich eine mehr oder weniger reichliche diffuse Blutbeimengung schon dem graurötlichen Aussehen nach vermuten. Gleichzeitig stellt sich dann gewöhnlich ein übler Geruch dieser Absonderungen ein, manchmal sogar jauchig. Die Nasenschleimhaut ist stark geschwollen, manchmal findet man hämorrhagische Geschwüre. Gleichzeitig geben solche Patienten einem belästigenden Juckgefühl in der Nase dadurch Ausdruck, dass sie häufig mit einer Vorderpfote über den Nasenrücken fahren bzw. wischen oder wohl die Nase an den Vorderbeinen reiben.

Auch der Geruchssinn soll manchmal verloren gehen.

Husten tritt in der weitaus größten Zahl der Fälle erst nach Konstatierung des Nasenkatarrhs auf. Die Tiere zeigen deutlich erhöhte Reizempfindlichkeit des Kehlkopfes, der Husten wird schon durch leichten Druck auf die Kehlkopfgegend und raschen Temperaturwechsel ausgelöst. Schon der leichteste Zug am Halsband, Erheben der Tiere vom Lager, Herausnehmen derselben aus dem Käfig und Verbringen ins Freie, namentlich aber Erschütterung der Brustwandung mit der flachen Hand rufen Hustenanfälle hervor. Der anfänglich wohl immer kurze, trockene und rauhe Husten erfolgt in Anfällen, wird mit der Zeit wohl feucht, bleibt durch die zähe Beschaffenheit der katarrhalischen Entzündungsprodukte bedingt, auch später noch quälend. Nicht selten bemerkt man, wie solche Hustenanfälle schließlich reflektorisch zu Würg- und Brechbewegungen, ja selbst zu wirklichem Erbrechen führen.

Die Atmung ist je nach Ausprägung des Krankheitsbildes mehr oder weniger beschleunigt und angestrengter, oft mit mehr vorgestrecktem Kopf, deutlich schniefend, besonders bei zähem, reichlichem, die Nasenöffnungen verklebendem Ausfluss. Oft sitzen die Patienten oft lange Zeit auf dem Hinterteil mit in die Höhe gerichteter Nase um das Atmen zu erleichtern. Die Bedingungen zur Entstehung der Bronchitis und Bronchopneumonie sind im allgemeinen um so günstiger, je jünger und schwächer bzw. blutärmer die Tiere sind, wobei nach FRIEDBERGER (1881) kleinere Hunde wegen ihres engen Lumens der Bronchien leichter durch Schwellung der Schleimhäute usw. schwerste Krankheitserscheinungen zeigen. Als ein besonders bedeutungsvolles pathognomonisches Merkmal für die Bronchopneumonie ist das stumme oder geräuschvoll, zuweilen dampfmaschinenartig stoßende Backenatmen anzusehen, wobei die Backen bei der Expiration mehr oder weniger aufgebläht werden.

Die Frequenz des Herzschlages ist namentlich bei sehr jungen, verweichlichten Hunden, bei starker Anämie bzw. in der Regel auch bei ausgedehnten pneumonischen Prozessen oft in enormer Weise beschleunigt. Sicherlich ist die Beschleunigung meist bedingt durch die degenerative Entzündung des Herzmuskels (SCHRÖDER, 1925).

Übereinstimmend wird als Folge der Staube eine Endokarditis valvularis beobachtet. An der Mitralis bilden sich warzenartige Exkreszenzen, die sich als derbe, auf Druck unnachgiebige, weißlich-graue, knotige Verdickungen präsentieren und die Größe einer mittelgroßen Erbse erreichen können.

Herzmuskelveränderungen finden sich vor allem bei sehr jungen Tieren, die sich in 90% aller Staubefälle in an Intensität wechselnder, staubiger Trübung und fettiger Degeneration äußert, welche stärker in der rechten Kammerwand hervortreten soll (FRIEDBERGER, 1881).

Am Digestionstrakt werden wechselnder und mangelhafter Appetit, nicht selten eine sich sehr rasch einstellende vollkommene Sistierung der Futteraufnahme sowie häufiges Würgen und wirkliches Erbrechen beschrieben. Im Erbrochenen findet man anfangs noch in glasigen Schleim gehüllte Futterpartikelchen, später stellt dasselbe eine weiße, feinschaumige, äußerst zähe, fadenziehende Masse dar, oder ist durch Gallebestandteile hellgelb bis safrangelb gefärbt. Der Zungenrücken erscheint mehr durch die Trockenheit der Maulhöhle, als durch einen stärkeren Epithelbelag veranlasst weißgrau gefärbt, die Ränder sind auffällig gerötet, ebenso nicht selten das Zahnfleisch. Die ausgeatmete Luft hat einen fadesüßlichen Geruch.

Tonsillitis begleitet meist die anderen Beschwerden.

Die Patienten zeigen vermehrten Durst, der Hinterleib ist aufgezogen, die Kotentleerung verzögert und schon nach wenigen Tagen stellt sich meist eine heftige Diarrhoe ein, die dünnbreiig bis flüssig, nicht selten schaumig, ungewöhnlich übelriechend, mit reichlichem zähem Schleim und zuweilen selbst mit Blut beigemischt. Der in verschiedenen Fällen beobachtete Ikterus dürfte nach SCHRÖDER (1925) wohl ein katarrhalischer sein.

WOHLMUTH (1905) beobachtete bei zwei Hunden, die an Staube gelitten hatten „Noma“-ähnliche Erkrankungen. In der Gegend des linken Maulwinkels hatte sich eine derbe, bretharte, schmerzhafte Infiltration gebildet. Bald entwickelte sich ein Geschwür, welches sich auffällig rasch längs der Backenschleimhaut ausbreitete und letztere zum brandigen Zerfall brachte. Der Geschwürsgrund erschien missfarbig, der Geruch war sehr widerlich. In beiden Fällen beschränkte sich der gangränöse Zerfall auf die linke Wange.

RICHTER (1908) berichtet über ulzeröse Prozesse der Maulschleimhaut, die in engstem Zusammenhang mit der Schwere und Ausdehnung des Exanthems zu bringen seien. Dieselben griffen von der äußeren Haut der Lippen oder vom Lippenrande auf die Schleimhaut allmählich über und nahmen vereinzelt die Größe von einem Zweimarkstück an. Die Entwicklung dieser krankhaften Veränderung im Bereich der Lippen, Backen und des Zahnfleisches äußerte sich nach einem schnell vorübergehenden Zustand erhöhter Empfindlichkeit der stark infizierten Stelle und nach Bildung kleiner, schnell auftretender

Erosionen durch Infiltration des umliegenden Gewebes mit Neigung zum Zerfall so, dass sich schon 12-24 Stunden nach der ersten Affektion Geschwüre mit diphtherieähnlichen, grauweißen Belägen, welche später eine schmutziggraue Farbe annahmen, vorfanden. Hatte das Ulkus eine größere und tiefere Ausdehnung angenommen, so entstanden regelrechte Defekte der Lippen und nach erfolgter Abheilung ausgedehnte Narben.

Ähnliche Erfahrungen konnten auch bei den Erkrankungen des Zahnfleisches gemacht werden. Die Entzündungen des Zahnfleisches sind meist oberflächlicher Natur und rufen entweder nur leicht zur Blutung neigende Geschwüre mit zackigen Rändern und leicht abhebbaren Belag hervor, oder es kommt zur Schwellung des gesamten Zahnfleisches, besonders am Zahnrand. Hier konnten häufiger Erosionen und kleine Geschwüre festgestellt werden, und stets war in solchen Fällen das nicht pigmentierte Zahnfleisch tiefdunkelrot bis blaurot gefärbt. Bei solchen Veränderungen bildet sich regelmäßig ein dicker, schmieriger, zuerst weißgelber, später gelber oder gelbbrauner Belag am Zahnfleischrand und erstreckt sich bis über die Hälfte der oberen äußeren Fläche der Zahnkrone. Am inneren Rand des Zahnfleisches und an der inneren Fläche der Zähne konnten diese Produkte seltener bemerkt werden. Der zu Beginn von den Zähnen leicht abstreifbare Belag legte sich später fester auf den Zahnschmelz und schien mit diesem fest verkittet zu sein. Waren diese Hunde wieder genesen und nahmen festere Nahrung zu sich, so lösten sich die Ablagerungen, der Zahn behielt aber eine gelblich-bräunliche Farbe, welche sich weder durch Bürsten noch durch Abkratzen in den seltensten Fällen entfernen ließ.

MOREY (1896) beobachtete bei einem jungem Hund nach der Staube das Auftreten sehr großer Lymphdrüsenabszesse neben der Wirbelsäule in der Bauchhöhle. Wahrscheinlich handelt es sich bei den beschriebenen Lymphknoten um die Lumbosakrallymphknoten.

Eine im Zahnwechsel durchgemachte Staubeinfektion kann dauernde Schäden an den bleibenden Zähnen zurücklassen. Man findet dann an einzelnen oder mehreren Zähnen punktchen-, grubchen-, honigwaben- oder furchenartige, braun verfärbte Eindellungen, die Schmelzhypoplasien darstellen (FREUDIGER, 1993). Diese Veränderungen an den Zähnen werden als „Staupegebiss“ bezeichnet. Dieses Staupegebiss wurde bei 2,8% der untersuchten Hunde beobachtet. Die am meisten hervortretenden Merkmale bilden die Substanzverluste und die Verfärbungen des Schmelzes. Die ersteren variieren zwischen Stecknadelkopfgröße und dem Umfange der ganzen Schmelzoberfläche. Die Abgrenzung gegen den noch erhaltenen Schmelz ist unregelmäßig. Auf dem Grund der Erosionen tritt je nach Tiefe derselben die gelb bis gelbbraun gefärbte Restsubstanz des noch vorhandenen Schmelzes oder die bläulich-weiße Oberfläche des Dentins zutage. Der Schmelz in der nächsten Umgebung dieser Defekte ist häufig sehr mürbe und fast immer in der größten Ausdehnung von einer schmutziggelben, grauen oder braunen Farbe. Diese Verfärbung bedeckt häufig den größten Teil der Krone, auch wenn manchmal nur Defekte von geringem Umfang vorhanden sind. Der in der Umgebung dieser Defekte befindliche verfärbte Schmelz lässt sich leicht abkratzen. Die Schmelzdefekte und Verfärbungen betreffen stets mehrere Zähne zugleich. Fast immer sind sämtliche Schneide- und Fangzähne sowie die Mehrzahl der Molaren betroffen. Häufig findet man ausnahmslos alle Zähne erkrankt. Die häufigste Lokalisation der Defekte an den Schneide- und Fangzähnen ist im mittleren Drittel der Zahnkrone zu beobachten, oft in zirkulärer Form. Auffallend ist ab und zu eine symmetrische Anordnung der Defekte an den sich entsprechenden Zähnen beider Kieferhälften.

Nach MAYR (1984) sind auch Zahnretention als Staupfolgen möglich.

Abnormer Geruch aus der Maulhöhle ist nicht wahrnehmbar.

Die Angaben über Erkrankungen des Harnapparates im Verlauf der Staube widersprechen sich erheblich. So war es FRIEDBERGER (1881) niemals möglich, Eiweiß im Harn nachzuweisen. Das Auftreten von Blut hält er für eine große Seltenheit und die

Urinausscheidung eher für vermindert als vermehrt, infolgedessen der Harn konzentrierter, dunkelgelb gefärbt, häufig sehr reich an Phosphaten, dagegen arm an Chloriden und relativ reich an Uraten ist. Andere Autoren wiederum beobachteten im Harn staupekranker Hunde große Mengen Eiweiß, Phosphate in geringer Menge.

Nach LÜTH (1910) ist die Harnfarbe bei der schweren Form der Staupe rot, blaurot, rotbraun und schwarzbraun. Ferner wurden beobachtet – strohgelb, hellgelb, braungelb und goldgelb, vereinzelt blässgelb bzw. dunkelgelb, in ganz wenigen Fällen lehmfarbenes Aussehen, wobei der Harn eine dickflüssige Beschaffenheit und ein hohes spezifisches Gewicht aufweist.

Systematische Untersuchungen des Harnes staupekranker Hunde, ausgeführt von SCHMIEDINGER (1922), führten zu dem Ergebnis, dass in der Mehrzahl der Fälle pathologische Veränderungen am Harnapparat nachzuweisen sind. Von 74 untersuchten Harnen waren 6 normal, 5 zeigten geringe Veränderungen hinsichtlich Galle, Indikan und Azeton. 7 Harnen wiesen Albuminurie auf, 32 Albuminurie mit nephritischen Veränderungen, 24 zeigten eine hochgradige parenchymatöse Nephritis an, die mit schweren pneumonischen und enteritischen Erscheinungen verbunden war. Die katarrhalischen und nervösen Formen der Staupe hatten dagegen einen normalen Befund.

Nach Beobachtungen der letzten Jahrzehnte scheint Harninkontinenz ein typisches, wenn auch seltenes Symptom der nervösen Staupe zu sein. Der überwiegenden Auffassung, nach der die neurologische Form der Hundestaube immer an eine systemische Erkrankung gebunden ist, wird in jüngerer Zeit entschieden widersprochen (TIPOLD, 1996).

Bei der histologischen Untersuchung der Nieren werden immer wieder Veränderungen in Form parenchymatöser Nephritis gefunden.

Hautveränderungen beginnen mit kleinen rundlichen Rötungen, aus deren Mitte sich schon innerhalb 24 Stunden Knötchen erheben, die, nachdem sie von einem lebhaft geröteten Hofe umrahmt, bald zu wirklichen Pusteln umgebildet erscheinen, welche austrocknen oder aufplatzen können. Manchmal ist dieses Exanthem eher vesikulär als pustulös. Bei recht dichtem Stand der Pusteln kommt es zuweilen zum Zusammenfließen dieser und so zur Bildung großer Eiterblasen. Diese Eruptionen dauern in der Regel mehrere Tage an, wobei die Dichtigkeit und Ausbreitung des Ausschlages dabei sehr verschieden ist. Gewöhnlich findet man dieses typisch pustulöse Exanthem an der Unterseite des Bauches, an den medialen Flächen der Gliedmaßen, an der Vorhaut und dem Scrotum, zuweilen werden aber auch die dichtbehaarten Flächen nicht minder ergriffen. Juckreiz ist wohl immer, aber in sehr verschiedenem Grade, vorhanden. Einige Autoren berichten von einem räudeartigem Ausschlag am Rücken, Nacken, Augenbogen usw., der mitunter bei der Staupe vorkommen soll (SCHRÖDER, 1925). Häufig kommt es namentlich am Kopf durch das infolge starken Juckgefühls veranlasste Wischen mit den Pfoten oder Reiben des Kopfes an den Beinen usw. bei sehr empfindlichen Tieren zu förmlich grindartigen Zuständen auf der Haut. In solchen Fällen stellt sich dann auch regelmäßig ein eigentümlich widerlich süßlich-fauliger Geruch der Hautausdünstungen ein.

In einigen Fällen wurde mit Beginn des Exanthems rapider Ausfall der Haare beobachtet.

FRIEDBERGER (1881) beobachtete bei fünf staupekranken Hunden tiefgreifenden geschwürigen Substanzverlust der allgemeinen Decke an den Lippen bzw. der Maulschleimhaut. Manchmal wird auch eine hochgradige Rötung der Innenfläche der Ohren beobachtet (BAUMANN, 1987).

Als Hartballenkrankheit (Hard pad disease) wird die Hyperkeratose verschiedenen Ausmaßes an Sohlenballen und Nasenspiegel bezeichnet. Sie ist therapeutisch schwerer zu beeinflussen als die klassische Staupe. Diese Form der Staupe wurde Ende der 40er und Anfang der 50er Jahre häufig beobachtet, tritt heute nur mehr selten auf und endet überwiegend tödlich. Diese Hartballenkrankheit hat ätiologisch eine sehr unterschiedliche Zuordnung erfahren. Danach

wird sie teils als selbständige Viruskrankheit, teils als unspezifische Folge zentralnervöser Veränderungen verschiedener, vor allem infektiöser Genese, interpretiert.

#### Nervale Staube:

Die nervösen Erscheinungen haben bei der Staube von jeher besondere Beachtung gefunden, unter anderem auch, weil sich die Staubeencephalitis als Modellkrankheit zum Studium von Entmarkungsproblemen eignet. Die zwei wichtigen Komponenten, nämlich Degeneration und entzündliche zellige Reaktion wurden schon gegen Ende des 19. Jahrhunderts erkannt.

Hier und da treten nervöse Erscheinungen schon sehr frühzeitig auf, denen dann bald die deutlich sichtbaren Zeichen des Katarrhs folgen. Weitaus am häufigsten werden diese nervösen Erscheinungen erst in Folge sichtbar, wenn die katarrhalischen Erkrankungen bereits verschieden lange Zeit bestanden haben, oder sie bilden selbst den Schlussakt letal endender Krankheitsfälle. TIPOLD (1996) widerspricht nachdrücklich der in den meisten Darstellungen vertretenen Auffassung, dass die neurologische Form 2-3 Wochen nach einer systemischen Erkrankung auftritt. In ihrem Patientenmaterial wurden bei mehr als einem Drittel der Fälle keine extraneuralen Symptome bemerkt, weder vom Tierbesitzer, noch vom Tierarzt. Die Erkrankung lief bei diesen Tieren nur mit neurologischen Symptomen einher, wobei diese akut und progressiv auftraten.

Die ersten Erscheinungen der Gehirnreizung äußern sich in der Art, dass sich das Benehmen der Hunde in auffälliger und die Eigentümer stark beunruhigender Weise ändert. Sie werden plötzlich aufgeregt, ungewöhnlich schreckhaft, ängstlich und scheu. Dabei ist der Blick feurig, aber doch mehr glotzend und wirr, die Gefäße der Bindehaut, der Lider und Sklera sind stark injiziert, die Pupillen zuweilen verengt, der Schädel oft sehr deutlich erhöht temperiert. Stärker ist dieses Verhalten noch ausgeprägt, wenn sich fremde Personen annähern, bzw. das Tier berühren wollen, während dagegen wirklich aggressives Benehmen solcher Patienten kaum je einmal beobachtet wird (FRIEDBERGER, 1881).

Als nervöse Symptome treten vorwiegend Krämpfe, insbesondere Kaukrämpfe, Muskelzuckungen, Paresen oder auch Paralysen der Nachhand mit zum Teil aufsteigender Tendenz, seltener Trismus, Opisthotonus, Dreh-, Manege- oder Rollbewegungen auf. Dabei sind häufig alle Formen mit Nystagmus vergesellschaftet.

In einzelnen Fällen und zu Beginn sind es nur Zuckungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen. Es treten oft plötzlich unwillkürliche, ruckweise Zusammenziehungen von Muskeln der Augenlider, des Augapfels, der Ohrmuschel, Lippen, Nase sowie einzelner Gliedmaßen auf. Diese Krämpfe sind dabei entweder nur zeitweise bemerkbar oder stetig, sogar während des Schlafes vorhanden, gleichmäßig andauernd oder, was öfter der Fall ist, an Intensität wechselnd. Sie können mit dem Zurückgehen der übrigen Krankheitserscheinungen wieder vollständig verschwinden, oder aber sie bleiben fortbestehen. Diese durch Reizzustände des Gehirns bedingten Zuckungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen am Kopf, Ohr, den Augenlidern, Lippen oder Gliedmaßen gehen in der Folge nicht selten in vorübergehende oder auch bleibende Lähmungen dieser Teile über. Nach tonisch-klonischen Krämpfen der Gliedmaßenmuskulatur stellt sich nach verschieden langer Dauer hochgradige und häufig gleichzeitig mit klonischen Zuckungen einhergehende Schwäche bis völlige Lähmung ein. Die Tiere schwanken und taumeln, knicken manchmal beim Gehen in den Gelenken ein. Es handelt sich dabei vorwiegend um eine Bewegungslähmung, während die Empfindlichkeit in dem leidenden Teile mehr oder weniger noch vorhanden ist, zuweilen aber auch gänzlich fehlen kann. Die betreffenden Gliedmaßen versagen ihren Dienst und hängen zuletzt schlaff am Rumpfe bzw. werden beim Gehen am Boden geschleift. Bei vollkommener Lähmung sind die Tiere nicht mehr imstande, sich mit dem Hinterteil vom Boden zu erheben.

DEXLER (1909) beschreibt bei zwei Hunden ausführlich die nervösen Zuckungen. Er beobachtete, dass sich jeder einmal befallene Muskel in gleichem Ausmaß und in der

unabänderlich gleichen Kombination mit anderen kontrahiert und auch die Aufeinanderfolge der Kontraktionen der Elemente einer Muskelgruppe aufs schärfste eingehalten wird. DEXLER schlägt vor, diese Erscheinungen als „Staupetik“ oder „rhythmisch, postinfektiöser Krampf“ zu bezeichnen. Der Ausdruck Chorea, wie verschiedene Autoren die Zuckungen nennen, ist seiner Meinung nach unberechtigt und muss zurückgewiesen werden.

Andere Autoren beschreiben im Verlauf der Staupe das Auftreten von Automutilation. Derartige Fälle sollen in der Klinik für kleine Haustiere der tierärztlichen Hochschule zu Berlin nach Staupe häufig beobachtet worden sein (SCHRÖDER, 1925). Ferner hat man bei Erkrankungen des Zentralnervensystems Taubheit, Katarakt (sehr selten), Hemiplegia laryngis (Kehlkopfpeifen) Hydrohachis, Verlust der Stimme, des Geruchs und des Gedächtnisses nach der Staupe zurückbleiben gesehen (FRIEDBERGER u. FRÖHNER, 1908).

Häufig beobachtet man epileptiforme Erscheinungen. Gewöhnlich sind sie am Anfang seltener und werden zu späterer Zeit öfter gesehen. Je mehr die Tiere von außen beunruhigt und aufgeregt werden, desto leichter erfolgen die Anfälle. Sie treten zuweilen plötzlich auf oder werden durch Zuckungen und Gehirnkrämpfe eingeleitet.

Nach KRAJEWSKY (1888) tritt diese nervöse Form der Staupe plötzlich auf und es besteht Fieber. Die Hunde zeigen ein verändertes Benehmen, nehmen fremde Körper, Stroh, Heu und Kot auf, haben Anfälle von Gereiztheit und Krämpfen, die anfangs 20 bis 60 Sekunden und später länger dauern. Oft sind diese Hunde launisch, manchmal zutunlich freundlich, manchmal bissig usw. Später tritt Paralyse des Hinterteils und Unterkiefers und nach Absinken der Körpertemperatur auf bis zu 32 °C der Tod ein. Schon zu Beginn der Krankheit können der unsichere Gang und Krämpfe einzelner Muskelgruppen beobachtet werden.

Manche Autoren sind der Meinung, dass eine arterielle Anämie und venöse Hyperämie des Gehirns bzw. des Rückenmarks die Hauptrolle spielt. Ferner findet man bei der Sektion manchmal Gehirnödeme.

In einzelnen Fällen kommt als Komplikation und Nachkrankheit der Staupe im Rückenmark ein dem chronischen Hydrozephalus analoger Zustand vor, der sich aus einer Entzündung der Rückenmarkshaut, einer Meningitis spinalis entwickelt. In manchen Fällen wurden auch im Anschluss an die Staupe Bewegungsstörungen und in einem Fall Steigerung des Geschlechtstriebes beobachtet. Es wird von hochgradiger Schwäche der Hinterhand, die sich in Schwanken und Taumeln sowie Einknicken in den Gelenken äußern kann, berichtet, wobei die Lähmungen so stark sein können, dass beide Hinterbeine bei Gehversuchen nachgeschleppt werden (FRÖHNER, 1921).

DEXLER (1894) beschreibt einen Fall von multipler Entzündung des zentralen und peripheren Nervensystems, wo sich im Verlauf der Erkrankung die Bewegungsfähigkeit derart verschlechtert, dass der Hund nicht im Stande war, zu stehen oder zu gehen. Dazu kamen schmerzhafte, krampfartige Kontraktionen verschiedener Muskelgruppen, die in Zeiträumen von 15 bis 20 Minuten regelmäßig wiederkehrten, worauf ein von kurzen Intervallen unterbrochenes Zittern einsetzte, dem nach zwei Tagen plötzlich totale motorische Lähmung, Kräfteverfall, Stupor und Salivation infolge Unvermögens abzuschlingen sowie periodische Schüttelkrämpfe und Mydriase der rechten Pupille folgten.

Andere Autoren beobachteten tonisch-klonische Muskelkrämpfe, die sich auf den M. masseter, pterigoydeus und temporalis erstreckten, infolgedessen das Maul jedes Mal kräftig geöffnet und geschlossen wurde. Auch ein Fall von Halluzinationen bei einer Hündin wurde publiziert, welche Staupe durchgemacht hatte, die durch eine besondere und eigentümliche Empfänglichkeit für Lichteindrücke in der Art charakterisiert wurde, dass das Tier vor einer erleuchteten Wandfläche oder Fensterscheibe wie vor einem Wild stand, ohne im übrigen dabei Bewusstseinsstörungen oder Störungen in den normalen Funktionen zeigte. HUBERT (1903) beobachtete Hunde, die wie toll im Kreis herumrennen, sich plötzlich umdrehen, geradeaus schießen, sich wieder drehen und gegen Mauern und Pfosten rennen. Will man sie



anfassen, so schnappen sie nach einem. Nach 4-5 Minuten stürzen sie zu Boden und es treten Zuckungen und tonisch-klonische Krämpfe auf, die nach einiger Zeit wieder nachlassen, um in kürzeren oder längeren Pausen wieder einzusetzen.

Das Blutbild der Staube ist für diese Krankheit nicht spezifisch.

Ein deutlicher Rückgang aller Leukozyten im Anfangsstadium der Staube wurde beobachtet. Aus den Untersuchungen von Lasson geht hervor, dass bei staubekekranken Hunden eine Änderung der Zahl der Erythrozyten meist nicht stattfindet (SCHRÖDER, 1925). Dagegen ist die Zahl der Leukozyten meistens vermehrt, es besteht Leukozytose (bis 47.000). Die Zahl der neutrophilen Leukozyten ist stets mehr oder weniger in die Höhe gegangen, die der Lymphozyten dementsprechend niedriger geworden. Kurz vor dem Tode war die Leukozytenzahl meist sehr niedrig (Leukozytensturz).

Die polymorphkernigen eosinophilen Zellen waren in absoluter und relativer Zahl stets vermindert. Bei schweren Krankheitsbildern fehlten sie vollständig, traten aber kurz vor dem Tod mitunter wieder in geringer Zahl auf. Bei Besserung des Zustandes nahm die Zahl der Eosinophilen zu. Die Monozyten waren stets absolut, meist aber auch prozentual vermehrt.

Sowohl der Hämoglobingehalt als auch die Zahl der roten Blutkörperchen sind nur bei einigermaßen schweren Krankheitsbildern oder etwas längerer Dauer der Krankheit wesentlich niedriger als der durchschnittliche Normalwert, was auf eine sich im Verlauf der Staube entwickelnde Anämie hinweist.

Entsprechend der Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder ist auch die Dauer der Krankheit von Fall zu Fall sehr unterschiedlich. So können ganz leichte Fälle schon binnen einer Woche ausheilen, dagegen schwere Fälle sich über mehrere Monate hinziehen. Die durchschnittliche Dauer beträgt 3-4 Wochen. Die Genesung ist nicht selten keine vollständige. So können vor allem Lähmungserscheinungen auch weiterhin bestehen bleiben oder sich erst nach mehreren Wochen bessern, oder es bleiben Zuckungen zurück, welche monatelange und selbst das ganze Leben hindurch anhalten können. Die gut geartete Form der Staube, besonders bei den einfachen, an verschiedene Witterungsveränderungen gewöhnten Hunden, die sich viel in freier Luft aufhalten, verläuft unter so wenig wahrnehmbaren Symptomen, dass es ohne aufmerksame Beobachtung kaum möglich ist, bei einem leicht staubekekranken Hund die Staube zu diagnostizieren (KRAJEWSKY, 1881).

## 10 PATHOANATOMIE

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Virusstaube ohne Sekundärinfektion sind nur wenig charakteristisch. Bei Junghunden kann eine Atrophie des Thymus festgestellt werden, sonst ist das Bild durch Schwellung und Rötung der Mesenteriallymphknoten und des lymphoretikulären Gewebes der Darmschleimhaut sowie einer Hyperplasie der Milz und Schwellung der Tonsillen gekennzeichnet.

Bei der Sektion staubekekranker Hunde finden sich Katarrh der Luftwege, Hyperämie und Ödeme der Lungen. Die Schleimhaut der Nasenhöhle wird als auffallend blass beschrieben, im gesamten Respirationstrakt findet man Schleim, zuweilen auch hämorrhagische Geschwüre. An der Lunge finden sich Erscheinungen einer katarrhalischen Bronchitis, häufig Emphyseme und es ist auch beobachtet worden, dass es auf der Bronchialschleimhaut zur Bildung von katarrhalischen Geschwüren kommen kann, manchmal auch zu Pneumonien mit eitriger Infiltration ganzer Lungenflügel.

An pathologisch-anatomischen Veränderungen des Digestionstraktes finden sich am häufigsten katarrhalische Entzündungen des Magens und Darms. Auch hochgradige Desquamation des Darmepithels und namentlich hämorrhagische Gastroenteritiden werden öfters angetroffen. Die Mesenterialdrüsen sind oft vergrößert.

Im Gehirn und seinen Häuten findet man bisweilen eine Hyperämie, aber in den weitaus meisten Fällen ist davon nichts mehr zu erkennen, während ein Gehirnödem nur selten fehlt. Manchmal wird in den Ventrikeln ein rötliches Transudat gefunden. Eine diffuse Myelitis ist häufig. Typisch für die Staupe sind Einschlusskörperchen, sogenannte Lentzschsche Körperchen, auch „Staupekörperchen“ genannt.

Es ist wahrscheinlich, dass mukopurulenter Nasenausfluss, Bronchopneumonien, hämorrhagische Enteritis, Pleuritis und Hautpusteln durch sekundäre Bakterieninfektionen verursacht werden.

Dies rechtfertigt die Forderung, dass die klassische Staupepisode „Distemperinum“ aus Krankheitsprodukten hergestellt wird und nicht, wie heutzutage üblich, aus Virusmaterial (Zellkultur bzw. Impfstoff). Aus oben Gesagtem kann geschlossen werden, dass die Arzneimittelbilder aus diesen verschiedenartigen Ausgangsstoffen erheblich voneinander abweichen, was jedoch letztendlich nur durch Arzneimittelprüfung und klinische Erfahrung verifiziert werden kann.

## 11 IMMUNITÄT

Weitestgehend wird angenommen, dass das Überstehen der Staupe gewöhnlich Immunität für längere Zeit oder das ganze Leben hinterlässt (KRAJEWSKI, 1881), doch ist dies nicht immer der Fall. Auch die Möglichkeit der natürlichen Immunität findet ihre Befürworter.

Die Staupe ist weit verbreitet und die Mehrzahl der Hunde hat Gelegenheit mit dem Virus in Berührung zu kommen, so dass die meisten erwachsenen Hunde in irgendeiner Form durchseucht und daher immun sind (FECHNER, 1964).

Nach SCHRÖDER (1925) macht sich nach Ablauf des akuten Krankheitsstadiums eine Disposition der Schleimhäute für katarrhalische Erkrankungen bemerkbar, derzufolge nachher Katarrhe auch Monate hindurch wiederholt auftreten. An die katarrhalische Pneumonie können sich chronische, zur Verkäsung des Exsudates und Wucherung des Bindegewebes führende Entzündungsprozesse anschließen, welche die Entwicklung der jungen Tiere bedeutend beeinträchtigen und eine Prädisposition zu Tuberkulose bilden.

## 12 ÜBERTRAGEUNG AUF ANDERE TIERARTEN UND DEN MENSCHEN

Das Virus ist pathogen für Hund, Wolf, Fuchs, Präriewolf und Schakal in der Familie der Caniden, für Marder, Frettchen, Iltis, Nerz, Otter, Dachs, Skunk, Grison, Hermelin und Wiesel in der Familie der Mustelidae (Marderartige) sowie für Waschbären, Katzenbären, Nasenbären, Panda und Wickelbären in der Familie der Procyonidae (Kleinbären).

Überlegungen, ob und wie weit eine Übertragung auf den Menschen möglich ist, wurden bereits im 19. Jahrhundert angestellt, nachdem in Familien mit staupekranken Hunden Konjunktivitiden aufgetreten waren. Von Langenbacher wurde auch die Übertragbarkeit des Exanthems, namentlich bei Kindern behauptet (FRIEDBERGER, 1881). In der Mitte des 20. Jahrhunderts wurde die Beteiligung bei der Otitis deformans des Menschen (Morbus Paget) im Sinne einer Zooanthroponose diskutiert (ALDINGER, 1994). In den letzten Jahren glaubte man an Zusammenhänge zwischen dem Staupevirus und der multiplen Sklerose sowie der subakuten sklerosierenden Panenzephalitis (SSPE) des Menschen, jedoch hat sich diese Hypothese als nicht begründet erwiesen (FREUDIGER, 1993).

Von der Mehrzahl der Autoren des 19. Jahrhunderts wurde eine Übertragbarkeit auf andere Tierarten, besonders Katzen, als erwiesen erachtet. Nach KRAJEWSKI (1881) ist die Staupe leicht auf Katzen übertragbar. Des weiteren ist es seiner Meinung nach möglich, das Kontagium von Katzen auf Hunde und umgekehrt zu übertragen, wobei der von Katzen auf Katzen übertragene Impfstoff viel stärker wirkt als der von Hunden entnommene. Nach heutiger Kenntnis besteht eine Empfänglichkeit der Feliden nicht, obwohl sich auch hier

vereinzelt noch gegenteilige Ansichten finden. Sogar über Staube bei Schweinen und Affen ist berichtet worden, aber es muss bezweifelt werden, dass es sich dabei tatsächlich um durch das Virus der Hundestaube ausgelöste Erkrankungen handelte.

### 13 DIAGNOSE

Bei der Aufstellung der Diagnose „Staube“ handelt es sich häufig um die Entscheidung der Frage, ob man es nicht mit einem einfachen primären Augen-, Nasen-, Lungen-, Magen- oder Darmkatarrh zu tun hat. Die Entscheidung ist im einzelnen nicht immer mit Sicherheit möglich, weil die Staube nicht selten mit Erkrankung eines einzigen Organs verläuft, im allgemeinen jedoch das gehäufte Vorkommen der Krankheit, die Jugend des erkrankten Tieres, das hohe Fieber, die gleichzeitige Erkrankung mehrerer Organe und der ungünstige Verlauf immerhin genug Anhaltspunkte geben.

Die Diagnose wurde bis Anfang des 20. Jahrhunderts am lebenden Tier ausschließlich anhand der klinischen Symptome gestellt. Als von besonderer diagnostischer Bedeutung galt nach FRIEDBERGER (1881) der Nachweis von Staupepusteln.

Anhand der klinischen Symptome kann die Diagnose meist nur verdachtsweise gestellt werden, wodurch Laboruntersuchungen erforderlich sind.

Zur Anwendung kommen Virusnachweis in Leukozytenausstrichen, Nachweis zytoplasmatischer Einschlusskörperchen, Antigennachweis mittels Immunfluoreszenz, sowie verschiedene immunhistochemische Methoden. Der direkte Erregernachweis im Tierversuch an Frettchen ist außerordentlich aufwendig, langwierig, teuer und auch aus Tierschutzgründen fraglich. Der Erregernachweis durch Kultivierung des Virus ist möglich. Serologisch kann die Diagnose mittels Neutralisationstest, Komplementbindungsreaktion, Präzipitationsreaktion oder ELISA gestellt werden.

Aufgrund der klinischen Veränderungen kann eine Verdachtsdiagnose gestellt werden, die durch folgende Laboruntersuchungen zu sichern ist: Im ersten Virämie stadium eignet sich EDTA/Heparinblut (5-10 ml) für die Virusisolierung aus der Lymphozytenfraktion und die Immunfluoreszenzuntersuchung an Blutastrichen (positives Ergebnis zwischen 2. Bis 14. Krankheitstag).

Bei allen katarrhalischen Staubeformen ist die fluoreszenzserologische Untersuchung von peripheren Schleimhautabstrichen (Konjunktiva oder Genitaltrakt) oder dem Harn (sedimentierte Zellen des Übergangsepithels der harnableitenden Wege) die Methode der Wahl (positives Ergebnis bis zum 10. Krankheitstag 90%, danach infolge beginnender Immunantwort mit fallender Häufigkeit pos. Ergebnis bis 2-3 Wochen p. inf.). Die Untersuchung von Liquor ist bei Verdacht auf Staubeenzephalitiden anzustreben. Im Zellsediment ist Staubeantigen frühestens ab dem 11., spätestens jedoch bis zum 35. Tag post inf. Mit der Immunfluoreszenzmethode diagnostizierbar. Der Nachweis von im Gehirn lokal gebildeten anti-Staube IgM und IgG im Liquor gibt ebenfalls Aufschluß über das Vorliegen einer Staubevirusinfektion. Die Verdachtsdiagnose Hard pad Disease kann durch die fluoreszenzserologische Untersuchung biopsisch gewonnener Hautteile gesichert werden. Parallel oder alternativ ist die Diagnose einer Staubeinfektion auch serologisch zu stellen, wobei entweder paarige Serumproben (und signifikanter Titeranstieg in der Zweitprobe) oder der Nachweis von IgM-AK für eine frische Auseinandersetzung des Immunsystemes mit dem CDV sprechen. Bei positiver Impfanamnese kann die Interpretation der erhobenen AK-Titer allerdings problematisch sein.

### 14 DIFFERENTIALDIAGNOSE

Differentialdiagnostisch müssen Hepatitis contagiosa canis, Parvovirose, Leptospirose, Toxoplasmose, Zwingerhusten, Pasteurellose, Salmonellose, Tollwut, Botulismus, Epileptiforme Anfälle, Intoxikationen, Hepatoencephalitiden, bakterielle Infektionskrankheiten und Ernährungsstörungen abgeklärt werden.

Am Anfang des 20. Jahrhunderts bereiteten außerdem Räude, Fremdkörper im Magen-Darmkanal sowie Parasiten im Intestinaltrakt differentialdiagnostische Schwierigkeiten.

## 15 THERAPIEMÖGLICHKEITEN

### 15.1 Allgemeine Therapie

Die Behandlungsmethoden bis zum Ende des 18. Jahrhunderts stellten sich aus heutiger Sicht eher abenteuerlich dar. Die Kurmethoden vergangener Jahrhunderte werden aber deshalb dargestellt, weil daraus auch Rückschlüsse auf eventuell hilfreiche homöopathische Arzneien gezogen werden können. Letztendlich soll aber immer nach der Ähnlichkeitsregel vorgegangen werden.

Die gemeinen Leute legten dem Hund Pechpflaster auf den Kopf, schlugen ihm Ohren und Schwanz ab, schütteten ihm pulverisierte Nieswurz oder Weinessig in die Nase, gaben ihm Tabak in Baumöl ein oder legten in das Trinkwasser Schwefel. Das öftere Entleeren der Analsäcke, das Eingeben eines mit Seife gemengten abgeschorenen Bartes oder kurz geschnittener, in Fett gehüllter Schweineborsten bzw. eines Kupferpfennigs wurden angeraten. Des weiteren wurden Abführmittel, Brechmittel, Wurmmittel, Milch, Honig, frische Butter sowie Injektionen und Räucherungen in die Nasenhöhlen empfohlen. DUHAMEL (1765) schlug Klistiere, Kali- und Spießglas-Tartrat (Brechweinstein) vor.

Im 19. Jahrhundert waren die Behandlungsmethoden genauso vielfältig wie die Vermutungen über die Ursache der Staube. Es finden sich verschiedene Empfehlungen zur Behandlung der Augen, des Respirationstraktes, zur Bekämpfung von Fieber sowie Herz und Schwächezuständen, des weiteren zur Behandlung des Verdauungsapparates und des Nervensystems. Besonderer Wert wurde der Reinigung des Patienten, guter Luft in den Räumen und vor allem der Ernährung beigemessen. Man hatte schon im 19. Jahrhundert erkannt, dass die Kräfte des Patienten unbedingt zu erhalten und zu verbessern waren.

Die Mortalitätsziffern sprechen aber deutlich für einen schwachen Erfolg der therapeutischen Bemühungen.

Im folgenden werden die bei Staube angewandten Medikamente je nach Indikation bzw. Indikationsgebiet kurz angeführt. Einige davon sind auch aus homöopathischer Sichtweise interessant, weswegen darauf nicht verzichtet werden soll.

#### 15.1.1 Allgemeine Injektionen

Allgemeine Injektionen wurden mit den verschiedensten Arsenverbindungen durchgeführt; Natr. kakodylikum (Nat-cac.), Salvarsan, Neosilbersalvarsan, Metarsan usw. Ebenso wurden die im Anschluss an Staube übriggebliebenen Lähmungs- und Schwächezustände mit Arsenpräparaten (Ars.) therapiert. Neben der Anwendung als Heilmittel sollen diese Verbindungen auch ein gutes Prophylaktikum gewesen sein.

Ein beliebtes Präparat war Cajosol®, eine Kombination von Kalziumjodid, Kalziumjodat (Calc-i.), Kalziumhypoiodid mit 0,728% Jod. Es schien auf die Hundestaube subkutan oder intraperitoneal appliziert einen überaus günstigen Einfluss auszuüben. Von leicht erkrankten Tieren wurden 100%, von den mittelschwer erkrankten 94% und von den schwer erkrankten 25,7% geheilt. Im Initialstadium der Krankheit wurde Jodtrichlorid (Iod-mur.) (5,15-30 ml in einer Lösung von 1:2000) von vielen Autoren mit großem Erfolg subkutan gegeben.

Zur allgemeinen Abwehrsteigerung wurden Injektionen von steriler Milch angepriesen, je nach Größe des Tieres 3-20 ml.

Nach Ergotropin (ev. ein Mutterkorn-Alkaloid, Sec.?) intravenöse appliziert trat bei 73% der behandelten Tiere prompte Heilung bzw. eine sofortige erhebliche Besserung ein.

Andere Autoren empfahlen Trypanblau (ev. Trypt.). Die Wirkung dieses Mittels soll geradezu verblüffend gewesen sein. Es gelang die Mortalitätsziffer auf 5% herunterzudrücken und frühzeitig behandelte Tiere in ein bis zwei Tagen zu heilen.

Von japanischen Ärzten wurde in neuerer Zeit für die Behandlung der nervösen Form der Staube Domon-L, ein Bakterienextrakt von Bazillus Achromobacter empfohlen.

### 15.1.2 Augen

Bei Entzündungen der Augenlider kamen vor allem Zinkverbindungen (Ungt. Zinci, Ol. Zinc.) und Borsäure (Bor-ac.) zur Anwendung. Bei eitriger Konjunktivitis verwendete man mit gutem Erfolg 1%ige Creolinlösung, 1%ige Zinkvitriollösung (Zinc-s.), 1%ige Höllensteinlösung (Arg-n.), Plumb. aceticum (Plb-act.) bzw. Sublimatlösung 1:5000 (Merc-c.).

Geschwüre wurden mit 2% Borsäurelösung oder Chininlösung, Jodoform (Iodof.) oder einer Salbe von Hydrargyrum oxydatum flav. 1:10 (Merc.) Ungt. Paraffin behandelt. Bei Blennorrhöen wurde die Schleimhaut mit Höllensteinstift (Arg-n.) oder mit Kupferstift (Cupr-s.) verätzt. Ältere Korneatrübungen ließen sich mit roter Präzipitatsalbe (Merc-pr-a. oder Merc-sul.) zuweilen noch aufhellen.

### 15.1.3 Respirationstrakt

FRIEDBERGER (1881) empfiehlt bei Bronchitis und Bronchopneumonie Prießitzsche Umschläge um den Brustkorb und Brechmittel, andere Autoren Fenchel-, Anistee, Salmiak und Süßholzwurzelsaft. RABE (1883) will die Zahl der Sterbefälle auf ein Minimum herunterzudrücken wissen, wenn die Hunde zwei- bis dreimal täglich einen aus 2%iger Karbolsäure (Carb-ac.) erzeugten Nebel einatmen. Von anderer Seite werden Terpentinöl (Ter.), Salmiak (Am-m.), Petroleumdämpfe (Petr.), Tartarus stibiatus (Ant-t.) und weiterhin Kapseln mit Perubalsam (Bals-p.) oder Creosotal (Kreos.), Zucker, Süßholz (Abr.), Honig, Kochsalz, Brechwurzel (Ip.), Jodkalium (Kali-i.), Apomorphin (Apom.) und andere Mittel empfohlen. Auch Goldschwefel (Ant-s-aur.), Calomel (Merc-d.), Amm. chlorat., Acid. mur. (Mur-ac.), Bromwasser (Brom.) und Krähenaugen (Nux-v.) werden in der Literatur empfohlen.

### 15.1.4 Verdauungstrakt

Als Brechmittel wurden in schulmedizinischen Dosen Apomorphin. muriat. (Apom-m.) und Rhic. Veratri alb. pulv. (Verat.) empfohlen, bei Durchfall Kaffee (Coff.), Opiate (Op.), Pulv. Ipecacuanhae (Ip.), Arg-nitric. (Arg-n.), Kampfer (Camph.), Tartar. stibiat. (Ant-t.), Cupr. sulfur. (Cupr-s.), Infus. Chamomillae (Cham.), Kreosotum (Kreos.), Naphthalin purissimum album (Naphtin.), Calomel (Merc-d.), Tinct. Rhei (Rheum), Tinct. Jodi (Iod.), Bromwasser (Brom.), Methylenblau (Methyl.), Silbernitrat (Arg-n.), Plumb. acet. (Plb-act.).

Phosphorsaurer Kalk (Calc-p.) schien vor und während der Staube eine gute Wirkung auszuüben, sei es, dass sie gar nicht auftritt oder nur einen ganz leichten Verlauf nimmt. Verschiedenste Quecksilberverbindungen (Quecksilberoxydulverbindung des Trimethyldioxyapurins = Merkaffin®) wurden subkutan verabreicht, was im Anfangsstadium kupierend wirkte und per os gegeben, das Erbrechen zu verhindern schien. Diese Mittel sollen ein Spezifikum bei Darmstaube sein. Sie zeichnen sich durch schnelle Wirkung aus, bereits nach 24 Stunden soll eine Besserung wahrnehmbar gewesen sein.

Durch Carbotannin® (90% hochwertige Tierblutkohle (Carb-an.) und 10% an sie adsorbiertes Tannin (Tann-ac.)) konnte bei Staupedurchfällen, wie bei hämorrhagischen Enteritiden in leichten Fällen eine Heilung erzielt werden.

Jodhaltige Kohle war bei profusem, stinkendem und zum Teil blutigem Durchfall hilfreich.

### 15.1.5 Fieber

Als Fiebermittel sind Chinin. muriatic. (Chinin-m.), Antipyrin (Antip.), Acetanilid. (Acetan.), Natr. salicylic. (Nat-sal.), Chinin. hydrobromic. (Chinin-brh.), Novalgin, Pyrazolon, Phenacetin, sowie Laktophenin angegeben worden.

### 15.1.6 Herz/Kreislauf

Bei Herz- und Schwächezuständen verabreichten manche Tierärzte Coffein (Coff.), Digitalis (Dig.), Äther, Wein, Kampfer (Camph.), Hyoscin (Hyos.), Acetazon, oder Fleischextrakt (Pyrog.) bzw. Tinct. Strophanti (Stroph-h.). Andere Autoren empfahlen bei dieser Indikation Quecksilberverbindungen (Merc.), Scopolamin oder Cortex Cinnamomi (Cinnm.).

### 15.1.7 Haut

Die Veränderungen der Haut bedürfen gewöhnlich keiner besonderen Behandlung. Es wurde empfohlen, nässende Stellen mit Zincum oxydatum zu behandeln. Als Streupulver wurden weiterhin Amylum, Talkum und Pulv. salixylicum empfohlen, als Salbe Zink. oxydat. crud gemeinsam mit Paraffin. liquidum. Andere Autoren wieder rieten zur lokalen Anwendung von Sylicylwasser (2 : 10 Spiritus : 100 Wasser).

### 15.1.8 Nervöse Staube:

Symptome der nervösen Staube behandelte man mit Reizungsmitteln auf die allgemeine Decke, mit Duschen und der Faradisation. Andere wiederum gaben Bromkalium (Kali-br.), Nat-brom (Nat-br.), Ammonium bromatum (Am-br.), Blausäure (Hydr-ac.), Zincum valerianum (Zinc-val.), Tinktur aus Nux vomica (Nux-v.), oder Morphium (Morph.). Am Anfang der Erkrankung soll Jodtrichlorid (Iod-mur.) beste Erfolge zeigen. Gute Erfolge wurden auch mit Sulfonal (Sulfon.) und Chloralhydrat (Chlol.) gemacht.

Arseneisenwasser (Ferr-ar.) soll spezifisch auf die nervöse Staube des Hundes wirken. An weiteren Arsenverbindungen wurden von diversen Autoren Acidum arsenicosum (Ars.) in Form des Liquor Kalii arsenicosi (Kali-ar.) gegeben.

Ein Chemiker untersuchte den Kot eines staubeckranken Hundes auf Lezithinausscheidungen, was eine abnorm hohe Menge von Lezithin ergab. Er empfiehlt daher die Verabreichung von Lezithin (Lec.).

Bei Paraplegien wurden je nach Größe des Tieres 4-6 mg Strychnin (Stry.) subkutan verabreicht. Nachdem die ersten Zeichen der Strychninvergiftung sichtbar wurden, gab man in kleinen Zeitspannen 3-4 Löffel konzentrierten Alkohol per os. Die Vergiftungserscheinungen ließen so langsam nach und der Hund soll in 3-4 Tagen geheilt gewesen sein. Ferner wurde Strychnin. nitric. (Strych-n.) mit Erfolg angewandt.

Zum derzeitigen Stand des Wissens ist eine kausale Therapie der Staube in der Schulmedizin noch immer nicht möglich. Als einzige „kausale“ Behandlung wäre diejenige mit Antiserum oder Gammaglobulinkonzentraten zu nennen. Jedoch sind diese nur wirksam, wenn sie früh im hochfebrilen Beginnstadium injiziert werden. Staupeseren werden aus unterschiedlichsten Ausgangsprodukten hergestellt. Der amerikanische Tierarzt Alson W. SEARS (2000) entwickelte vor einigen Jahren ein Staupeserum aus Hunden, die mit Newcastle-Virus (ein Paramyxovirus) infiziert wurden (DVM-Anti Distemper serum). Es wird hergestellt, indem man einem gesunden Mischlingshund 2-3 ml eines Newcastle-Impfstoffes intravenös appliziert und dann von diesem Hund nach 11-12 Stunden Blut gewinnt. Die Serumfraktion dieses Blutes ist tiefgefroren 5 Jahre haltbar. In dieser Fraktion sollen die antiviralen Faktoren gegen Staube enthalten sein. Erkrankte Tiere erhalten 1 ml pro 10 kg Körpermasse subkutan alle 12 Stunden über 3 Tage, zusätzlich zu einer einwöchigen Antibiotikakur. Diesem Präparat wird eine vortreffliche Wirkung bei akut staubeckranken Hunden nachgesagt.

Von Zeit zu Zeit tauchen immer wieder Medikamente und Behandlungsmethoden auf, denen fast eine spezifische Wirkung nachgesagt wird. Auch in der heutigen Zeit tauchen immer wieder Produkte auf, die spezifisch bei Staube angezeigt sein sollen. So wird von der Advanced Viral Research Corp. ein Produkt R® (Reticulose) als ein antiviral wirkendes Präparat angepriesen, das aus Peptiden und Nukleinsäuren hergestellt wurde.

Von Fastenkuren bis hin zu Spezialdiäten aus Knoblauch und Honig reichen die Empfehlungen. So geräuschvoll wie sie auftauchen, so klanglos verschwinden sie wieder. Deshalb kann von der Schulmedizin leider nur eine symptomatische Therapie angeraten werden. Größtes Gewicht wird auf eine richtige, notfalls künstliche Ernährung und auf die symptomatische Behandlung mit Antibiotika, Sulfonamiden, Infusionen, Vitaminen, Kreislaufmitteln, Antipyretika, schmerz- und krampfstillende Mittel sowie Paraimunitätsinducer gelegt. Nichtsteroidale Antiphlogistika kommen zum Einsatz, wogegen die Anwendung von Glukokortikoiden sehr umstritten ist.

## 15.2 Homöopathische Therapie

In der Literatur, speziell der alten homöopathischen Literatur, werden immer wieder Empfehlungen zur Therapie der Staube angegeben.

Nach LUX (1833) bewährten sich bei der Staube Nux vomica und Cocculus, letzteres bei Lähmung der Hinterhand. Die Arzneien wurden 1:100 verdünnt, aber auch die 30. Potenz wandten sie mit großem Erfolg an. Auch wurde von ihm bei der Staube empfohlen. Sal cinulare (Natrium muriaticum) oder Rhus toxicodendron gibt er, wenn die Tiere an Lähmungen leiden und das Hinterteil nachschleifen.

Lux berichtet auch von der Heilung eines halbjährigen Hundes, der nichts frisst, beständig liegt, hustet und kotzt, die Augen tränen und aus der Nase kommt eitriger Schleim. Der Patient fing auch an kadaverös zu riechen. Nachdem Lux vom 24. bis 31. März schon manches gegeben hatte, reichte er dem Patienten 1/x Hippozänin (Hippozaenium) (weil er seinen Angaben nach Kynoluin noch nicht besaß), und schon den 2. April rotzte der Hund weniger, den 4. ist er viel munterer, liegt weniger, freut sich, wenn sein Herr kommt, die Nase ist weniger nass, fast ohne dicken Schleim. Den 6. bekam er desgleichen 2/x und besserte sich von Tage zu Tage.

Nach LUX (1833) ist Kynoluin die Nosode der Hundeseuche (Staube). Er beschreibt diese Nosode als eines der Geheimmittel des Griechen Hippokynozooiater Phoos, die von dessen Enkelsohn Xulwym verraten wurden. Diese Nosode entspricht unserem Distemperinum.

In einem Repertorium der Tierheilkunde aus dem Jahr 1836 (1.Aufl.), Autor unbekannt, werden mehrere Arzneien zur Behandlung der Staube angeführt. Helleborus albus bei Erbrechen und Durchfall. Nux vomica bei verlorener Fresslust, Erbrechen und Hartleibigkeit. Cocculus und Rhus toxicodendron bei Lähmungen und Nachschleppen des Hinterteils. Belladonna, wenn der Hund nichts frisst, bisweilen auch nichts säuft, wenn durch Halsweh das Schlingen unmöglich wird, die Augen hell sind, aber unfreundlich und starr. Das Tier ist verdrießlich, beim Gehen schwankt es mit dem Hinterteil, wie schwindlig, oder schleppt es nach. Cuprum wird bei Zuckungen gegeben, wo zugleich der Hund sehr stinkenden Harn lässt.

Bei der Fallsucht im Verlauf der Staube werden zu Beginn Aconitum und Belladonna, später Cina angeführt.

GENZKE (1837) hat Angustura pseudo, ferruginea (Brucea antidysenterica) versuchsweise bei der Staube der Hunde angewandt und es ist ihm seiner Meinung nach einigermaßen gelungen, sehr günstige Resultate dadurch hervorzubringen, wenn es bei mangelnder Fresslust und häufigem Frostschauder gegeben wird. Die Tiere verkriechen sich gerne in warme Winkel. Die Lidbindehaut ist anfangs gerötet, später schwellen die Augenlider an, es kommt zum Tränenfluss. Hilfreich soll es auch bei Schleimfluss aus der Nase sein und bei mattem, schwankenden Gang. Diese Arznei darf nicht mit Angustura vera verwechselt werden. Viele Jahre lang hat man sich über eine dieser echten Angustura-Rinde im Handel untergeschobene falsche Rinde, welche sehr gefährliche und giftige Wirkungen äußere, öffentlich beschwert,

und viele Jahre lang den Baum nicht nennen können, von welchem diese unechte Rinde abstammen sollte. Jetzt nennt man die *Brucea ferruginea* als den Baum, von welchem diese falsche, verdächtige Rinde genommen werde (HAHNEMANN). Nach CLARKE gelangte unter dem Namen *Brucea antidysenterica* die Rinde von *Nux vomica* auf den pharmazeutischen Markt, wobei sie zuerst für Angustura-Rinde gehalten wurde. Viele Vergiftungen traten auf, bevor der Fehler entdeckt wurde; die Rinde erhielt deshalb den Namen *Angustura falsa*, zur Unterscheidung von der echten *Angustura*. Sie enthält Strychnin und ihre Symptome sind auch in den Prüfungen von *Nux-v.* und *Stry.* enthalten. Die homöopathische Präparation von *Nux-v.* wird jedoch aus den Samen hergestellt. Ein charakteristisches Symptom von *Bruc.* (d.h. des Rindenpräparates) ist Kopfschmerz mit extremer Schläfrigkeit; verschwindet am Abend. Ein weiteres ist Klopfen in der Magengrube und im gesamten Abdomen.

GENZKE (1837) gab Belladonna in dem Stadium der Staube, wo sich Zuckungen und epileptische Anfälle zeigen, in ähnlichen Fällen auch Cicuta, Chamomilla, wenn sich während des Verlaufs Frostschauder, Entleerung dünnflüssiger Exkreme, nicht selten bei gespanntem, aufgetriebenem Hinterleibe, konvulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln und Gliedmaßen, viel Neigung zum Schlafen, aber während des Schlafes Unruhe, Zuckungen und schreckhaftes Zusammenfahren zeigen. Veratrum bei Erbrechen besonders am Anfang der Staube. Nux vomica bei Schwäche der Hinterextremitäten das oft von Zuckungen begleitet ist. Belladonna, Cocculus oder Rhus toxicodendron, wenn heftige Krämpfe, Zuckungen und Kreuzlähme zugegen waren.

In der 2. Auflage des Repertorioms der Tierheilkunde (1840) wird oft Erkältung bzw. nasskaltes Wetter für das Ausbrechen der Staube verantwortlich gemacht. So wird Belladonna bei verllorener Fresslust und Munterkeit, merklicher Abnahme des Körpers (Abmagerung) und der Kräfte (Schwäche), trüben Augen mit vermehrter Schleimabsonderung, großer Trägheit, beständigem Hange zum Liegen, keuchendem Husten, starkem Geifern (Speicheln) eines zähen Speichels und krampfhaftem Zucken an den Kinnladen (Kieferschlagen) angeführt. Veratrum Zittern, weiderholt leichtem Erbrechen, öfterem Speichelauslaufen und schleimigen Kotentleerungen. Auch bei unaufhörlichem Erbrechen. Nux vomica bei verllorener Fresslust, Erbrechen und Hartleibigkeit. Hier soll eine Gabe meist ausreichen und es soll auch sicherer heilen, als die folgenden zwei Mittel. Cocculus bei großer Mattigkeit und Schwäche, allgemeine Unempfindlichkeit, Bewusstlosigkeit, sehr beschwertem Atmen, Gliederzittern, heftige allgemeine Konvulsionen. Rhus toxicodendron bei Schwindel, das Tier fällt auf die Seite, wenn man es beim Gehen antreibt. Eingenommenheit des Kopfes, erweiterte Pupillen, Brechwürgen, auch Erbrechen schleimig-galliger Materien, erschwerter Atem, Zucken an verschiedenen Teilen des Körpers, große Mattigkeit. (Cocculus und Rhus tox. bei Lähmungen und Nachschleppen des Hinterteils). Cuprum wenn der Hund entsetzlich stinkenden Harn gehen lässt. Ipecacuanha wenn die Staube mit häufigen, trockenen, keuchenden Husten, ziehendem Atemholen, öfterem Erbrechen eines zähen, übelriechenden, verschiedenartig gefärbten Schleims mit eiternden Augenlidern, aufgezogenem Hinterleibe, gesträubten Haaren auftritt. Je nach dem Grad, der Dauer oder Komplikation der Krankheit musste noch mit Schwefel und balsamischen Mitteln nachgeholfen werden.

Für die in Laufe der Staube auftretende Fallsucht (epileptiforme Anfälle) werden in diesem Repertorium von 1840 Aconitum, Stramonium und ganz besonders Belladonna empfohlen. Cina gegen die Fallsucht junger Tiere. Diese Anfälle wurden besonders nach dem Fressen von gepfefferten Speisen beobachtet. Camphora wurde zur Verhütung der Wiederkehr der Anfälle beschrieben. China soll spezifisch sein, wenn die Fallsucht infolge der Blutentziehung entsteht. Opium, wenn diese Symptome nach Schreck entstehen. Ist aber einige Zeit verfllossen, so hilft Opium nicht mehr, in einem solchen Zustand soll einmal Aconitum



geholfen haben. Auch Arsenicum kann infrage kommen. Wenn Schaum vor dem Maul ist und das Tier sich überschlägt wird Belladonna empfohlen. Cocculus wenn das Tier zuerst auf dem Hinterteil niederfällt und Aloe, wenn es zuerst vorne niedergeht. Auch Cuprum wurde mit Erfolg bei chronischer Fallsucht gegeben bei einem Tier, welches beim Saufen mit hörbarem Geräusch das Wasser trank. Cicuta bei Tieren mit krankhaft feurigem Temperament. Veratrum bei Tieren, die stets mit Schwierigkeiten misteten. Sulphur half in einem Fall, der allen Mitteln trotzte. Das Tier hatte früher am Ausschlag gelitten.

HELLMUND (1848) führt Cocculus oder Kalium carbonicum an bei Mangel an Fresslust, Traurigkeit, trüben Augen, keuchendem Husten, großer Mattigkeit, Schwäche, schwerem Atmen, Gliederzittern und Kreuzlähme. Bei Lähmung der Hinterhand oder Schwindel empfiehlt er Rhus toxicodendron. Cuprum metallicum bei stinkendem Harn. Nux vomica bei Verstopfung und Mangel an Fresslust. Kynolin (Distemperinum) wird bei häufigem Rotze (Staupe) empfohlen. Hippozaenium hat bei Beginn der Krankheit gleich die Heilung bewirkt. Belladonna bei stieren Augen, Schwanken im Gehen, wie schwindelig mit dem Hinterteil. Bei Erbrechen und Durchfall wird Veratrum empfohlen.

GÜNTHER (1849) gibt als Heilmittel für Staupe Kalium carbonicum und später Rhus toxicodendron an. Doch kann auch Rhus gleich anfangs zur Anwendung kommen, namentlich dann, wenn mehrere Muskelpartien gleichzeitig ergriffen sind. Auch Belladonna und Cocculus sollen sich in diesem ganzen Krankheitsverhältnis mehrfach bewährt haben. Nux vomica gibt er bei Verstopfung, die mit Mangel an Fresslust und Erbrechen verbunden ist.

BÖHM (1862) schreibt, dass nach Trägers Angaben Apis für diese Krankheit vollständig ausreichend ist. Auch Nux vomica ist ein treffliches Heilmittel, insbesondere bei gleichzeitig vorhandener Verstopfung, Mangel an Fresslust und Erbrechen. Gegen zurückbleibende Zuckungen oder Rheumatismen können Bryonia, Rhus toxicodendron, Stramonium oder Belladonna in Anwendung gezogen werden. Bei Lähmungserscheinungen kann Brucin (Brucinum) in sehr kleiner Gabe versucht werden. Brucin ist ein aus der Rinde und den Samen von Strychnos Nux vomica gewonnenes Alkaloid ( $C_23H_26N_2O_4$ ).

RÜCKERT (1873) ein Schüler Hahnemanns bestätigt Genzkes Aussagen. Außerdem empfiehlt er Nux vomica bei verlorener Fresslust, Erbrechen und Hartleibigkeit. Belladonna zu 1,2, höchstens 3 Gaben, wenn die Tiere an verlorener Fresslust und Munterkeit, an merklicher Abnahme des Körpers und der Kräfte, trüben Augen mit vermehrter Schleimabsonderung, großer Trägheit, beständigem Hange zum Liegen, keuchendem Husten, starkem Geifern eines zähen Speichels und krampfhaftem Zucken an den Kinnladen litten. Cuprum hält er für das wichtigste Mittel gegen Krampfbeschwerden bei Staupe. Außerdem gibt er noch Ipecacuanha, wenn die Krankheit mit häufigem, trockenem, keuchendem Husten, ziehendem Atemholen, häufigem Erbrechen eines zähen, übelriechenden, verschiedenartig gefärbten Schleimes mit eiternden Augenlidern, aufgezogenen Hinterleibe und gestäubten Haaren auftrat.

JERVIS (1929) empfiehlt die Gabe von Antidistemperinum caninum (Distemperinum) als erstes Mittel, sobald Staupe in der Krankengeschichte auftaucht. Manchmal sind auch Folgemittel notwendig, besonders die Radium-Salze (Radium thor., Radium iodine, Radium chlor. und Fucus ves.).

SCHÖMMER (1948) differenziert die homöopathischen Arzneimittel nach klinischen Gesichtspunkten. Am Anfang der katarrhalischen Form gibt er Apis D3, bei Schleimfluss dazu Dulcamara oder Hepar sulfuris, bei Fieber Aconitum und bei Pneumonie Phosphor.

Sind bei der gastrischen Form Schlingbeschwerden vorhanden, verschreibt er Belladonna oder Mercurius in Verbindung mit Bryonia. Bei Erbrechen Ipecacuanha, bei Durchfall Pulsatilla zusammen mit Arsenicum, bei Verstopfung Nux vomica.

Bei der nervösen Form der Staube gibt er bei Zuckungen Argentum nitricum, Cuprum, Belladonna oder Cocculus. Allgemein bei Gehirnsymptomen Helleborus oder Agaricus, bei Krämpfen Nux vomica, Zincum oder Cocculus, bei Lähmungen Nux vomica oder Rhus toxicodendron. Gegen die Augenstaube verwendet er Euphrasia D2.

Bei der Hautform der Staube verschreibt er Sulfur im Wechsel mit Dulcamara, bei soporösen Zuständen im Verlauf der Hundestaube Gelsemium oder Nux vomica im Wechsel mit Hyoscyamus und Rhus toxicodendron.

Als Abschluss der Behandlung empfiehlt Schömmmer Sulfur.

WALTHER (1976) behandelt staube Kranke Hunde mit Viruvetsan® (Echinacea, Coffea, Bufo), wobei die Genesungszeit nach kombinierter Behandlung mit Gammaglobulin und Antibiotika auffallend kürzer war als mit Antibiotika oder Gammaglobulin alleine.

MACLEOD (1992) differenziert genauer je nach individueller Symptomatik. Im Anfangsstadium soll sich Aconitum D30 hervorragend eignen, wenn Appetitlosigkeit, Ängstlichkeit und Zittern auftreten. Ferrum phosphoricum D6 gibt er, wenn das Tier empfindlich oder nervös, jedoch nicht ängstlich ist. Der Rachen ist rot und entzündet und es kommt zum Nasenbluten. Belladonna D30 sollte bei erweiterten Pupillen, Reizbarkeit, starkem, schnellem Puls und heißer trockener Haut gegeben werden.

Im Stadium des Schnupfens und Tränenflusses gibt er Arsenicum album M1 bei unruhigen Tieren, die häufig Wasser saufen, aber nur kleine Mengen, wobei die Symptome gegen Mitternacht stärker sind und der Ausfluss aus Augen und Nase wund macht. Für Mercurius corrosivus D30 sieht er starken Tränenfluss als wahlanzeigend an, wobei die Absonderungen eitrig werden und sich als gelbe Pfropfen in den Augenwinkeln sammeln. Auch hier sind die Symptome nachts ausgeprägter als tagsüber. Pulsatilla D30 verschreibt er bei katarrhalischem Ausfluss mit starkem Schleimfluss, der nicht reizt, besonders bei verschüchterten oder freundlichen Hunden.

Im Stadium mit Atemwegserkrankungen differenziert er folgende Arzneien. Antimon tartaricum D6 im Anfangsstadium des Hustens mit rasselnden Auskultationsgeräuschen, wobei nur ein kleiner Teil des Schleimes ausgeworfen wird. Gleichzeitig können Lethargie und Bewegungsunlust auftreten. Ipecacuanha D30 gibt er bei häufigem Husten, eventuell mit Auswurf von hellrotem Blut und gleichzeitigem Erbrechen. Bryonia D30 wenn die Tiere sichtbare Schwierigkeiten beim Atmen und offensichtlich auch Schmerzen im Brustkorb zeigen. Das Tier legt sich bevorzugt auf die erkrankte Seite und wenn man Druck auf den schmerzenden Bereich ausübt, schafft dies dem Hund Erleichterung. Lycopodium D30 soll hilfreich sein bei abgemagerten und hinfällig aussehenden Tieren, bei denen die Symptome periodisch auftreten und sich am späten Nachmittag und frühen Abend verschlechtern. Es kann erforderlich sein, wenn die Lungenentzündung eingesetzt hat oder wenn sich die Nasenöffnungen unwillkürlich bewegen, diese Bewegungen aber mit dem Atmen nichts zu tun haben. Der Deutsche Schäferhund soll generell gut auf diese Arznei ansprechen. Phosphor D30 kann erforderlich sein, wenn sich die Lungenentzündung bereits festgesetzt hat, gewöhnlich auch der Magen in Mitleidenschaft gezogen ist. Der Hund erbricht sich, nachdem er Wasser gesoffen hat. Dieses Wasser wird wieder ausgespuckt, wenn es im Magen erwärmt wurde. Sehr gut sollen Collies, Irish Setter und Whippets auf Phosphor ansprechen.

Im Stadium mit Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes empfiehlt er Arsenicum album M1 bei beißendem Durchfall, der oft blutverfärbt ist und nach Verwesung riecht. Gewöhnlich tritt Erbrechen auf. Die Haut um den After ist angegriffen, das Tier unruhig und säuft häufig kleine Mengen Wasser. Die Haut ist trocken und rau und die Symptome werden gegen

Mitternacht schlimmer. Die charakteristische Symptome von Mercurius corrosivus D30 sind ein ruhrartiger, schleimiger Kot, der unter Pressen abgegeben wird und während der Nacht stärker ist, sowie geschwürartige Wunden im Maul. Veratrum album D30 gibt er, wenn der Hund an wässrigem Durchfall leidet, der unter Pressen abgegeben wird und Anzeichen von Zusammenbruch, Erschöpfung oder Schmerzen vor dem Stuhlgang auftreten. Solche Tiere reagieren auch unwillig, wenn ihr Bauch berührt wird. Auf Baptisia D30 weisen der dunkle und blutige Kot hin. Der Bereich über der Leber reagiert empfindlich und die Tiere haben großen Durst, nachdem sie sich übergeben haben. Sie können feste Nahrung nur mit Mühe schlucken und wirken schläfrig oder wie im Koma. China D30 kräftigt den Hund, wenn er nach einem Durchfall viel Flüssigkeit verloren hat und kann diesen Durchfall auch abschwächen. Pyrogenium M1 ist das Idealmittel für schwere Fälle, die durch die folgenden Symptome gekennzeichnet sind; Fieber, begleitet von einem trägen, kleinen Puls, äußerst abstoßende Absonderungen, ein insgesamt schlechtes Aussehen, sowie ein allgemeiner Kollaps.

Im Stadium der Hauterkrankungen differenziert Macleod Antimon crudum D6, welches er als klassisches Arzneimittel zur Behandlung von Knötchen, die sich zu Bläschen und Pusteln weiterentwickeln, ansieht. Der Hund leidet an starkem Juckreiz, der nachts am schlimmsten ist. Für Arsenicum album D30 sprechen eine gespannte Haut, die trocken ist und sich schuppt. Das Fell wird struppig und sträubt sich wegen des starken Juckreizes. Die Symptome werden gegen Mitternacht immer schlimmer, das Fieber sinkt. Bei Sulfur iodatum D6 sind parallel zu den Hautsymptomen die Mandeln vergrößert, der Ausschlag juckt und die Haut ist rot.

Im Stadium mit Erkrankungen des Nervensystems gibt er Gelsemium D30 wenn das Tier allgemein lethargisch und bewegungsunlustig ist. Die Augenlider hängen und erste Lähmungserscheinungen treten auf. Die Muskeln schmerzen, wenn man sie berührt. Belladonna M1 hilft am besten gegen Anfälle oder Krämpfe, wenn es sofort nach dem Auftreten der Symptome und anschließend alle halbe Stunde verabreicht wird. Die Augen sind gerötet, die Pupillen geweitet und die Haut heiß. Der Puls ist kräftig und hüpfend. Strychninum D30 sollte gegeben werden, wenn Symptome von Chorea erscheinen. Die Zuckungen treten an verschiedenen Stellen auf, insbesondere im Gesicht und auf dem Rücken. Das Tier streckt häufig seine Hinterläufe hinter den Körper aus. Conium D30 wirkt der Lähmung der Hinterbeine entgegen. Die ersten Anzeichen dieser Schwäche treten zunächst in den Pfoten auf und steigen allmählich nach oben. Bei Causticum D6 treten die Lähmungserscheinungen in anderen Bereichen auf, z.B. in den Vorderläufen. Die Tiere können aufgrund einer Muskelschwäche und Zittern nicht mehr stehen. Vor dieser Phase zeigt der Hund, dass er keine Lust auf körperliche Bewegung verspürt. Die Gelenke werden steif und knacken bei Bewegung. Für Hyoscyamus D30 sind neben den Anfällen allesamt Anzeichen, die das Gehirn betreffen, typisch. Der Kopf wird hin- und hergeschlagen und der Hund wird aufgrund von Schwindel unruhig. Seine Augen können nicht starr auf einen Punkt blicken und er ist meist sehr aufgeregt. Im Anschluss hieran passieren dann die Anfälle. Bei Stramonium D30 sind die Hunde verstärkt schwindelig und fallen häufig auf eine Seite, gewöhnlich die linke. Beim geringsten Geräusch schreckt das Tier auf. Helle oder glitzernde Gegenstände lösen einen Anfall aus.

Im Stadium mit Erkrankungen des Auges kommen folgende Arzneien in die engere Wahl. Aurum D30 wenn die Schädelknochen um die Augen herum bei Berührung schmerzen. Die Augen sind gerötet und stehen hervor. Mercurius corrosivus D30 heilt Hornhautgeschwüre, wenn sich dabei grünlicher Eiter im inneren Augenwinkel bildet und sich eventuell eine eitrig-entzündliche Bindehautentzündung einstellt. Silicea D30 eignet sich bei langanhaltenden Erkrankungen mit Augentrübungen, nachdem die Geschwüre abgeheilt sind. Euphrasia D6 wird durch übermäßigen Tränenfluss sowie angeschwollene Augenlider, die schwer erscheinen, gekennzeichnet. Acidum nitricum D30 ist ein sehr gutes Arzneimittel gegen Hornhautgeschwüre. Gleichzeitig können die Bereiche um Maul und After erkranken.

Argentum nitricum D6 ist ebenfalls gegen Hornhautgeschwüre geeignet, passt jedoch besser auf die Erfordernisse junger Tiere. Die Bindehaut ist deutlich dunkelrot gefärbt und es wird reichlich Eiter abgesondert. Diese Symptome werden besser, wenn sich das Tier an der frischen Luft bewegt. Argentum nitricum ist besonders dann geeignet, wenn sich die Symptome der Augen verschlechtern, sobald die Beschwerden im Bauchbereich beginnen. Pulsatilla D30 wird verabreicht, wenn die Schmerzen in den Augen das Tier dazu veranlassen, seinen Kopf gegen jeden geeigneten Gegenstand zu pressen. Gewöhnlich tritt reichlicher, milchiger Ausfluss auf, der die Augenlider verklebt. Die Symptome sind in der Nacht meist stärker. Die Augen blicken starr. Das Sehvermögen geht verloren, wahrscheinlich durch den einsetzenden grauen Star. Der Hund ist lichtempfindlich.

Falls die Erkrankung frühzeitig erkannt wird, kann die Anwendung der Staupe-Nosode (Distemperinum) als Hochpotenz bis M50 spektakuläre Ergebnisse erzielen. Nach Macleod sollte das potenzierte Virus jedoch besser mit den oben angeführten Arzneimitteln kombiniert und täglich an drei aufeinanderfolgenden Tagen gegeben werden.

TIEFENTHALER (1994) gibt für die virale Form mit Fieber, serösem Augen- und Nasenausfluss einen Komplex aus Coffea D2, Vincetoxicum D2, Echinacea D2 und Sulfur D6 an. Bei der katarrhalischen Form je nach Symptomatik Belladonna D4 (weiter Pupillen, Lichtscheu, trockenes Auge), Apis D4 (geschwollene Augen), Mercurius D12 (eitrige, brennende Sekrete), Hepar D30 (dicker, stinkender Eiter, Verlangen nach Wärme) oder Phytolacca (dunkelrote Schleimhäute).

Stehen Lungensymptome im Vordergrund Bryonia D4 (harter, trockener, schmerzhafter Husten), Ipecacuanha D4 (feuchter Husten mit grobem Rasseln), Tartarus emeticus D6 (geschwächte Hunde mit feinem Rasseln und Atemnot) oder Phosphor D12 (Hepatisation); bei der intestinalen Form Nux vomica D6 (Erbrechen, Durstlosigkeit), Arsenicum album D12 (Erbrechen, Durchfall, Inappetenz, Unruhe, Schwäche, Durst auf kleine Mengen).

Bei der nervalen Staupe empfiehlt er Belladonna D4 (hohes Fieber, weite Pupillen, Wechsel zwischen Erregung und Apathie), Apis D4 (ruhig, stupide, plötzliches Schreien) oder Helleborus niger D4.

RUSH (1997) gibt im Anfangsstadium mit Fieber Aconitum. Auch Nux vomica gibt er im Anfangsstadium, wenn der Nasenausfluss wässrig und klar ist.

MOORE (1998) findet die homöopathische Therapie der Staupe viel effektiver als die allopathische, wenn sie richtig angewandt wird. Als Anfangsmittel gibt er Aconitum, wenn Mattigkeit auftritt und die Tiere weniger fressen. Die Lidbindehäute sind entzündet, wässrig und die Atmung schnell, der Puls beschleunigt. Belladonna ist indiziert, wenn die Augen und der Kehlkopf betroffen sind. Die Augen sind lichtempfindlich, die skleralen Gefäße und Bindehäute injiziert. Die Lider manchmal verklebt und schmerzhaft. Der Kehlkopf ist entzündet, der Husten trocken, leicht auslösbar. Belladonna ist auch eine wichtige Arznei für das Gehirn. Es kommt zu Delirium bzw. Enzephalitis. In einigen Fällen von Enzephalitis kann es notwendig sein, Aconitum und Belladonna im Wechsel zu geben. Bryonia wird gebraucht, wenn Bronchitis einsetzt. Die Atmung ist kurz, schnell und unterdrückt. In der Brust hört man Schleimrasseln, häufiges Husten. Arsenicum ist angezeigt, wenn die Augengefäße intensiv injiziert sind, die Lider geschwollen und geschlossen sind. Profuser Tränenfluss und Lichtempfindlichkeit. Flecken und Geschwüre der Hornhaut. Häufiges Niesen und reichlicher, wässriger bzw. blutiger Nasenausfluss. Ist der Darm beteiligt, kommt es zu häufigem, schmerzhaftem Kotabsatz mit Erschöpfung. Arsenicum soll indiziert sein, wenn die Lebenskraft erschöpft ist, die Tiere schwach, müde und appetitlos sind. Bei Lungenentzündung empfiehlt er Phosphorus wenn der Auswurf rostbraun ist und die Atmung schwerfällig. Auch bei dünnem, schleimigen, manchmal blutigem Durchfall kann es hilfreich

sein. Acidum phosphoricum wird gegeben bei exzessivem, schleimigen oder wässrigem Durchfall. Die Nasenabsonderungen sind stinkend, eitrig, der Hund allgemein erschöpft. Mercurius corrosivus wird gegeben, wenn das Maul mit oberflächlichen Geschwüren bedeckt ist, Speichelfluss gesteigert ist und der Atem stinkt. Auch bei häufigem Durchfall der schleimig blutig ist und mit Kolik und Anstrengung verbunden ist. Veratrum kann nützlich sein in Fällen mit Durchfall, wo Arsenicum nichts nützt. Es können auch beide Arzneien abwechselnd gegeben werden, besonders wenn die Krankheit fortgeschritten ist.

WOLFF (1998) empfiehlt bei ständigem Fieber mit Rötung des Augenweißes und/oder heftiger Reaktion bei Daumen-Druck auf die Innenseite der Oberschenkel Phosphor D12 im Wechsel mit Belladonna D4. Sind Gehirnkrämpfe schon ausgebrochen, mit Schreien und Stöhnen, dann Apis D3. Bei Krämpfen, die gegen 21 Uhr ausbrechen Bryonia D4. Dazu in allen schweren Krankheitsfällen zur Entgiftung Okoubaka D2. Der trockene Nasenspiegel nach dieser Viruserkrankung erfordert Acidum nitricum D30.

HAMILTON (1999) empfiehlt Calcium sulphuricum bei chronischem Schnupfen und Nasenausfluss im frühen Stadium von Staube. Der gelbe Ausfluss ist eher rechtsseitig, dick, klumpig, oft blutig. Die Zunge kann gelb belegt sein, besonders am Zungengrund. Verschlechterung in warmen Räumen. An Antimon tartaricum soll man bei wirklich ernsthaften respiratorischen Erscheinungen mit reichlicher Schleimbildung und rasselndem Husten denken. Der Schleim ist schwer auszuhusten. Die Patienten sind sehr schläfrig und zittrig. Mutlosigkeit und Frostigkeit begleitet die Beschwerden.

MADREWAR (1999) findet Nux vomica 30 nützlich bei Appetitlosigkeit, Husten mit Erbrechen, Verstopfung und wässrigem Nasenausfluss. Aconitum 30 im Anfangsstadium mit Zittern und Fieber. Belladonna wenn das Gehirn affiziert ist und bei Lichtempfindlichkeit, tränenden und entzündeten Augen. Die Nase ist feucht und die Tiere neigen dazu, zu flüchten. Arsenicum 30 gibt er, wenn die Tiere vollkommen appetitlos aber durstig, müde und erschöpft sind und Durchfall haben. Die Haut ist trocken und schuppig, die Nasenlöcher wund. Mercurius 30 wenn die Augenlider morgens zusammenkleben, Speichel aus dem Maul hängt, die Tiere zittern und Durchfall haben. Kalium bichromicum bei dicken, gelben Absonderungen aus den Augen, die Nasenabsonderungen sind grünlich, klebrig, manchmal blutig. Die Tiere niesen und husten häufig. Ipecacuanha gibt er bei Durchfall und Erbrechen. Rhus toxicodendron 30 wenn der Hund schwankend geht und häufige Attacken mit Zittern und Konvulsionen bzw. Zucken einzelner Muskeln aufweist. Phosphor bei frequenter Atmung ekelhaftem Augenabsonderungen, die am Lid anhaften, schmerzhaftem Husten mit blutigem Schaum um das Maul und Lähmung. Wenn die Symptome nach einer Besserung wiederkehren rät er zu Sulphur.

## 16 PROPHYLAXE

Die beste Therapie der Staube ist noch immer die Verhinderung dieser Erkrankung. Zur Abwehr der Staube wurde das Umlegen einer Weidenrute um den Hals, das Kupieren oder gar Abbeißen der Schwanzspitze, das Auflegen eines Schusterpechpflasters auf eine abgeschorene Stelle des Schädels, das Eingeben eines Kupferfennigs propagiert.

Die ersten Versuche der Herstellung einer Vakzine gegen die Staube wurden bereits am Anfang des 19. Jahrhunderts unternommen. Es sollte aber noch über 100 Jahre dauern, bis wirksame Vakzinen entwickelt wurden. Im 19. Jahrhundert wurden verschiedene bakterielle Erreger für die Hundestaube verantwortlich gemacht und Impfstoffe und Seren auf dieser Basis hergestellt. Die vielen verschiedenen während dieser Zeit angewandten Impfmetho-

wurden unterschiedlich beurteilt, heutzutage werden die Erfolge – wenn vorhanden – einer unspezifischen Reiztherapie zugeschrieben.

Von der Erfahrung geleitet, dass die Kuhpocken ein Schutzmittel gegen die Menschenpocken abgeben, und von der Ansicht ausgehend, dass die Staube ursprünglich eine Pockenkrankheit gewesen ist, die lediglich erst in den kälteren Klimaten durch Versetzung des Krankheitsprozesses von der Haut auf die Schleimhaut zu ihrer jetzigen katarrhalischen Form gelangt sei, glaubte man auch in der Vakzine ein Schutzmittel gegen die Staube zu finden. Dies hat zu einer Reihe von Versuchen geführt, die zuerst von Jenner ausgeführt wurden. Nach 1798 wurden eine Reihe von Versuchen durchgeführt, Tiere gegen Hundestaube unter Benutzung der Jenner'schen Methode zu schützen. Da diese unwirksam waren, gab man sie wieder auf. Dagegen sagt Prof. Renner, Vorstand der in Jena gelegenen weimaranischen Veterinärschule des Geheimrates von Goethe, in einer Diskussion dieses Problems anno 1831, dass er (allerdings unter Verletzung des Jennerschen Prinzips) Hunde erfolgreich geschützt hätte durch Inokulation von Staube-Ausscheidungen (RENNER, 1832). Dies ist möglicherweise der erste Versuch einer Staubevakzination, welcher publiziert wurde.

Anfängliche Versuche der Forscher des 19. Jahrhunderts, das Auftreten der Staube durch Impfungen zu verhindern, setzten sich in Impfversuchen teilweise großen Stils zu Beginn des 20. Jahrhunderts fort. Es kamen Antistaupeserum vom Jenner-Institut, das Serum von drusekranken Pferden, Antistreptokokkenserum vom Institut Pasteur, Pferdenormalserum, Hundestaupeserum, Deutschmanns Serum, polyvalentes Serum und Torreysches Serum zur Anwendung. Die entwickelten spezifischen Virusimpfstoffe aus Gehirnemulsionen oder der Milz staubekrankter Hunde haben sich in der Praxis nicht bewährt, was einem ungleichmäßigem Virusgehalt des Ausgangsmaterials zugeschoben wird.

So erschien 1923 eine Arbeit von Puntoni, in der über eine inaktivierte Virusvakzine berichtet wurde. Dieser Impfstoff bestand aus virushaltiger Gehirnemulsion von intracerebral mit Staube infizierten Hunden. Das Virus wurde mit Phenol oder Formalin während einer 24-stündigen Bebrütung bei 37°C inaktiviert. Um einen ausreichenden Impfschutz zu erzielen, mussten 3 bis 5 Impfungen im Abstand von 7 Tagen vorgenommen werden.

Zu brauchbaren Ergebnissen für die Schutzimpfung gegen Staube haben dann erst die Arbeitsmethoden von Duncin und Laidlaw 1926 geführt. Sie führten umfangreiche Untersuchungen unter definierten Bedingungen, wie sie vorher noch nie erfolgt waren, mit Kontrolltieren usw. bei Frettchen und Hunden durch. Virusbedingte Symptome und Komplikationen durch Sekundärerreger konnten von ihnen klar getrennt werden. Sie fanden, dass die Staube bei Fehlen dieser Komplikationen durch Sekundärerreger eine Erkrankung mit niedriger Mortalitätsrate ist. Als Versuchstiere wurden Frettchen eingeführt, welche sich durch ihre starke Empfänglichkeit für diese Infektion und die fast 100%ige Sterblichkeit besonders gut als Versuchstiere bei Hundestaube eignen. Die aus Frettchenmilz gewonnenen, inaktivierten Vakzinen schützten Frettchen gegenüber einer hundertfach tödlichen Dosis, Hunde wurden dagegen nicht ausreichend immunisiert. Deshalb griff man auf Hundeorgane als Virusquelle zurück und benutzte je nach Virusgehalt Lymphknoten, Milz, Leber oder Gehirn. Mit diesen Impfstoffen war eine ausreichende Grundimmunität zu erzielen, es musste aber noch eine zweite Impfung mit lebendem Virus vorgenommen werden, um zu besseren Ergebnissen zu kommen. Hunde, die nach dieser Methode geimpft wurden, erwiesen sich, auch gegenüber einer starken intracerebralen Infektion, als vollständig immun. Empfindliche Hunde vertrugen allerdings die Nachimpfung mit lebendem Virus nicht immer reaktionslos.

Das Ziel, allein mit inaktivierten Impfstoffen zu vakzinieren, war damit also noch nicht erreicht. Das gelang erst 25 Jahre später durch umfangreiche Versuche, die von Bindrich an über 5000 Welpen durchgeführt wurden.

Erst 1959 gelang es Rockborn virulentes Virus in Hundenierenzellkulturen zu vermehren, woraus dann die ersten Gewebezellkulturvakzinen entwickelt wurden, deren Verwendung

jedoch nicht unproblematisch ist, da es immer wieder zu Erkrankungen nach der Impfung kam.

In unserer Zeit erfolgt die Immunprophylaxe überwiegend durch eine aktive Immunisierung, deren Grundlage Lebendimpfstoffe aus Virusstämmen bilden, die über Dauerpassagen im bebrüteten Hühnerei oder in Zellkulturen soweit modifiziert wurden, dass sie ihre Virulenz für Hunde und Frettchen verloren, ihre immunisierenden Eigenschaften jedoch behalten haben. Da die Immunisierung der Welpen durch die unterschiedliche Konzentration maternalen Antikörper, welche die Immunitätsbildung nach Vakzination stören können, unsicher ist, ist versucht worden, eine heterologe Immunisierung mit Masernvirus durchzuführen. Masernvirus wird von Staupe-Antikörpern kaum neutralisiert, maternale Staupe-Antikörper interferieren daher nicht mit der Immunitätsbildung gegen Masernvirus. Die Masernvirus-Antikörper schützen zwar gegen eine Erkrankung, eine Staupevirusinfektion wird jedoch nicht verhindert und verläuft dann in der Regel klinisch inapparent. Diese heterologe Impfung wird zur Zeit in Österreich aber nicht durchgeführt.

Heute gilt als wichtigste prophylaktische Maßnahme die Staupeimpfung unter Berücksichtigung des richtigen Impfters, der für die Grundimmunisierung notwendigen Zahl von Impfungen und Wiederholungsintervalle. Zahlreiche Impfstoffe, zum Teil in Kombinationen befinden sich derzeit auf dem Markt. Überwiegend werden zur Schutzimpfung gegen Staupe nur noch homologe Lebendvakzinen eingesetzt, wodurch die Staupe unter Kontrolle gehalten werden kann, jedoch Impfdurchbrüche jederzeit möglich sind. Nach MAYR (1984) sind Impfdurchbrüche nicht so selten wie angenommen wird. In der Literatur sind einige, wenn auch seltene Fälle von postvakzinaler Staupeencephalitis beschrieben (FLOSS u. SCHRAG, 1995). Bei allen Welpen fielen Gangstörungen (Schwanken, Ataxie, Paralyse) und anhaltendes Schreien, Winseln oder Jaulen auf. Häufig wurde unmotiviertes Schnappen nach Gegenständen oder in die Luft, zuweilen eitriger Nasen- oder Augenausfluss beobachtet. In vereinzelt Fällen kamen Fieber, tonisch-klonische Krämpfe, Salivation, Apathie abwechselnd mit Unruhe, Desorientiertheit, Absenzen vor (FATZER u. FRANKHAUSER, 1976). Abgeschwächte Lebendvakzinen können auch eine Immunsuppression hervorrufen. Die Tiere sind infolge der Impfung anfälliger gegenüber äußeren Krankheitsreizen.

Durch die konsequente Impfung wurde die Morbidität deutlich gesenkt, an der Letalität änderte sich in den letzten 200 Jahren nichts. Sie wird nach wie vor mit etwa 30-75 % angegeben.

Trotz Impfung erkranken aber immer wieder Tiere an Staupe. Beim Seuchenausbruch in Finnland 1994/95 betraf der überwiegende Teil der Staupefälle (593 Hunde) Hunde im Alter von 3 bis 24 Monate. In 52% der Fälle war die Impfhistorie gegen Staupe bekannt. Die Hunde wiesen 1 bis 3 Impfungen vor der klinischen Erkrankung auf (SIHVONEN, 1995).

Das Auftreten von zum Teil fatalen Staupeinfektionen trotz vorangegangener Impfung ist bereits aus Staupeepizootien 1984 in der Schweiz (CASAL, 1988) und 1991 in Dänemark (BLIXENKRONE, 1993) bekannt. In der Schweiz wiesen zum Beispiel 22,5% der virologisch abgesicherten Staupefälle eine korrekte Impfhistorie auf.

Seit November 1997 wurden im Großraum Wien vermehrt Staupefälle bei Hunden beobachtet, die sowohl bei Hundehaltern als auch Tierärzten zu Besorgnis und sogar Hysterie führten. Selbstverständlich wurde für diese Epidemie in Betracht gezogen, dass es sich um neue, pathogenere Staupeviren handeln könnte. Es stellte sich anlässlich der aktuellen Staupeepidemie im Großraum Wien heraus, dass eine ungenügend geschützte Hundepopulation die Hauptursache für das Seuchengeschehen ist. Postvakzinelle Titerkontrollen bei Hunden, die mit unterschiedlichen Impfstoffen grundimmunisiert oder bereits revakziniert worden waren, ergaben zum Teil unzureichend hohe oder nicht nachweisbare humorale Ak-Titer. In den gegenwärtigen Staupeepizootien sind Hunde unterschiedlicher Rassen, im Alter

zwischen einigen Wochen und 10 Jahren, aus Österreich oder aus Ungarn und der Tschechischen Republik stammend und mit unterschiedlicher Impfanamnese involviert. Ein großer Anteil der erkrankten Hunde war überhaupt nicht geimpft. Bei den laut Impfpass geimpften Hunden handelte es sich einerseits um Welpen, die einen Teil der Basisimmunisierung erhielten und danach erkrankt waren, andererseits um solche, die unterschiedlich lange nach 2-maliger Basisimpfung erkrankten und um einzelne Hunde, die angeblich jährlich revakziniert worden waren. Da bei keinem dieser Tiere eine postvakzinelle Titerkontrolle durchgeführt worden war, ist über die tatsächlich ausgebildete Immunantwort keine Aussage möglich. Bei von der Bundesanstalt für Viruseuchenbekämpfung Mödling in einem großen Hundekollektiv präventiv durchgeführten serologischen Kontrollen erwiesen sich mehr als ein Drittel der Hunde als seronegativ hinsichtlich dem Staupevirus. Von "Impfdurchbrüchen" infolge nicht protektiver Antikörper gegenüber einem neuen Feldstamm kann bei der Mehrzahl der Fälle nicht ausgegangen werden. Bis zum Vorliegen weiterer Daten ist davon auszugehen, dass die derzeit in Europa erhältlichen Impfstoffe, die Staupeimpfvirus vom Prototyp Onderstepoort oder Rockborn enthalten, in der Lage sind bei richtiger Anwendung bei einem gesunden, immunkompetenten Impfling einen ausreichenden Schutz vor einer Erkrankung zu induzieren.

In der Literatur tauchen immer wieder Empfehlungen auf, Tiere „homöopathisch“ zu impfen. Besonders häufig wird die Anwendung der jeweiligen Nosode propagiert.

FOUBISTER (1954) gibt an, dass niedere Tiere auf potenzierte Arzneimittel besser ansprechen als Menschen und tausende Hundewelpen gegen Staupe mittels oral verabreichtem Distemperinum 200 (ein potenziertes Staupe-Impfstoff) geschützt wurden.

MACLEOD (1992) empfiehlt die Anwendung einer Staupe-nosode in der D30, die aus verschiedenen Staupe-exsudaten hergestellt wurde. Diese Nosode soll über einen Zeitraum von sechs Monaten verabreicht werden und vollkommen sicher und ohne jede Nebenwirkung sein. Versuche in den USA sollen ergeben haben, dass Welpen, die auf diese Weise geschützt wurden, die Infektion mit einem virulenten Staupevirus problemlos überstanden. Als einzige Reaktion trat ein leichter Husten auf, der innerhalb von 48 Stunden verschwand.

Macleod empfiehlt auch die Verabreichung dieses Distemperinums an trächtige Hündinnen in der D30, wonach es viel unwahrscheinlicher sein soll, dass die Krankheit auf die ungeborenen Welpen übertragen wird.

MADREWAR (1999) empfiehlt die Nosoden prophylaktisch in der 30ten Potenz zu verabreichen, wobei drei Tage lang zweimal täglich eine Gabe verabreicht wird, dann über sechs Monate einmal monatlich. Als Vorteil gibt er auch an, dass Hundewelpen jeden Alters so geschützt werden können.

PITCAIRN (2000) beschreibt die Anwendung von Distemperinum, wie sie von dem amerikanischen Tierarzt Dr. Horace B. F. JERVIS (1929) in einer Monographie beschrieben wurde. Dieser Tierarzt hatte ungeheure Erfolge mit dieser Nosode in der 30., 200. und tausendsten Potenz. Besonders empfiehlt er die zweihundertste Potenz. Besonders im Inkubationsstadium soll diese Nosode überaus hilfreich sein, aber auch bei schon ausgebrochener Staupe. Dr. Jervis gab diese Nosode auch prophylaktisch, wodurch er experimentell das Angehen einer Infektion bei zwei Welpen verhindern konnte. Daraus folgernd verabreichte er allen Hundewelpen, die in seine Praxis kamen, diese Nosode, wodurch er die Häufigkeit der Staupeerkrankung in seiner Praxis deutlich senken konnte.

PITCAIRN (2000) verwendet zur Prophylaxe ansteigende Potenzen von C30 bis M. Er gibt drei Wochen lang C30 einmal wöchentlich. Nach einer Pause von zwei Wochen C200 alle drei Wochen (insgesamt dreimal). Nach einer Pause von einem Monat verabreicht er M1, welche lebenslang alle vier Monate wiederholt werden soll.

HAMILTON (1999) tritt dafür ein, dass die Staupe-nosode aus Sekreten staupekranker Hunde hergestellt wird. Er findet die prophylaktische Anwendung von Nosoden effektiv, wenn sie im



Inkubationsstadium von Krankheiten, besonders gleichzeitig mit der Infektion, gegeben werden. Zur homöopathischen Impfung von Welpen verwendet er Distemperinum C30 ein- oder zweimal wöchentlich bis das Tier sechs oder acht Monate alt ist. Spätere Wiederholungen dieser Arzneigabe findet er nicht sinnvoll, rät sogar davon ab (besonders wenn hohe Potenzen wie C200 oder M1 verwendet werden), weil dies Probleme verursachen kann, auf welche er aber nicht genauer eingeht.

## 17 MIASMATIK

Es wäre möglich, aus der immensen Bedeutung der Staupe beim Hund ein eigenes Miasma herzuleiten. Auf diese – wenn auch in diesen Jahren beliebte – Miasmenkreation der „Distemperie“ wird jedoch verzichtet. Das bisherige Miasmenmodell ist zur Zeit als Arbeitshypothese auch für die Veterinärmedizin ausreichend.

Wir müssen uns im klaren darüber sein, dass die Miasmen nicht 1 zu 1 aus der Humanmedizin übernommen werden können. Nach meinem Verständnis handelt es sich bei einem Miasma um einen bestimmten dynamischen Ordnungsgrad eines Organismus, das heißt um einen bestimmten Ordnungsgrad seiner Fließgleichgewichte. Dieser Ordnungsgrad geht mit einer bestimmten Erkrankungsbereitschaft einher, also mit einer Disposition zu einer Klasse von Krankheiten mit bestimmten gemeinsamen Struktureigenschaften. Ein Miasma stellt also eine bestimmte Reaktionsschiene eines Patienten dar. Benannt wird diese Krankheitsklasse bzw. Reaktionsschiene nach dem Namen einer Modellkrankheit von großer epidemischer Bedeutung in unserem Kulturkreis, die zu dieser Krankheitsklasse gehört.

Praktisch hilft uns dieses Miasmenmodell zum einen, die jeweilige Krankheit in einen bestimmten Destruktionsgrad bzw. eine bestimmte Reaktionsbereitschaft einzuteilen, zum anderen hilft es uns bei der Wahl des passenden homöopathischen Heilmittels bei der Behandlung einer chronischen Krankheit, da die miasmatische Dynamik dieser Arznei der derzeit vorherrschenden miasmatischen Dynamik des erkrankten Menschen ähnlich sein muss.

Die Krankheit der Hundestaupe kann nach ihrer Symptomatik hauptsächlich dem syphilitischen Miasma zugeordnet werden.

Die zentralnervalen Erscheinungen (Entmarkungsenzephalitis), die Gebissveränderungen und der destruktive Verlauf legen dies nahe.

Auch die symmetrischen Veränderungen (Zähne, Haut), weisen in diese Richtung.

Bestätigt wird diese Annahme durch die bei der Staupe hilfreichen homöopathischen und allopathischen Arzneimittel (Merc., Kalium., Ars., ...).

Die Psora als grundlegendes Miasma ist, wie fast immer, auch bei der Staupe beteiligt (Juckreiz, Empfindlichkeit, Exanthem).

Aus der Sicht des Verfassers besteht kein Zweifel, dass die Belastung „Staupe“ hereditär ist. Wie oben dargelegt, neigen bestimmte Rassen und Familien eher zu dieser Erkrankung.

## 18 STAUPERUBRIK

In folgender Rubrik wird der Versuch unternommen, bei der Staupe klinisch bewährte Arzneien aufzulisten. Im Bedarfsfall müssen die infrage kommenden Arzneimittel je nach individueller Symptomatik weiter differenziert werden.

Die Wertigkeit wurde der Wichtigkeit der Arznei im Laufe der Geschichte der Staupebehandlung angepasst und ist rein subjektiv. Durch Anwendung am Kranken sind sicher noch Änderungen notwendig. Diese Rubrik stellt auch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weiteres würde sich der Verfasser über jede Information über die klinische Bestätigung eines der angeführten Mittel bzw. über Ergänzungen freuen.

**Staupe des Hundes:**

abr., acetan., Acon., Agar., Aloe, am-br., am-m., antip., Apis, apom., apom-m., Arg-n., Ant-c., ant-s-aur., Ant-t., ARS., Aur., bals-p., Bapt., BELL., bor-ac., Brom., Bruc., Brucin., Bry., Bufo, calc-i., Calc-p., Calc-s., Camph., carb-ac., carb-an., Caust., Cham., chinin-brh., chinin-m., chlol., Cic., cina, cinm., COCC., coff., Con., CUPR., cupr-s., des-ac., dig., Chin., DISTEMP., Dulc., echi-p., Euphr., ferr-ar., Ferr-p., Fuc., Gels., Hell., Hep., Hippoz., hydr-ac., Hyos., Iod, iod-mur., Iodof., Ip., kali-ar., Kali-bi., Kali-br., Kali-c., Kali-i., kreos., lec., Lyc., lyss., MERC., Merc-c., Merc-d., merc-pr-a., merc-sul., Methyl., Morb., morph., mur-ac., naphtin., nat-br., nat-cac., nat-sal., Nat-m., newcastle virus, Nit-ac., NUX-V., okou., Op., petr., Ph-ac., Phos., Phyt., plb-act., Puls., Pyrog., Rad-br., Rad-chl., Rad-met., rheum, rinderpest virus, RHUS-T., sec., Sil., Stram., stroph-h., Stry., strych-n., sulfon., Sulph., Sul-i., ter., TRYPANBLAU, Verat., vince., Zinc., zinc-s., zinc-val.

**Staupe, Prophylaxe von:**

Calc-p., DISTEMP., morb.

**Staupe, Anfangsstadium:**

Acon., Bell., DISTEMP., hippoz., iod-mur., Merc., Trypanblau

**Staupe, Nachbehandlung von:**

calc-p., camph., DISTEMP., Sulph.

**19 DISTEMPERINUM**

Die Staupepisode ist schon jahrhundertlang bekannt. Wer diese Arznei in die Medizin eingeführt hat, konnte nicht genau eruiert werden. Distemperinum war Lux, dem wir viele Nosoden verdanken, schon bekannt. LUX (1833) nannte die Nosode der Hundeseuche (Staupe) „Kynoluin“. Er beschreibt diese Nosode als eines der Geheimmittel des Griechen Hippokynozooiater Phoos, die von dessen Enkelsohn Xulwym verraten wurden. Diese Nosode entspricht unserem Distemperinum.

In einem Büchlein von 1837 (Homöopathischer Taschenrossarzt) heißt es: „Die sogenannten isopathischen Mittel (Nosoden), oder die dem Körper entnommenen, krankhaften, auf homöopathische Art und Weise bereiteten Stoffe, bringen allemal gründliche Heilung hervor. Sie gehören aber, wie überhaupt noch so vieles in der Homöopathik, und ihrer jüngeren Schwester, der Veterinärhomöopathik, zu dem, was noch vielfältig untersucht werden, und durch unbefangene, gründliche Prüfung mit der Zeit noch mehr Licht erhalten muss. Übrigens ist es wohl fast unnötig zu erwähnen, dass, außer den bereits bekannten Arzneien, noch viele Krankheitsstoffe zu isopathischen Arzneien bereitet und als solche angewandt werden können.“

Dem ist auch nach mehr als 160 Jahren nichts hinzuzufügen, weshalb an dieser Stelle versucht wird, das Arzneimittelbild von Distemperinum zusammenzufassen.

Es ist bei Nosoden nicht unbedingt notwendig, Arzneimittelprüfungen durchzuführen, da durch die vielen beobachteten Erkrankungsfälle die Symptomatik jeder Nosode so klar ist, wie sie durch jede extrem umfassende und sorgfältige Arzneimittelprüfung nicht klarer und eindeutiger sein kann (MÜLLER, 1980).

Aus diesem Grunde wurde in den vorigen Kapiteln auch versucht, das „Wesen“ der Staupeerkrankung des Hundes herauszuarbeiten. Aus der Symptomatik der Erkrankung kann dann auf die Anwendung der Nosode (Ähnlichkeitsregel) rückgeschlossen werden.

Nach MÜLLER (1980) handelt es sich dabei in den meisten Fällen der Nosodentherapie nicht um Isopathie, sondern um Homöopathie. Es werden ja meist andere Erreger bzw. Biotypen

der beim jeweiligen Patienten vorkommenden Erreger als Nosode angewandt. Als Isopathie im engeren Sinne ist nur die Anwendung von potenzierten Krankheitsprodukten beim selben Patienten anzusehen. Ausschlaggebend soll immer die Symptomatologie des Patienten bzw. die Ätiologie seiner Erkrankung sein. Die Nosode kann entsprechend ihres Arzneimittelbildes nach den Symptomen des Patienten verschrieben werden, aufgrund der Ätiologie (lange oder kurz zurückliegende Staube), oder aber auch als Zwischenmittel bzw. Reaktionsmittel, wenn eine Staubebelastung vermutet wird. Überschneidungen dieser drei Möglichkeiten sind natürlich immer möglich.

Das Arzneimittel Distemperinum sollte jedoch nicht auf die Veterinärmedizin beschränkt bleiben, sondern nach den Regeln der Homöopathie auch bei ähnlichen Krankheitsbildern in der Humanmedizin angewandt werden, wie es vereinzelt schon der Fall ist. Nach der Bedeutung der Staube beim Hunde kann auf eine tiefgreifende Wirkung bei diversen Krankheitsprozessen – bei Tier und Mensch - rückgeschlossen werden.

Die Staupenosode „Distemperinum“ sollte aus Krankheitsprodukten hergestellt werden, nicht aus Impfstoff oder Viruskultur. Es kann angenommen werden, dass die Information aus Krankheitsprodukten um vieles mannigfaltiger ist, als aus Virusmaterial. Umso mehr deshalb, da bei der Staube neben dem Virus viele Sekundärerreger beteiligt sind.

Ideal wären Krankheitsprodukte mehrerer an Staube erkrankten Hunde (Absonderungen aus Auge und Nase, Gehirn, Tonsillen, Milz, Lunge ...).

Dies muss bei im Handel erworbenen Nosoden beachtet werden. Distemperinum wird hauptsächlich nach HAB V 44 aus einer Kultur inaktivierter Staube-Viren hergestellt.

Der Verfasser wird versuchen, Ausgangsmaterial für eine „wirkliche“ Staupenosode zu sammeln und deren homöopathische Aufbereitung in die Wege zu leiten.

## **19.1 Arzneimittelbild**

Die folgende Symptomenreihe wurde aus den klinischen Erscheinungen und Beobachtungen, welches im vorhandenen Literaturmaterial aufzufinden war, zusammengefasst. Sie soll noch weiter ergänzt und die einzelnen Symptome durch praktische Anwendung klinisch bestätigt werden.

### **19.1.1 Charakteristisches**

Fieber begleitet von Nasen- und Augenausfluss

Katarrhe der Schleimhäute des Respirations- und Digestionstraktes

Zentralnervale Erscheinungen: Krämpfe, Zuckungen, epileptiforme Anfälle, Lähmung

Exantheme der Haut

Hyperkeratose der Ballen oder des Nasenspiegels

Leukopenie

### **19.1.2 Causae**

Erkältung

Durchnässung

Staube in der Primär- oder Sekundärmiasmatik

Masern in der Vorgeschichte

### **19.1.3 Verhalten/Gemüt**

Plötzlich aufgeregt, ungewöhnlich schreckhaft, ängstlich und scheu

Furch vor Annäherung, besonders fremder Personen

Furcht vor Berührung

Verminderte Lebhaftigkeit

Unlust zum Spielen, besonders bei sehr jugendlichen agilen Tieren

Leichtere Ermüdbarkeit  
 Verändertes Benehmen  
 Tiere nehmen fremde Körper, Stroh, Heu und Kot auf  
 Anfälle von Gereiztheit  
 Launisch, manchmal zutunlich freundlich, manchmal bissig  
 Halluzinationen: Vorstehen vor einer erleuchteten Wandfläche oder Fensterscheibe wie vor einem Wild  
 Gedächtnisverlust  
 Automutilation

#### 19.1.4 Kopf

Jucken am Kopf; Wischen mit den Pfoten oder Reiben des Kopfes an den Beinen  
 Kopf deutlich erhöht temperiert  
 Zentralnervale Erscheinungen  
 Arterielle Anämie und venöse Hyperämie des Gehirns bzw. Rückenmarks  
 Epileptiforme Anfälle  
 Stauencephalitis  
 Diffuse Myelitis mit Einschlusskörperchen (Staupekörperchen), sogenannte Lentzische Körperchen  
 Entzündliche zellige Reaktion  
 Degeneration  
 Entmarkungsprobleme  
 Gehirnödeme  
 Lähmungen

#### 19.1.5 Augen/Sehen

Gerötete Bindehäute  
 Gefäße der Bindehaut, der Lider und Sklera sind stark injiziert  
 Lidbindehaut wässrig glänzend, oft reifähnlich beschlagen  
 Pralle Injektion der größeren Konjunktivalgefäße  
 Angeschwollene Bindehäute (Chemosis)  
 Tränenfluss vermehrt  
 Augenausfluss; serös, serös-schleimig, schleimig-eitrig  
 Kleisterähnliche oder gelbgraue, rahm- bis butterartig konsistente Massen im Lidsack, nasalen Augenwinkel, Lidränder bzw. der Umgebung der Augen  
 Krusten  
 Verklebung der Lidränder, besonders über Nacht  
 Lichtscheue (Photophobie)  
 Lidspalten weniger weit geöffnet  
 Schlaffe, dünne Beschaffenheit des Lidrandes (Atrophie)  
 Entropium der unteren Augenlider  
 Starker Schwund des Augenhöhlenfettes  
 Zucken der Augenlider  
 Trübungen der Hornhaut, sich ausbreitend in kurzer Zeit  
 Milchglasähnliche Trübung der Hornhaut  
 Diffuse, parenchymatöse Keratitis, oft beidseitig  
 Fettige Degeneration der Corneakörperchen  
 Schleimige Erweichung der Corneafasern  
 Abstoßung des Corneaepithels  
 Hornhautgeschwüre, sich schnell in die Tiefe ausbreiten  
 Geschwüre häufiger zentral als exzentrisch gelegen

Nahezu kreisrunder Ulcus mit steilen Rändern, als wäre die Cornea mit dem Locheisen nicht ganz durchgeschlagen

Steiltrichterförmig gestaltete Geschwüre

Reaktionslosigkeit der Hornhaut bei Hornhautgeschwüren, geringe bis keine Vaskularisation

Gleichzeitig entstehende Hornhautgeschwüre an beiden Augen

Katarrhakt

Fokale Retinitis

Neuritis des Nervus opticus

Degeneration des Nervus opticus

Atrophie des Nervus opticus

Stauungspapille

Sehstörungen

Blindheit

Tiere stoßen an alle möglichen Gegenstände an

Blick feurig, aber doch mehr glotzend und wirr

Starrer Blick, ausdruckslos

Nystagmus

Mydriasis beidseits

Myosis

### 19.1.6 Ohren/Hören

Rötung der Ohrmuschel

Pustulöses Ekzem der Ohrmuschel

Nässendes Ekzem am Ohrspiegel

Rötung des der Haut des äußeren Gehörganges

Otitis externa mit eher dünnflüssigem Sekret

Otitis externe purulenta

Otitis mit fehlender Schmerzhaftigkeit

Taubheit

Zucken der Ohren

### 19.1.7 Nase/Geruch

Häufiges Niesen und Pusten

Nasenschleimhaut stark geschwollen

Nase warm

Blässe der Nasenschleimhaut

Juckreiz in der Nase (Tiere fahren sich mit den Vorderpfoten über den Nasenrücken bzw. reiben die Nase an den Vorderbeinen)

Hyperkeratose des Nasenspiegels

Nasenausfluss reichlich

Katarrhe der Schleimhäute des Respirationstraktes

Seröser Nasenausfluss

Schleimiger oder schleimig-eitriger Nasenausfluss

Graugelber später graugrüner oder schleimig-eitriger Auswurf

Nasenausfluss kopiös (massenhaft), graugelb, dick

Dünnflüssiger Nasenausfluss

Zäh-schleimiger Eiter; spinnt sich in ganz ungewöhnlichen Mengen aus beiden Nasenöffnungen

Zäher, reichlicher, die Nasenöffnungen verklebender Ausfluss

Mikroskopisch findet man als hauptsächlichen Bestandteil Eiterkörperchen, dann in verschieden großer Menge rote Blutkörperchen und Epithelzellen

Hämorrhagische Geschwüre der Nasenschleimhaut  
 Blutiger Nasenausfluss; Blut in kleinen Klümpchen oder Striemen beigemischt  
 Graurötlicher Ausfluss  
 Übler Geruch der Absonderungen, manchmal jauchig  
 Schniefen  
 Zucken der Nase  
 Verlust des Geruchsinns

### 19.1.8 Gesicht

Räudeartiger Ausschlag am Augenbogen  
 Geschwüre an den Lippen  
 Zucken der Lippen  
 Tonisch-klonische Muskelkrämpfe, die sich auf den M. masseter, pterigoydeus und temporalis erstrecken, infolgedessen das Maul jedes Mal kräftig geöffnet und geschlossen wird

### 19.1.9 Mund

Trockenheit  
 Zahnfleisch gerötet  
 Zungenränder auffällig gerötet  
 Zungenrücken erscheint weißgrau gefärbt (durch die Trockenheit)  
 Empfindlichkeit der Maulschleimhaut  
 Bildung kleiner, schnell auftretender Erosionen mit Neigung zum Zerfall  
 Geschwüre mit diphtherieähnlichen, grauweißen Belägen, welche später eine schmutziggraue Farbe annehmen  
 Narben nach Abheilung der Geschwüre  
 „Noma“-ähnliche Erkrankungen (derbe, brettharte, schmerzhaft Infiltration in der Gegend des linken Maulwinkels → Geschwür → Gangrän der Backenschleimhaut)  
 Geschwüre der Maulschleimhaut, ausbreitend auf die Lippen  
 Fadesüßlicher Geruch aus dem Maul  
 Salivation, infolge Unvermögens abzuschlucken

Zahnfleisch oberflächlich entzündet, gerötet  
 Schwellung des gesamten Zahnfleisches, besonders am Zahnrand  
 Nicht pigmentierte Zahnfleisch tiefdunkelrot bis blaurot gefärbt  
 Erosionen und kleine Geschwüre am Zahnfleisch  
 Leicht zur Blutung neigende Geschwüre mit zackigen Rändern und leicht abhebbarem Belag  
 Dicker, schmieriger, zuerst weißgelber, später gelber oder gelbbrauner Belag am Zahnfleischrand  
 Kaukrämpfe

### 19.1.10 Zähne

Belag auf den Zähnen  
 Gelblich-bräunliche Farbe der Zähne  
 Staupegebiss  
 Substanzverluste und die Verfärbungen des Schmelzes  
 Schmelzhypoplasien: Pünktchen-, grübchen-, honigwaben- oder furchenartige, braun verfärbte Eindellungen („Staupegebiss“), besonders im mittleren Drittel der Zahnkrone  
 Symmetrische Anordnung der Defekte an den sich entsprechenden Zähnen beider Kieferhälften  
 Unregelmäßige Abgrenzung gegen den noch erhaltenen Schmelz

Schmelz in der nächsten Umgebung dieser Defekte häufig sehr mürbe und fast immer in der größten Ausdehnung von einer schmutziggelben, grauen oder braunen Farbe  
Zahnretention

### 19.1.11 Innerer Hals

Würgen  
Vergrößerung der Tonsillen  
Tonsillitis  
Schluckbeschwerden

### 19.1.12 Äußerer Hals

Zuckungen  
Hals berührungsempfindlich  
Zug an der Leine bzw. Druck löst Husten aus

### 19.1.13 Magen

Katarrhalische Entzündung des Magens  
Hämorrhagische Gastritis  
Erbrechen  
Erbrochenes besteht anfangs noch aus in glasigen Schleim gehüllte Futterpartikeln, später ist es eine weiße, feinschaumige, äußerst zähe, fadenziehende Masse  
Erbrochenes durch Gallebestandteile hellgelb bis safrangelb gefärbt  
Durst vermehrt

### 19.1.14 Appetit

Verminderter Appetit  
Wechselhafter Appetit  
Appetitlosigkeit  
Wählerischer Appetit

### 19.1.15 Abdomen

Hinterleib aufgezogen  
Schwellung und Rötung der Mesenteriallymphknoten  
Lymphdrüsenabszesse neben der Wirbelsäule in der Bauchhöhle  
Schwellung des lymphoretikulären Gewebes der Darmschleimhaut  
Gallenblase vergrößert  
Galle geronnen  
Hyperplasie der Milz

### 19.1.16 Rektum

Kotentleerung verzögert  
Durchfall  
Katarrhalische Entzündung der Schleimhäute des Digestionstraktes  
Hämorrhagische Enteritis  
Hochgradige Desquamation des Darmepithels

### 19.1.17 Stuhl/Anus

Kot dünnbreiig bis flüssig  
Kot schaumig  
Kot mit reichlichem, zähem Schleim und zuweilen Blut  
Kot ungewöhnlich übelriechend

**19.1.18 Harnorgane**

Harninkontinenz

Urinausscheidung eher vermindert

Parenchymatöse Nephritis

**19.1.19 Urin**

Harn konzentrierter, hohes spezifisches Gewicht

Harn dunkelgelb

Harn strohgelb, hellgelb, braungelb, goldgelb oder blassgelb

Harn rot, blaurot, rotbraun oder schwarzbraun

Harn lehmfarben

Harn dickflüssig

Albuminurie

Phosphate vermehrt oder vermindert

Urate vermehrt

Verminderung von Chloriden

Veränderungen hinsichtlich Galle, Indikan und Azeton

**19.1.20 Männliche Genitale**

Pustulöses Exanthem an der Vorhaut und dem Scrotum

Gesteigerter Geschlechtstrieb

**19.1.21 Weibliche Genitale****19.1.22 Kehlkopf/Trachea**

Laryngitis

Tracheitis

Druck bzw. Zug am Halsband lösen Husten aus

Schleimansammlung im gesamten Respirationstrakt

Hämorrhagische Geschwüre der Schleimhaut des Respirationstraktes

Kehlkopfpfeifen

Stimmlosigkeit

**19.1.23 Atmung**

Beschleunigte Atmung

Angestrenzte Atmung

Kopf vorgestreckt

Sitzen mit in die Höhe gerichteter Nase um das Atmen zu erleichtern

Stummes oder geräuschvolles, zuweilen dampfmaschinenartig stoßendes Backenatmen  
(Backen werden bei der Expiration mehr oder weniger aufgebläht)

Katarrhe der Schleimhäute des Respirationstraktes

**19.1.24 Husten**

Husten

Erhöhte Reizempfindlichkeit des Kehlkopfes

Husten durch leichten Druck auf die Kehlkopfgegend, Zug am Halsband ,Erheben der Tiere vom Lager, Herausnehmen derselben aus dem Käfig auslösbar

Husten durch Temperaturwechsel, Verbringen ins Freie

Husten durch Erschütterung der Brustwandung mit der flachen Hand

Kurzer, trockener und rauher Husten



Anfallsartiger Husten  
 Husten mit Würgen  
 Husten führt zum Erbrechen

### 19.1.25 Auswurf

Auswurf zäh  
 Schleimiger oder schleimig-eitriger Auswurf  
 Graugelber später graugrüner oder schleimig-eitriger Auswurf  
 Blutiger Auswurf  
 Graurötlicher Ausfluss

### 19.1.26 Brust

Bronchitis, katarrhalisch  
 Katarrhalische Geschwüre der Bronchialschleimhaut  
 Pneumonie mit eitriger Infiltration ganzer Lungenflügel  
 Bronchopneumonie  
 Hyperämie und Ödem der Lungen  
 Lungenemphysem  
 Pleuritis  
 Erhöhte Herzfrequenz  
 Herzklopfen  
 Endokarditis valvularis  
 Warzenartige Exkreszenzen an der Mitralis  
 Hämorrhagien am Herzen  
 Exsudat im Herzbeutel  
 Staubige Trübung und fettige Degeneration des Herzmuskels, < in der rechten Kammerwand  
 Atrophie des Thymus

### 19.1.27 Rücken

Räudeartigem Ausschlag am Rücken und Nacken  
 Zucken der Haut  
 Arterielle Anämie und venöse Hyperämie des Rückenmarks  
 Meningitis spinalis  
 Opisthotonus  
 Lähmung  
 Nachschleifen der Hinterextremitäten

### 19.1.28 Extremitäten

Krämpfe  
 Zuckungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen  
 Schwäche der Extremitäten  
 Unsicherer Gang  
 Schwanken und Taumeln sowie Einknicken in den Gelenken  
 Empfindlichkeit in dem leidenden Teil mehr oder weniger noch vorhanden ist, zuweilen gänzlich fehlend  
 Hinterbeine werden bei den Gehversuchen nachgeschleppt  
 Lähmungen  
 Lähmung der Nachhand  
 Paresen oder Paralysen der Nachhand mit zum Teil aufsteigender Tendenz  
 Hyperkeratose der Ballen (Hartballenkrankheit)

**19.1.29 Schlaf**

Zucken im Schlaf

**19.1.30 Frost**

Frostigkeit

Zittern

Aufbürsten der Haare

Aufsuchen warmer Plätze

Ungleiche Wärmeverteilung

**19.1.31 Fieber**

Fieber

Mittelgradiges Fieber

Konstante Temperatur um 39,7 °C

Zweigipfelige Temperaturkurve

Atypisches Fieber

Schnelle Hyperthermie mit Abgeschlagenheit, die zu Koma und unter Hyperthermie (33°C) nach 5-6 Tagen zum Tode führt

**19.1.32 Schweiß**

Widerlich süßlich-fauliger Geruch der Hautausdünstungen

**19.1.33 Haut**

Exanthem, besonders am Unterbauch

Kleine rundliche Rötungen der Haut, aus deren Mitte sich schon innerhalb 24 Stunden Knötchen erheben, die von einem lebhaft geröteten Hofe umrahmt sind

Pusteln

Pustulöses Exanthem besonders an der Unterseite des Bauches, an den medialen Flächen der Gliedmaßen, an der Vorhaut und dem Scrotum

Eiterblasen

Bläschen

Räudeartigem Ausschlag am Rücken, Nacken, Augenbogen

Geschwüre der Haut

Widerlich süßlich-fauliger Geruch der Hautausdünstungen

Hartballenkrankheit (Hard pad disease)

Hyperkeratose an Sohlenballen und Nasenspiegel

Haarausfall

Juckreiz

**19.1.34 Allgemeines**

Jungtiere

Zartere und edlere Rassen

Wohnungstiere, Stadthunde?

Windhunde, Spitzhunde, Dachshunde, Hühnerhunde, Neufundländer, Pudeln, Deutscher Schäferhund, Langhaardackel, Cockerspaniel, Irish-Setter?

Junge Hunde

Nachkommen alter Hündinnen

Nachkommen derjenigen Eltern, die viel an Staupe gelitten haben

Eher männliche Tiere?

Krämpfe

Zuckungen einzelner Muskeln oder Muskelgruppen  
 Zuckungen nur zeitweise bemerkbar oder stetig, sogar während des Schlafes vorhanden  
 Zuckungen gleichmäßig oder an Intensität wechselnd  
 „Staupetik“, rhythmische Aufeinanderfolge der Kontraktionen einzelner Muskeln  
 Epileptiforme Anfälle, Aufregung verschlimmert  
 Dreh-, Manege- oder Rollbewegungen  
 Lähmungen

Leukopenie - Leukozytose  
 Neutrophilie  
 Lymphozytopenie  
 Eosinopenie  
 Monozytose

### 19.1.35 Modalitäten

#### Verschlimmerung:

Kälte  
 Erkältung  
 Aufregung (Anfälle)  
 Annäherung  
 Berührung  
 Sommer (erhöhte Krankheitshäufigkeit)  
 Jungtiere

#### Besserung:

Wärme  
 Ruhe

### 19.2 Arzneimittelprüfung

Von Distemperinum existiert noch keine Arzneimittelprüfung, weswegen vom Verfasser versucht wurde, eine solche in kleinem Kreise (er und sein Hund) durchzuführen.

#### Teilnehmer:

Dr. Peter Knafl, männl., geb. 29.1.1968, Tierarzt (P)  
 Robby, männl., Malinois, geb. 10.3.1997, Familien-Hund (R), seit Sept. 98 in der Familie

#### Auswertung: Dr. Peter Knafl

#### Vorkrankheiten:

P:

Morbus Scheuermann, wiederkehrende Rückenschmerzen, Anstrengung <  
 Periomarthritis humeroscapularis mit Verkalkung bds., < re., Arbeit <  
 chron. Pharyngitis, Rachen dunkelrot, Kitzel im Hals, seit 6 Monaten Hüsteln  
 Bindegewebsschwäche (Scheuermann, rez. Inguinalhernien re. + li.)

R:

Mangelnde Sozialisation (1 ½ Jahre im Zwinger in Einzelhaft aufgewachsen)  
 Ängstlichkeit (Neues, Fremdes)  
 Hautpilz am Kopf; Kerion der Nase im Jänner 2000  
 Speichelzyste re → OP im März 2000

Präputialkatarrh seit Jahren  
Konj. follicularis bds.  
Neigung zu Zahnstein

**Derzeitige Krankheiten – Anfälligkeiten:**

P:

Röte des Halses wie immer  
Hüsteln durch Kitzel im Hals, Ruhe >, Temperaturwechsel <, sonst ohne bes. Modalitäten

R:

Phasenweise Ängstlichkeit in fremder Umgebung, plötzliche Geräusche, Neues → flieht, lässt sich beruhigen  
Neigung zu Blähungen und weicherem Kot bei Futterwechsel  
Präputialkatarrh.  
Öfters Husten nach dem Wassertrinken  
Konj. foll. mgr. bds., kleiner Schleimpfropf im nasalen Augenwinkel morgens  
Zahnbeläge braun, diffus

**Arznei:**

Distemperinum C 30 Globuli, der Firma Spagyra (aus einer Potenz von Stauffen hergestellt).  
Nosode aus der Viruskultur des Staupeerregers.

**Prüfungsplan:**

Tägl. 5 Globuli Distemperinum morgens 7.30 Uhr trocken auf die Zunge (P). Für R werden 5 Globuli in 1 ml Wasser aufgelöst (verschüttelt) und p.o. verabreicht.  
Wenn nach 3-4 Tagen keine Symptome auftreten, dann 3x tägl. Gabe, bis Symptome auftreten.

**Arzneimittelprüfung:**

Mittwoch, 8. November 2000: P + R 5 Glob.

Donnerstag, 9. November 2000: P + R 5 Glob.

Freitag, 10. November 2000: P + R 5 Glob.

Samstag, 11. November 2000: P + R 5 Glob.

Sonntag, 12. November 2000, 8 Uhr: P + R 5 Glob.

Sonntag, 12. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.

Montag, 13. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.

P: Nase eher verstopft, aber kein Ausfluss.

P hustet mehr als sonst durch den Kitzelreiz im Rachen

Montag, 13. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.

Montag, 13. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.

P: Am Abend und besonders in der Nacht Juckreiz diffus am ganzen Körper, am Kopf (Kopfhaut) am schlimmsten. Kratzen bessert kurzzeitig.

Dienstag, 14. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.

P: Am Morgen noch immer Juckreiz.

P: Verstopfungsgefühl der Nase, manchmal auftretend

Dienstag, 14. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.

Dienstag, 14. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.

P: Bes. nachts im Bett Juckreiz der Kopfhaut.

R: Schleckt manchmal mit der Zunge ohne Auslöser hin und her. Wie bei einer Tonsillitis. Tonsillen klin. o.B.

Mittwoch, 15. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.

- P: um ca. 4.30 erwacht (ca. 2 Stunden früher als normal)  
 R: Schleckt manchmal mit der Zunge ohne Auslöser hin und her. Wie bei einer Tonsillitis. Tonsillen klin. o.B.  
 R: Beim Agility rannte er im vollen Lauf mit dem Kopf gegen ein Hindernis. War daraufhin ca. 5 Stunden etwas benommen, langsamer. Dann wie oben.
- Mittwoch, 15. November 2000, 12.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Mittwoch, 15. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Bes. nachts im Bett Juckreiz der Kopfhaut.
- Donnerstag, 16. November 2000, 6.15 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Erwachen früh um ca. 5 Uhr (eine Stunde früher als sonst)  
 P: Um 6.45 Uhr Durchfall, sehr weicher Stuhl, braun, ohne Besonderheiten.
- Donnerstag, 16. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Donnerstag, 16. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.
- Freitag, 17. November 2000, 8 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Schlecht geschlafen, um ca. 5 Uhr aufgewacht. Stuhl war morgens 9 Uhr sehr weich.
- Freitag, 17. November 2000, 14 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Freitag, 17. November 2000, 21 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Verstopfungsgefühl in der Nase, besonders in der Wohnung, re. und li.
- Samstag, 18. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Um 5 Uhr aufgewacht.  
 R: Durchfall, gelber, fast flüssiger Kot
- Samstag, 18. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Samstag, 18. November 2000, 21 Uhr: P + R 5 Glob.
- Sonntag, 19. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Sonntag, 19. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Trinkt mehr als sonst
- Sonntag, 19. November 2000, 22 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Angina, Hals und Rachen mgr. gerötet, re. <, Schmerz beim Schlucken wie wund
- Montag, 20. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Noch immer Halsschmerz wie oben  
 R: Trinkt mehr als sonst, viel auf einmal
- Montag, 20. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Halsschmerz etwas besser
- Montag, 20. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.
- Dienstag, 21. November 2000, 7.15 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Verstopfungsgefühl in der Nase, beidseitig, im warmen Raum <
- Dienstag, 21. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Dienstag, 21. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Weicher, gelber Kot.  
 P: Verstopfungsgefühl in der Nase, wie oben
- Mittwoch, 22. November 2000, 6 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Am Morgen sehr weicher Stuhl, übelriechend
- Mittwoch, 22. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Sehr anhänglich, will immer neben P sein.
- Mittwoch, 22. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Verstopfungsgefühl in der Nase. Rachen etwas verschleimt, möchte sich räuspern.  
 Am Nachmittag sehr müde. Fühlt sich sehr heiß an.  
 R: Weicher, gelber Kot.
- Donnerstag, 23. November 2000, 6.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Donnerstag, 23. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.

- P: Am Nachmittag immer müde, lustlos  
 Donnerstag, 23. November 2000, 22 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Freitag, 24. November 2000, 7 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Sehr anhänglich, mehr als sonst.  
 Freitag, 24. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 P: Am Nachmittag immer müde, lustlos  
 Freitag, 24. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Reibt sich immer die Nase an der Bettbank, bes. abends in der Wohnung  
 Samstag, 25. November 2000, 8 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Weicher, gelber Kot  
 Samstag, 25. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Samstag, 25. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Am Abend hat er überhaupt nichts gefressen.  
 Sonntag, 26. November 2000, 6 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Am Übergang des Skrotums zum Penis eine Rötung der Haut, streifenförmig.  
 Sonntag, 26. November 2000, 12 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Ängstlicher, duckt sich bei fremden Geräuschen und Personen. Sehr anhänglich.  
 Futter nicht ganz aufgefressen (nur ca. 1/3).  
 Sonntag, 26. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Reibt sich immer die Nase an der Bettbank, bes. abends in der Wohnung  
 Montag, 27. November 2000, 7.30 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Ängstlicher als sonst, erschreckt bei plötzlichen Geräuschen. Sehr anhänglich, sucht immer die Nähe seiner Besitzer. Heiße Ohren. 39,2 °C. Rötung im Schenkelspalt wie oben. Am Morgen beim Gang ins Freie zittert er am ganzen Körper, ca. eine halbe Stunde lange.  
 Montag, 27. November 2000, 14 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Weicher gelber Kot. Hat sein Futter nicht aufgefressen  
 Montag, 27. November 2000, 22 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Reibt sich immer die Nase an der Bettbank  
 Dienstag, 28. November 2000, 6 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Zittern beim Gehen ins Freie  
 Dienstag, 28. November 2000, 13 Uhr: P + R 5 Glob.  
 R: Reibt sich immer die Nase an der Bettbank  
 Dienstag, 28. November 2000, 20 Uhr: P + R 5 Glob.  
 Mittwoch, 29. November 2000  
 R: Hochgradiges Zittern morgens beim Gehen ins Freie und im Auto (15 min lange)  
 Donnerstag, 30. November 2000

### **Zusammenfassung:**

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass durch den oben gemachten Versuch Distemperinum zu prüfen, keine eindeutigen individuellen Symptome eruiert werden konnten. Es scheint der Bezug von Distemperinum zum Atmungstrakt (Gefühl der verstopften Nase, Juckreiz in der Nase) und zum Verdauungstrakt (weicher, gelber Stuhl) bestätigt werden zu können. Da sich diese Symptome durch weitere dreimal tägliche Einnahme jedoch nicht verschlimmerten, kann auch daran gezweifelt werden. Der Hautausschlag von Robby am Bauch scheint ein auffallendes Symptom von Distemperinum zu sein, seine erhöhte Körpertemperatur, Frostigkeit (Zittern), mangelnder Appetit, Ängstlichkeit, Geräuschempfindlichkeit und erhöhtes Verlangen nach Zuneigung sind als unspezifische Allgemein- bzw. Verhaltenssymptome zu werten.

Am Ende der „Arzneimittelprüfung“ wurde von Robby eine Blutprobe entnommen, wobei außer einem erhöhten Hämatokrit- (56,8 %) und Cholesterinwerten (310 mg/dl) gegenüber der Voruntersuchung keine Veränderungen festzustellen waren.

Die wenig ausgeprägte Symptomatik kann einerseits an der fehlenden Affinität der Versuchsperson und des Versuchshundes zur verwendeten Staupenosode liegen, andererseits an einer zu kurzen Dauer der Prüfung. Außerdem sollten Arzneimittelprüfungen mit einer „wirklichen“ Staupenosode durchgeführt werden, die aus Krankheitsprodukten (Nasen- und Augenabsonderungen, Gehirn-, Milz- bzw. Lungenmaterial, Durchfallkot usw.). Anzuraten ist natürlich die Prüfung von mehreren Personen bzw. Hunden verschiedenen Geschlechts und Rasse.

### 19.3 Anwendung, Fälle

Die vorbeugende Anwendung von Distemperinum wurde im Kapitel Prophylaxe beschrieben (s.o.). R.H. Pitcairn, D. Hamilton und Horace B.F. JERVIS (1929) waren von der prophylaktischen Wirkung überzeugt.

LUX (1833) gab „Kynoluin“ (Distemperinum) zur Therapie der Staube an.

In der 2. Auflage des Repertoriums der Tierheilkunde (1840) wird Kynoluin (Distemperinum) in der 30. Potenz empfohlen.

In HELLMUND (1848) wird Kynoluin bei häufigem Rotze (Staube) empfohlen.

Nach MACLEOD (1992) kann man mit Distemperinum als Hochpotenz bis M50 spektakuläre Ergebnisse bei frühzeitig erkannter Staube erzielen. Die Nosode sollte am besten mit anderen - nach der Symptomatik gewählten - Arzneimitteln kombiniert und täglich an drei aufeinanderfolgenden Tagen gegeben werden.

Dr. Atjo WESTERHUIS (2000), ein holländischer Tierarzt, behandelte mehrere Hunde erfolgreich wegen therapieresistentem eitrigem Nasenausfluss (oft linksseitig) mit Distemperinum. In einigen Fällen sah er einen Wechsel zwischen Nasenausfluss und Husten bzw. Pneumonie und hohem Fieber. Viele dieser Patienten litten in ihrer Jugend an Staube.

Dr. John SAXTON (2000), ein britischer Tierarzt, berichtet von der erfolgreichen Anwendung Distemperinums bei epileptiformen Anfällen von Hunden.

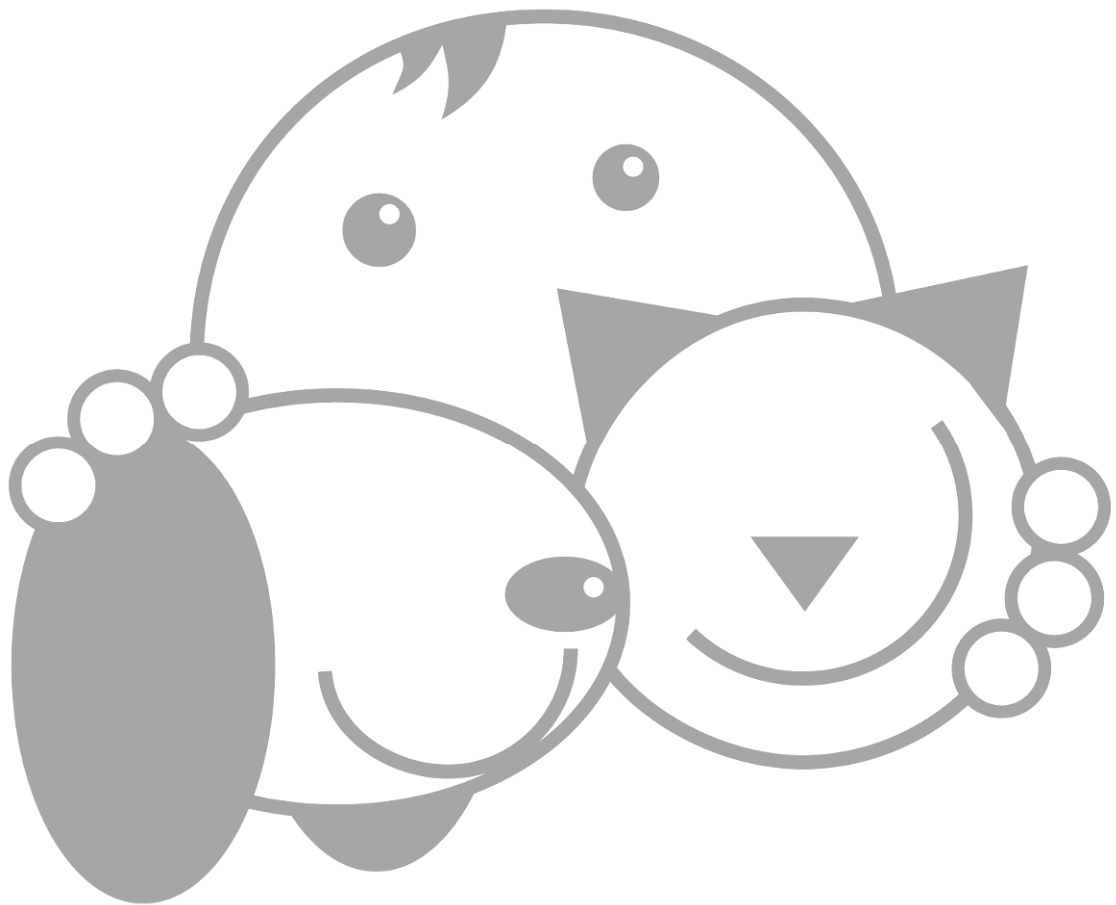
Dr. Gabriella WALLNER (2000), eine ungarische Tierärztin berichtete von einem 8 Wochen alten Frettchen. Sein Hinterteil war ziemlich gelähmt. Er konnte kaum laufen, eher nur kriechen. Reflexe waren kaum auszulösen. Nach 3 Tagen waren auch die Vorderbeine gelähmt, beim Gehen stieß es sich beim jeden Schritt mit dem Kopf gegen die Boden, so schwach waren die Füße. Es war vollkommen appetitlos. Distemperinum wurde gegeben, worauf innerhalb fünf Tagen eine deutliche Besserung bemerkbar war.

MÜLLER (1980, 1983) berichtet von der vollständigen Wiederherstellung einer Patientin mit Multipler Sklerose, wobei er unter anderem auch Distemperinum verschrieb. Aufgrund der Erkenntnisse amerikanischer Forscher, die aus der Gehirn- und Rückenmarksflüssigkeit von MS-Kranken ein infektiöses virusähnliches Agens aus der Gruppe der Paramyxo-Viren isolierten, kam er zu dieser Arzneimittelwahl. Er vermutet, dass infolge einer Masernerkrankung Toxine im Körper abgelagert werden, die nach vielen Jahren (30-40) durch eine Störung der Immunitätslage provoziert werden und das Bild einer MS (Enzephalomyelitis disseminata) entwickeln können. Da man beim Masern- und Hundestaubevirus gemeinsame Antigenkomponenten festgestellt hat, bestehen auch Beziehungen zwischen Distemperinum und dem bei MS gefundenen Virus, so dass der homöopathische Gebrauch dieser Staube-Nosode nahe liegt.

CORNELIUS (1999) gibt Distemperinum als die führende Nosode der Neurodermitis an. Er beschreibt den Fall eines 19 Monate alten Mädchens, das seit acht Monaten an einem trockenen, entzündlichen Hautausschlag, besonders im Gesicht, litt. Bei der Testung war die Nosode Distemperinum als einzige Belastung zu finden, Viola tricolor als dazu passendes Begleitmittel. Während der Behandlung heilte nach einer Erstverschlimmerung das Ekzem

vollständig ab. CORNELIUS (1999) beschreibt auch die Heilung eines chronischen (seit 50 Jahren) sehr juckendes Ekzems, welches fast die gesamte Hautoberfläche bedeckte. Jede Berührung mit Wasser verstärkte den Juckreiz bis zur Unerträglichkeit. Aufgrund einer Testung wurde Distemperinum und Oleum chaulmoograe verschrieben, was nach einer starken Erstreaktion und Anwendung verschiedener Zwischenmittel das Ekzem zur Abheilung brachte.

Ob nun Distemperinum, eines der anderen verschriebenen Arzneimittel, oder die Folge dieser Arzneimittel die Heilung bewirkte, ist schwer nachzuvollziehen.





## 19.4 Symptomenreihe von Distemperinum

In folgenden Rubriken kann Distemperinum nach Meinung des Autors nachgetragen werden (Rubriken des Synthesis). Manche Symptome sind im Original Synthesis nicht enthalten und sollten ergänzt werden. Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit bzw. Richtigkeit.

1. Allgemeines - Zucken - Sehnenhüpfen
2. Allgemeines - Zucken - Schlaf - im
3. Allgemeines - Zucken - hier und da
4. Allgemeines - Zucken - einzelner Teile
5. Allgemeines - Zucken
6. Allgemeines - Zittern - äußerlich
7. Allgemeines - Wetter - nasses Wetter - agg.
8. Allgemeines - Wetter - kaltes Wetter - naßkaltes - agg.
9. Allgemeines - Wassersucht - innere Wassersucht
10. Allgemeines - Wärme - Verlangen, Bedürfnis nach Wärme
11. Allgemeines - Wärme - Erwärmung, Warmwerden - amel.
12. Allgemeines - Wärme - amel.
13. Allgemeines - Unempfindlichkeit
14. Allgemeines - Staube des Hundes - Prophylaxe von
15. Allgemeines - Staube des Hundes - Nachbehandlung von
16. Allgemeines - Staube des Hundes - Anfangsstadium
17. Allgemeines - Staube des Hundes
18. Allgemeines - Speisen und Getränke - Unverdauliches - Verlangen
19. Allgemeines - Speisen und Getränke - merkwürdige Dinge - Verlangen
20. Allgemeines - Schwäche - akuten Krankheiten, bei
21. Allgemeines - Schwäche
22. Allgemeines - Ruhe - amel.
23. Allgemeines - Rekonvaleszenz - Infektionskrankheiten, Beschwerden durch
24. Allgemeines - Rekonvaleszenz - Beschwerden während der
25. Allgemeines - Naß - Naßwerden
26. Allgemeines - Naß - Anwendungen, nasse - kalte, nasse Anwendungen
27. Allgemeines - Multiple Sklerose
28. Allgemeines - Müdigkeit
29. Allgemeines - Masern - Beschwerden nach
30. Allgemeines - Leukozytose
31. Allgemeines - Leukopenie
32. Allgemeines - Lähmung - erstreckt sich zu - oben, nach
33. Allgemeines - Lähmung - schmerzlos
34. Allgemeines - Lähmung - Paraplegie
35. Allgemeines - Lähmung - einzelner Teile
36. Allgemeines - Lähmung
37. Allgemeines - Konvulsivische Bewegungen
38. Allgemeines - Konvulsionen - Parese, gefolgt von
39. Allgemeines - Konvulsionen - Gehirn - Blutandrang zum; mit
40. Allgemeines - Konvulsionen - Erregung, durch
41. Allgemeines - Konvulsionen - epileptisch - Aura - Sehen; beeinträchtigt, gestörtes
42. Allgemeines - Konvulsionen - epileptisch
43. Allgemeines - Konvulsionen - epileptiform
44. Allgemeines - Konvulsionen

45. Allgemeines - Kindern; Beschwerden von
46. Allgemeines - Kälte - Luft, kalte - agg.
47. Allgemeines - Kälte - Erkältungsneigung - Beschwerden durch Erkältung
48. Allgemeines - Kälte - Erkältungsneigung
49. Allgemeines - Kälte - Abkühlung, Kaltwerden; bei - nach, agg.
50. Allgemeines - Kälte - Abkühlung, Kaltwerden; bei
51. Allgemeines - Kälte - agg.
52. Allgemeines - Jahreszeiten - Sommer, im - agg.
53. Allgemeines - Impfung, nach
54. Allgemeines - Hypothermie
55. Allgemeines - Hitze - Lebenswärme, Mangel an
56. Allgemeines - Gang schwankend, stolpernd, wackelig und taumelnd
57. Allgemeines - Familiengeschichte von - Staupe
58. Allgemeines - Familiengeschichte von - Masern
59. Allgemeines - Chorea
60. Allgemeines - Berührung - agg.
61. Haut - Zusammenziehung
62. Haut - Wucherungen - hornig
63. Haut - Verhärtungen, Knoten etc. - rot
64. Haut - Verhärtungen, Knoten etc. - hornig
65. Haut - Verhärtungen, Knoten etc.
66. Haut - Hyperkeratose
67. Haut - Hautausschläge - trocken
68. Haut - Hautausschläge - rot
69. Haut - Hautausschläge - Pusteln
70. Haut - Hautausschläge - papulös
71. Haut - Hautausschläge - Neurodermitis
72. Haut - Hautausschläge - juckend
73. Haut - Hautausschläge - Flecken, große
74. Haut - Hautausschläge - Flecken, entzündete
75. Haut - Hautausschläge - Exanthem, flüchtiges
76. Haut - Hautausschläge - eiternd
77. Haut - Hautausschläge - Blasen Ausschlag - eiternd
78. Haut - Hautausschläge - Blasen Ausschlag
79. Haut - Hautausschläge - Blasen
80. Haut - Hautausschläge
81. Haut - Geschwüre
82. Haut - Gänsehaut
83. Haut - Farbe - rot - Stellen; an einzelnen
84. Haut - Farbe - rot
85. Haut - Entzündung
86. Haut - Dick
87. Schweiß - Geruch - übelriechend
88. Schweiß - Geruch - süßlich
89. Schweiß - Geruch - stinkend
90. Schweiß - Geruch - faulig
91. Fieber - Trockene Hitze
92. Fieber - Lange anhaltende Hitze
93. Fieber - Entzündungsfieber
94. Fieber - Continua
95. Fieber - Morgens (6 - 9 h)

96. Fieber - Fieber, Hitze im allgemeinen
97. Frost - Zittern und Schaudern; mit
98. Frost - Innerlich
99. Frost - Äußerlich
100. Frost - Frost im allgemeinen
101. Schlaf - Gestört - Zuckungen, durch
102. Extremitäten - Zucken - Zehen
103. Extremitäten - Zucken - Füße
104. Extremitäten - Zucken - Unterschenkel
105. Extremitäten - Zucken - Oberschenkel
106. Extremitäten - Zucken - Beine
107. Extremitäten - Zucken - Finger
108. Extremitäten - Zucken - Hände
109. Extremitäten - Zucken - Unterarm
110. Extremitäten - Zucken - Oberarm
111. Extremitäten - Zucken - Schulter
112. Extremitäten - Zucken - Arme - Schlaf, im
113. Extremitäten - Zucken - Arme
114. Extremitäten - Zucken - Muskelgruppen; einzelner
115. Extremitäten - Zucken - Schlaf - im
116. Extremitäten - Zucken - Konvulsionen - während
117. Extremitäten - Zucken - anfallsweise
118. Extremitäten - Zucken - tagsüber
119. Extremitäten - Zucken
120. Extremitäten - Wucherungen - hornig - Fußsohlen
121. Extremitäten - Verhärtung - Füße - Fußsohlen
122. Extremitäten - Unsicherheit der Gelenke
123. Extremitäten - Schwankender Gang
124. Extremitäten - Nachschleppen - Unterschenkel, der - Gehen, beim
125. Extremitäten - Nachschleppen
126. Extremitäten - Lähmung - Füße
127. Extremitäten - Lähmung - Beine - schmerzlos
128. Extremitäten - Lähmung - Beine
129. Extremitäten - Lähmung - schmerzlos
130. Extremitäten - Lähmung - aufsteigend
131. Extremitäten - Lähmung
132. Extremitäten - Krämpfe - Füße
133. Extremitäten - Krämpfe - Unterschenkel
134. Extremitäten - Krämpfe - Oberschenkel
135. Extremitäten - Krämpfe - Beine
136. Extremitäten - Krämpfe - Finger
137. Extremitäten - Krämpfe - Hände
138. Extremitäten - Krämpfe - Unterarm
139. Extremitäten - Krämpfe - Arme
140. Extremitäten - Krämpfe - plötzlich
141. Extremitäten - Krämpfe - intermittierend
142. Extremitäten - Krämpfe
143. Extremitäten - Koordination; fehlende, gestörte
144. Extremitäten - Hornhaut, Schwielen - Fußsohlen; an den
145. Extremitäten - Hornhaut, Schwielen - Händen, an den
146. Extremitäten - Hautausschläge - Füße - Fußsohle - abschlüpfend

147. Extremitäten - Hautausschläge - Füße - Fußsohle
148. Extremitäten - Hautausschläge - Oberschenkel - Pusteln
149. Extremitäten - Hautausschläge - Pusteln
150. Extremitäten - Gehen - unsicher
151. Extremitäten - Gefühllosigkeit, Taubheit - Füße
152. Extremitäten - Gefühllosigkeit, Taubheit - Beine
153. Extremitäten - Gefühllosigkeit, Taubheit - Arme
154. Extremitäten - Gefühllosigkeit, Taubheit - gelähmt - Körperteile; der gelähmten
155. Extremitäten - Gefühllosigkeit, Taubheit
156. Extremitäten - Empfindungslosigkeit - Füße, gegen Berührung und Stiche
157. Extremitäten - Empfindungslosigkeit - Hände
158. Extremitäten - Dick - Haut; dicke - Füße - Fußsohlen
159. Extremitäten - Dick - Haut; dicke - Hände - Handflächen
160. Rücken - Zucken
161. Rücken - Opisthotonus
162. Rücken - Myelopathie, degenerative
163. Rücken - Lähmung
164. Rücken - Hautausschläge - Zervikalregion
165. Rücken - Hautausschläge - Schuppen
166. Rücken - Hautausschläge - Pusteln
167. Rücken - Hautausschläge - Krusten
168. Rücken - Hautausschläge - krätzeartig
169. Rücken - Hautausschläge
170. Rücken - Entzündung - Rückenmarkshaut
171. Rücken - Entzündung - Rückenmark
172. Brust - Wassersucht - Perikard
173. Brust - Ödem der Lunge; Lungenödem
174. Brust - Katarrh
175. Brust - Herzklopfen
176. Brust - Herzens; Beschwerden des - Herzklappen
177. Brust - Geschwüre - Bronchialschleimhaut; der
178. Brust - Fettige Degeneration des Herzens
179. Brust - Entzündung - Rippenfell
180. Brust - Entzündung - Lungen - Pleuropneumonie
181. Brust - Entzündung - Lungen
182. Brust - Entzündung - Herz - Endokard
183. Brust - Entzündung - Bronchien - Kindern, bei
184. Brust - Entzündung - Bronchien
185. Brust - Emphysem
186. Brust - Abszeß - Lungen
187. Auswurf - Zäh
188. Auswurf - Schwierig
189. Auswurf - Schleimig
190. Auswurf - Grünlich
191. Auswurf - Gräulich
192. Auswurf - Gelb
193. Auswurf - Fest, zäh
194. Auswurf - Eitrig
195. Auswurf - Blutig
196. Husten - Warm - Zimmer, im warmen - Kalte oder umgekehrt; beim Gehen vom warmen Zimmer ins - agg.

197. Husten - Temperaturveränderung, bei
198. Husten - Luft - Freien, im
199. Husten - Kurz
200. Husten - Kalt - Abkühlung, durch
201. Husten - Druck - Trachea, auf die
202. Husten - Druck - Kehlkopf, auf den
203. Husten - Druck - Halsgrube; durch Druck auf die
204. Husten - Anfallsweise
205. Husten - Husten im allgemeinen
206. Atmung - Beschleunigt
207. Atmung - Atemnot, Dyspnoe, erschwertes Atmen
208. Kehlkopf und Trachea - Ulzeration - Kehlkopf
209. Kehlkopf und Trachea - Stimme - verloren
210. Kehlkopf und Trachea - Schmerz - Kehlkopf
211. Kehlkopf und Trachea - Schleim - Trachea
212. Kehlkopf und Trachea - Schleim - Luftwegen, in den
213. Kehlkopf und Trachea - Schleim - Kehlkopf
214. Kehlkopf und Trachea - Kehlkopfpfeifen
215. Kehlkopf und Trachea - Katarrh
216. Kehlkopf und Trachea - Entzündung - Trachea
217. Kehlkopf und Trachea - Entzündung - Kehlkopf
218. Kehlkopf und Trachea - Empfindlichkeit - Trachea - Berührung, gegen
219. Kehlkopf und Trachea - Empfindlichkeit - Kehlkopf - Druck, gegen
220. Kehlkopf und Trachea - Empfindlichkeit - Kehlkopf - Berührung, gegen
221. Kehlkopf und Trachea - Empfindlichkeit - Kehlkopf
222. Männliche Genitalien - Sexuelles Verlangen - vermehrt
223. Männliche Genitalien - Sexuelles Verlangen - heftig
224. Männliche Genitalien - Sexuelles Verlangen - exzessiv
225. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Skrotum - rot
226. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Skrotum - Pusteln
227. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Skrotum - Exanthem, flüchtiges
228. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Skrotum
229. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Penis - Vorhaut
230. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Oberschenkeln, zwischen den
231. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Pusteln
232. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Flecken
233. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Exanthem, flüchtiges
234. Männliche Genitalien - Hautausschläge - Ekzem
235. Männliche Genitalien - Hautausschläge
236. Männliche Genitalien - Farbe - rot - Vorhaut
237. Männliche Genitalien - Farbe - rot - Skrotum
238. Männliche Genitalien - Farbe - rot - Oberschenkeln; zwischen den
239. Urin - Spärlich
240. Urin - Sediment - Phosphate
241. Urin - Sediment
242. Urin - Gewicht; spezifisches - vermehrt
243. Urin - Farbe - rot
244. Urin - Farbe - lehmfarben
245. Urin - Farbe - gelb - hell
246. Urin - Farbe - gelb - goldgelb
247. Urin - Farbe - gelb - dunkel

248. Urin - Farbe - dunkel
249. Urin - Farbe - braun - dunkel
250. Urin - Farbe - braun
251. Urin - Farbe - bläulich
252. Urin - Eiweißhaltig
253. Urin - Dick
254. Nieren - Entzündung
255. Blase - Urinieren - unwillkürlich - Erregung - durch
256. Blase - Urinieren - unwillkürlich - nachts
257. Blase - Urinieren - unwillkürlich
258. Stuhl - Wäßrig
259. Stuhl - Schleimig - zäh
260. Stuhl - Schleimig - blutig
261. Stuhl - Schleimig
262. Stuhl - Schaumig
263. Stuhl - Geruch - übelriechend
264. Stuhl - Geruch - faulig
265. Stuhl - Dünn, flüssig
266. Stuhl - Breiig, weich
267. Stuhl - Blutig
268. Rektum - Katarrh des Rektums
269. Rektum - Feuchtigkeit
270. Rektum - Diarrhoe - Kindern, bei
271. Rektum - Diarrhoe - chronisch
272. Rektum - Diarrhoe
273. Abdomen - Völlegefühl - Leber - Gallenblase
274. Abdomen - Vergrößert - Milz
275. Abdomen - Schwellung - Milz
276. Abdomen - Schwellung - Mesenterialdrüsen
277. Abdomen - Katarrh
278. Abdomen - Hautausschläge - Leistengegend
279. Abdomen - Hautausschläge - Pusteln
280. Abdomen - Hautausschläge - Exathem
281. Abdomen - Hautausschläge - Bläschen
282. Abdomen - Hautausschläge
283. Abdomen - Farbe - rot - Flecken
284. Abdomen - Farbe - rot
285. Abdomen - Farbe - entzündete Flecken
286. Abdomen - Eingezogen
287. Magen - Würgen - Räuspern von Schleim aus den Fauces
288. Magen - Würgen - Husten, mit
289. Magen - Verdorben - begleitet von - Schnupfen
290. Magen - Erbrochenen; Art des - zäh
291. Magen - Erbrochenen; Art des - Schleim; von
292. Magen - Erbrochenen; Art des - schaumig
293. Magen - Erbrochenen; Art des - gelb
294. Magen - Erbrochenen; Art des - Galle
295. Magen - Erbrochenen; Art des - fadenziehend
296. Magen - Erbrochenen; Art des - Blut
297. Magen - Erbrechen - Husten
298. Magen - Erbrechen

299. Magen - Entzündung
300. Magen - Durst
301. Magen - Appetit - vermindert
302. Magen - Appetit - launischer Appetit
303. Magen - Appetit - fehlend
304. Äußerer Hals - Zucken
305. Äußerer Hals - Berühren agg.
306. Innerer Hals - Würgen, Zusammenziehen
307. Innerer Hals - Schwellung - Tonsillen
308. Innerer Hals - Schmerz - Schlucken
309. Innerer Hals - Entzündung - Tonsillen - wiederkehrend
310. Innerer Hals - Entzündung - Tonsillen
311. Innerer Hals - Entzündung
312. Zähne - Zahnschmelz; zu wenig - symmetrisch
313. Zähne - Zahnschmelz; zu wenig
314. Zähne - Schmelzhypoplasie
315. Zähne - Schleim auf den Zähnen
316. Zähne - Karies, faule, hohle Zähne
317. Zähne - Farbe - gelb - symmetrisch
318. Zähne - Farbe - gelb
319. Zähne - Farbe - gefleckt
320. Zähne - Farbe - dunkel
321. Zähne - Farbe - braun, rußig
322. Mund - Verhärtung - Wange, Innenseite der
323. Mund - Trockenheit
324. Mund - Speichelfluss
325. Mund - Schwellung - Zahnfleisch - bläulichrot
326. Mund - Schwellung - Zahnfleisch
327. Mund - Schleimhaut - Exkoration - Zahnfleisch
328. Mund - Schleimhaut - Exkoration
329. Mund - Geschwüre - weiß
330. Mund - Geschwüre - gräulich
331. Mund - Geschwüre - blutend - Berührung; bei
332. Mund - Geschwüre - blutend
333. Mund - Geschwüre - ausbreitend, sich
334. Mund - Geschwüre
335. Mund - Geruch - übelriechend
336. Mund - Geruch - faulig
337. Mund - Geruch - aashaft
338. Mund - Gangränös
339. Mund - Farbe - Zunge - schmutzig
340. Mund - Farbe - Zunge - rot - Ränder
341. Mund - Farbe - Zunge - rot
342. Mund - Farbe - Zahnfleisch - rot
343. Mund - Farbe - Zahnfleisch - purpurn, blaurot
344. Mund - Farbe - rot
345. Mund - Entzündung - Zahnfleisch
346. Mund - Empfindlichkeit
347. Mund - Belag - Zunge - dicker schmutziger Belag
348. Mund - Belag - weißlichgelb
349. Mund - Belag - Pseudomembran

350. Gesicht - Zucken - Lippen
351. Gesicht - Zucken
352. Gesicht - Krampf - Kiefergelenk
353. Gesicht - Kaubewegungen des Kiefers
354. Gesicht - Jucken - Reiben amel.
355. Gesicht - Jucken - Kratzen amel.
356. Gesicht - Jucken
357. Gesicht - Hautausschläge - Exanthem, flüchtiges
358. Gesicht - Hautausschläge - Nase - Nasenspitze
359. Gesicht - Hautausschläge - Nase
360. Gesicht - Hautausschläge - Auge; entzündet um das
361. Gesicht - Hautausschläge
362. Gesicht - Geschwüre - Lippen
363. Nase - Zucken
364. Nase - Warm
365. Nase - Verstopfung
366. Nase - Verkleben der Nasenlöcher
367. Nase - Schwellung
368. Nase - Schnupfen - Absonderung; mit
369. Nase - Schnupfen - begleitet von - Diarrhoe
370. Nase - Schnupfen
371. Nase - Schniefen
372. Nase - Niesen - Kribbeln in der Nase; durch
373. Nase - Niesen - häufig
374. Nase - Niesen - anfallsweise
375. Nase - Niesen
376. Nase - Katarrh - chronisch
377. Nase - Katarrh
378. Nase - Jucken - innen
379. Nase - Jucken - reibt sich die Nase
380. Nase - Jucken
381. Nase - Hitze
382. Nase - Geschwüre - Septum
383. Nase - Geschwüre
384. Nase - Geruch, Geruchssinn - verloren
385. Nase - Absonderung - zäh
386. Nase - Absonderung - übelriechend - stinkend
387. Nase - Absonderung - übelriechend
388. Nase - Absonderung - reichlich
389. Nase - Absonderung - Krusten, Schorfe in der Nase
390. Nase - Absonderung - grünlich
391. Nase - Absonderung - grau
392. Nase - Absonderung - gelblichgrün
393. Nase - Absonderung - gelb
394. Nase - Absonderung - eitrig
395. Nase - Absonderung - dünn
396. Nase - Absonderung - dick
397. Nase - Absonderung - blutig
398. Nase - Absonderung - blutgestreift
399. Nase - Absonderung
400. Hören - Taubheit, Verlust des Gehörs



401. Ohr - Zucken - Ohrmuschel
402. Ohr - Zucken
403. Ohr - Hautausschläge - Ohrmuschel - Pusteln
404. Ohr - Hautausschläge - Ohrmuschel
405. Ohr - Hautausschläge - feucht
406. Ohr - Hautausschläge - eitrig
407. Ohr - Hautausschläge
408. Ohr - Farbe - rot - Ohrmuschel
409. Ohr - Farbe - rot - Gehörgang
410. Ohr - Farbe - rot
411. Ohr - Entzündung - äußeres Ohr
412. Ohr - Entzündung - schmerzlos
413. Ohr - Entzündung - eitrig
414. Ohr - Entzündung
415. Ohr - Absonderungen - eitrig
416. Ohr - Absonderungen - dünn
417. Ohr - Absonderungen
418. Sehen - Verlust des Sehvermögens
419. Sehen - Trübsichtigkeit, trübes Sehen
420. Auge - Zusammenziehung der Lider
421. Auge - Zucken - Lider - Unterlid
422. Auge - Zucken - Lider - Oberlid
423. Auge - Zucken - Lider
424. Auge - Zucken
425. Auge - Wilder Blick
426. Auge - Verklebt
427. Auge - Verengung der Lidspalte
428. Auge - Trübung - Hornhaut; der
429. Auge - Tränenfluss
430. Auge - Stumpfe, trübe Augen
431. Auge - Starren, Stieren
432. Auge - Schwellung - Lider - ödematös
433. Auge - Schwellung - Lider
434. Auge - Schwellung - Bindehaut
435. Auge - Schließen der Augen - krampfhafter Verschluss
436. Auge - Rückstand von Augenschleim - Canthi
437. Auge - Rückstand von Augenschleim
438. Auge - Reiben; Verlangen zu
439. Auge - Pupillen - zusammengezogen
440. Auge - Pupillen - erweitert
441. Auge - Photophobie - Licht - Tageslicht
442. Auge - Photophobie - Licht - künstlichem Licht; bei
443. Auge - Photophobie
444. Auge - Katarakt
445. Auge - Injiziert - Bindehaut - dunklen Blutgefäßen; voll von
446. Auge - Injiziert
447. Auge - Hautausschläge - Lidern, an den - Krusten - Lidrändern; an den
448. Auge - Glasig
449. Auge - Glasiert, wie
450. Auge - Glänzend
451. Auge - Geschwüre - Hornhaut - zentral

- 
452. Auge - Geschwüre - Hornhaut  
 453. Auge - Geschlossen  
 454. Auge - Farbe - rot - Venen  
 455. Auge - Farbe - rot  
 456. Auge - Entzündung - Sehnerv  
 457. Auge - Entzündung - Netzhaut  
 458. Auge - Entzündung - Hornhaut - parenchymatosa; Keratitis  
 459. Auge - Entzündung - Hornhaut  
 460. Auge - Entzündung - Bindehaut - begleitet von - Schnupfen  
 461. Auge - Entzündung - Bindehaut - begleitet von - Chemosis  
 462. Auge - Entzündung - Bindehaut  
 463. Auge - Entzündung  
 464. Auge - Entropium  
 465. Auge - Degeneration - Hornhaut  
 466. Auge - Chemose  
 467. Auge - Bewegung der Augäpfel - unwillkürlich  
 468. Auge - Bewegung der Augäpfel - pendelartig, von einer Seite auf die andere  
 469. Auge - Atrophie - Sehnerv  
 470. Auge - Absonderungen - wässrig  
 471. Auge - Absonderungen - grün  
 472. Auge - Absonderungen - grau  
 473. Auge - Absonderungen - gelb  
 474. Auge - Absonderungen - fadenziehend  
 475. Auge - Absonderungen - eitrig  
 476. Auge - Absonderungen - dünn  
 477. Auge - Absonderungen - dick  
 478. Auge - Absonderungen - morgens  
 479. Auge - Absonderungen  
 480. Kopf - Jucken der Kopfhaut - Reiben amel.  
 481. Kopf - Jucken der Kopfhaut - Kratzen - amel.  
 482. Kopf - Jucken der Kopfhaut  
 483. Kopf - Hitze  
 484. Kopf - Haar - Sträuben der Haare  
 485. Kopf - Haar - Haarausfall  
 486. Kopf - Gehirnerweichung  
 487. Kopf - Entzündung - Gehirn  
 488. Kopf - Blutandrang  
 489. Gemüt - Zorn - plötzlich  
 490. Gemüt - Zorn - Berührung, bei  
 491. Gemüt - Zorn  
 492. Gemüt - Wahnideen  
 493. Gemüt - Schüchternheit, Zaghaftigkeit - schamhaft  
 494. Gemüt - Schüchternheit, Zaghaftigkeit  
 495. Gemüt - Reizbarkeit, Gereiztheit - plötzlich  
 496. Gemüt - Reizbarkeit, Gereiztheit - Berührung, durch  
 497. Gemüt - Reizbarkeit, Gereiztheit  
 498. Gemüt - Näherkommen, auf ihn Zukommen von Personen - Abneigung gegen  
 499. Gemüt - Näherkommen, auf ihn Zukommen von Personen - agg.  
 500. Gemüt - Launenhaftigkeit, launisch  
 501. Gemüt - Gleichgültigkeit, Apathie  
 502. Gemüt - Gesellschaft - Verlangen nach

503. Gemüt - Gedächtnis - Gedächtnisverlust  
504. Gemüt - Gedächtnis - Gedächtnisschwäche  
505. Gemüt - Furcht - plötzlich  
506. Gemüt - Furcht - Näherkommen, Annäherung von; vor - anderen, von - Kinder  
können es nicht ertragen, daß ihnen jemand nahe kommt  
507. Gemüt - Furcht - Näherkommen, Annäherung von; vor - anderen, von  
508. Gemüt - Furcht - Geräusche, durch  
509. Gemüt - Furcht - Fremden; vor  
510. Gemüt - Furcht - fliehen; mit Verlangen zu  
511. Gemüt - Furcht  
512. Gemüt - Erregung - Konvulsionen - mit  
513. Gemüt - Erregung - agg.  
514. Gemüt - Erregung  
515. Gemüt - Empfindlich - Sinneseindrücke, gegen  
516. Gemüt - Empfindlich - Geräusche, gegen - Stimmen, gegen  
517. Gemüt - Empfindlich - Geräusche, gegen - plötzlich  
518. Gemüt - Empfindlich - Geräusche, gegen - geringste Geräusch; gegen das  
519. Gemüt - Empfindlich - Geräusche, gegen  
520. Gemüt - Empfindlich - Berührung, gegen  
521. Gemüt - Empfindlich - äußerliche Eindrücke; gegen alle  
522. Gemüt - Empfindlich  
523. Gemüt - Beschwerden durch - Erregung - Gemütes; des  
524. Gemüt - Berührt zu werden; Abneigung  
525. Gemüt - Angst - Geräusche, durch  
526. Gemüt - Angst - Furcht, mit  
527. Gemüt - Angst



## 20 ABBILDUNGEN

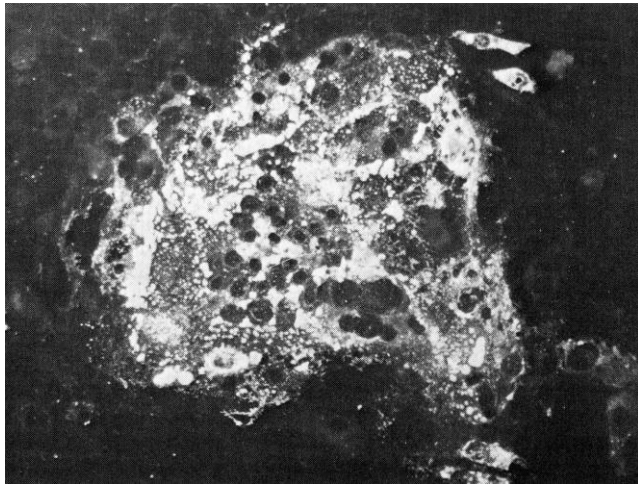


Abb. 1  
Immunofluoreszenz mit Staupevirus in  
Zellkultur 1:400

Abb. 2  
Photophobie bei Keratitis im Verlauf einer  
Staupeerkrankung bei einem Dackel

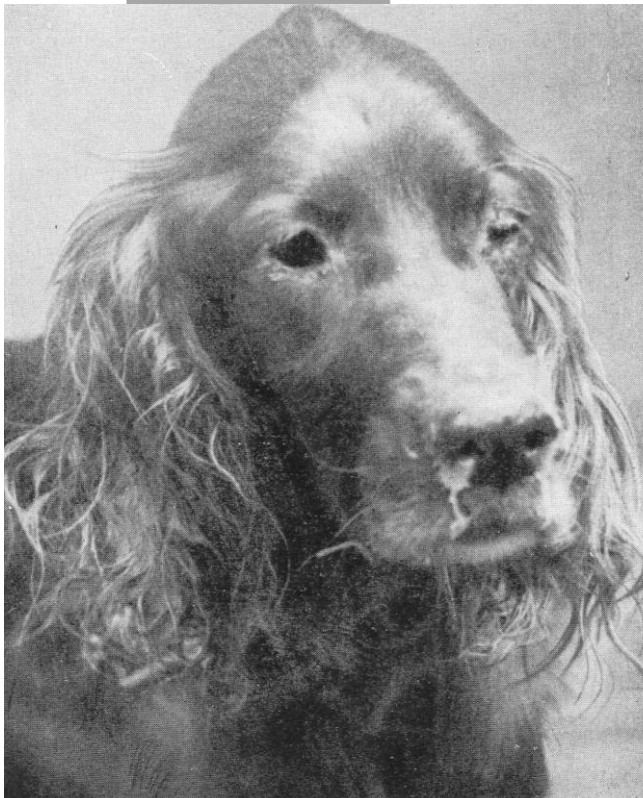


Abb. 3  
Eitriger Nasenausfluss bei katarrhalischer  
Staupe bei einem Setter. Weiterhin  
bestehen eine beiderseitige eitrig  
Blepharitis und Konjunktivitis.

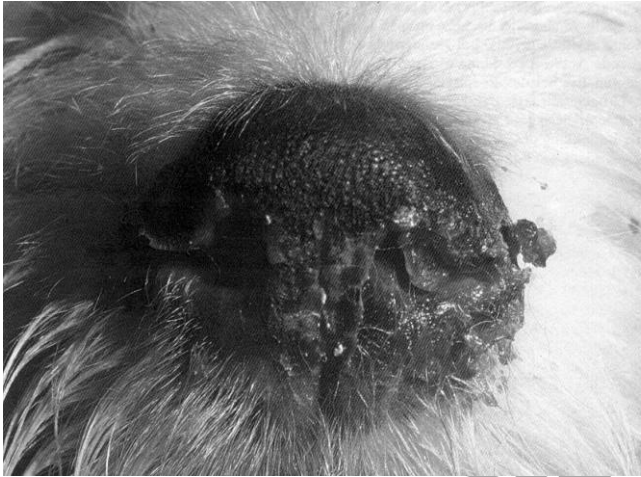


Abb. 4  
Eitriger Nasenausfluss bei Staube

Abb. 5  
Hard-pad-Syndrom.  
Die Ballenhaut ist hart und abgeplattet und  
konnte wenige Tage später in toto abgelöst  
werden.

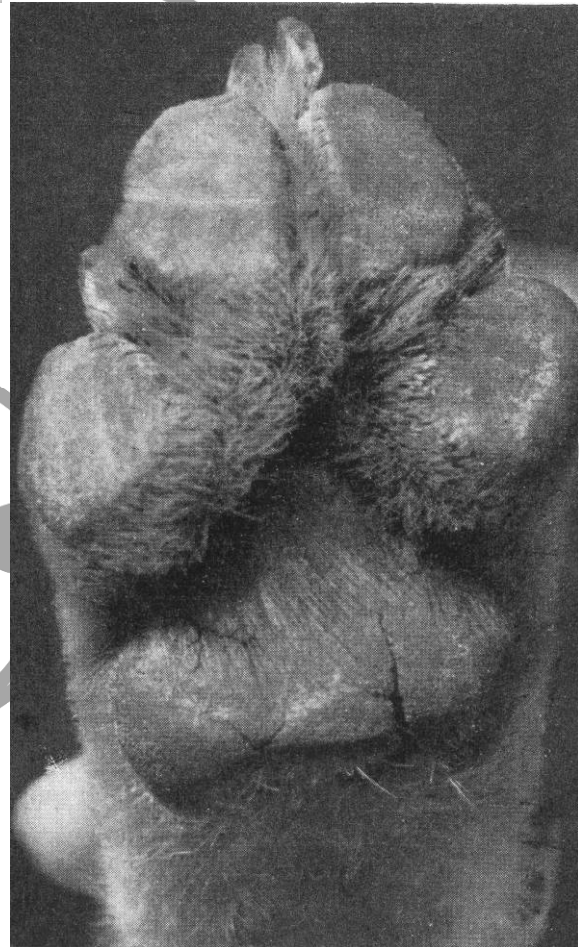


Abb. 6  
Hard-pad-Syndrom



Abb. 7  
Hard-pad-Syndrom

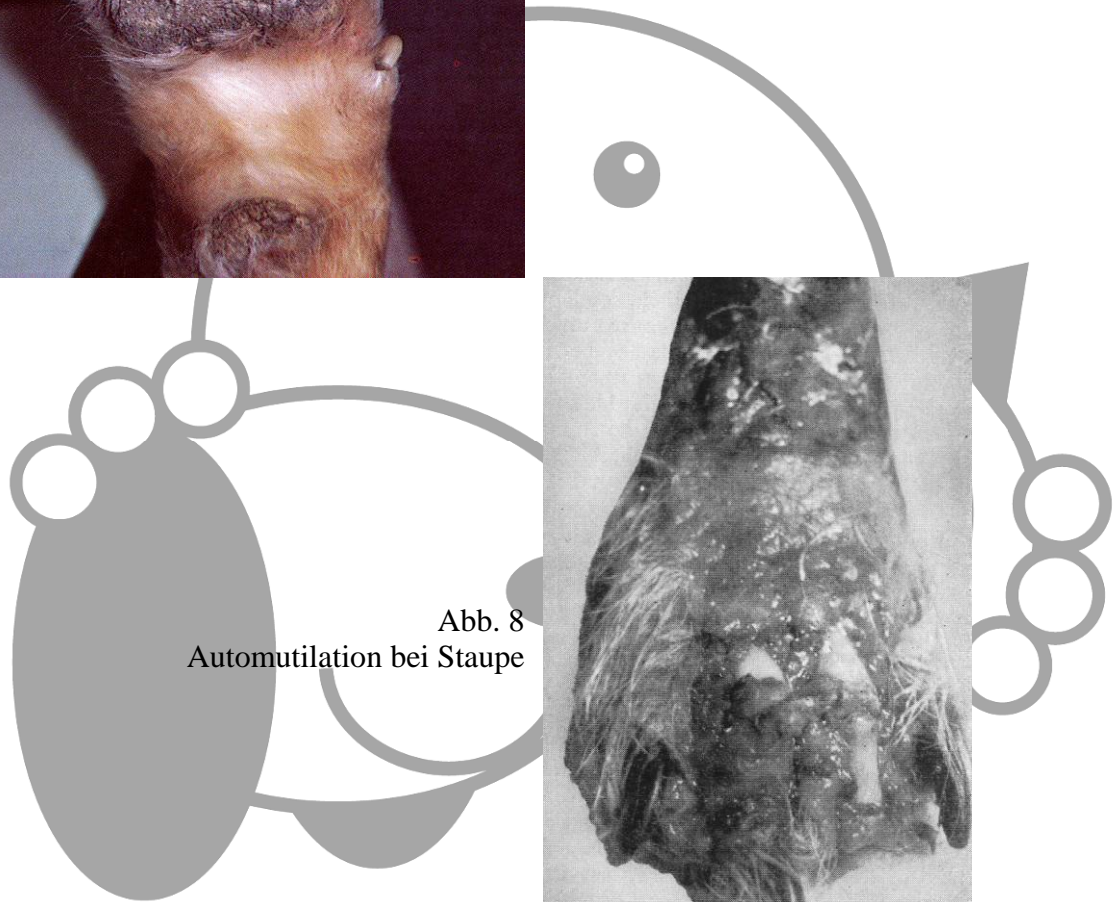


Abb. 8  
Automutilation bei Staube



Abb. 9  
Staubegebiss.  
Multiple Schmelzhypoplasie

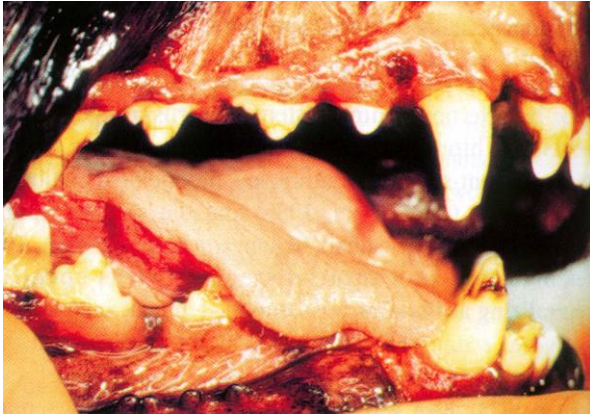


Abb. 10  
Staupegebiss.  
Multiple Schmelzhypoplasie

Abb. 11  
Staupegebiss.  
Multiple Schmelzhypoplasie



Abb. 12  
Hard-pad-Syndrom

Abb. 13  
Konjunktivitis bei Staupe





Abb. 14  
Staupeexanthem

Abb. 15  
Rhinitis bei Staupe





## 21 LITERATURVERZEICHNIS

- ALDINGER, S. (1994): Die Staupeencephalitis des Hundes. Dissertation. Gießen: Justus von Liebig Universität.
- BARRIER, A. (1803): De la maladie de chiens. Instruct. et Observat. sur les malad. des animaux domestiques á Paris. Vol. V, 134.
- BAUMANN, G. (1987): Staupe des Hundes. In: Beer, J. (Hrsg.): Infektionskrankheiten der Haustiere. 3. Aufl., Gustav Fischer Verlag. Jena. 156-162.
- BINDRICH, H. (1954): Beitrag zum Wesen der Staupevirusinfektion des Hundes und zu ihrer Bekämpfung. Arch. exper. Veterinärmed. 6, 131 und 263-315.
- BLIXENKRONE, M. (1993): APMIS. Supplementum 36. Vol. 101.
- BÖHM, C.L. (1862): Der homöopathische Thierarzt. 2. Aufl. Landerer & Heckenast, Pest.
- CASAL, M. (1988): Untersuchungen zur Unschädlichkeit und Wirksamkeit von Staupeimpfstoffen im Zusammenhang mit den Staupefällen 1984/85. Univ. Bern: Fachbereich Vet. med., Diss.
- COOK, S.D., BLUMBERG, B., DOWLING, P.C., DEANS, W., CROSS, R. (1987): Multiple sclerosis and canine distemper an Key West, Florida. Lancet I, 1426-1427.
- CORNELIUS, P. (1999): Nosoden und Begleittherapie. 3. Aufl. Pflaum Verlag, München.
- DELABIERE, J.H. u. BLAIN, R. (1820): Die Krankheiten der Hunde. Freiburg.
- DEXLER, H. (1909): Klinische Untersuchungen über die sog. Chorea bei Hunden. Dtsch. tierärztl. Wochenschrift. 17. 313.
- DONAUER, P. (1815) : Vorschläge zur zweckmäßigen Behandlung kranker Hunde. Marburg und Kassel.
- DREXLER, H. (1909) : Klinische Untersuchungen über die sog. Chorea bei Hunden. Dtsch. tierärztl. Wochenschr. 17. 313.
- DUHAMEL, A (1765): Maladie du chien. Observat. botan.-météorol. Mém. de l'Acad. royale des Sciences, 578.
- FATZER, R. u. FRANKHAUSER, R. (1976): Enzephalomyelitis bei jungen Hunden nach Staupe-HCC-Impfung. Praktischer Tierarzt 57. 5. S. 280-282.
- FECHNER, J. (1964) : Impfung gegen Staupe. In: Schutzimpfungen bei Haustieren. Leipzig: S. Hirzel, 191-208.
- FOUBISTER, D.M. (1954): Homoeopathy and paediatrics. The british homoeopathic journal. Vol. XLIV. Nos. 3&4. S. 175-183.
- FLOSS, G. u. SCHRAG, D. (1995): Zur Wirksamkeit verschiedener Staupeimpfstoffe im aktuellen Seuchengeschehen. Prakt. Tierarzt 77, 968-976.
- FREUDIGER, U (1993): Hundestaube. In: Freudiger, U., Grünbaum, E.-G., Schimke, E.: Klinik der Hundekrankheiten. 2. Aufl. Jena, Stuttgart.
- FRIEDBERGER, F. (1881): Die Staupe der Hunde. Vorträge für Tierärzte, Ser. 4, Heft 5-7. Dege & Haenel, Jena.
- FRIEDBERGER, F.; FRÖHNER, E (1908): Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere. Bd. 2., 7. Aufl. S. 174-190. Enke Verlag. Stuttgart.
- FRÖHNER, E. (1921): Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte, Enke, Stuttgart.
- GENZKE, J.C.L. (1837): Homöopathische Arzneimittellehre für Thierärzte. Leipzig.
- GRÜNBERG, A. (1997): Die Staupe des Hundes – ein Beitrag zur Geschichte der Haustierkrankheiten. Dissertation. Freie Universität Berlin.
- GÜNTHER, H. (1922): Behandlung der Staupe unter Berücksichtigung neuer Mittel. Zschr. für Veterinärkunde. Juli.
- GÜNTHER, F.A. (1849): Der homöopathische Thierarzt. 2. Teil. 5. Aufl. Sondershausen.
- HAHNEMANN, S. (1987): Organon der Heilkunst. 6.Aufl., Haug, Heidelberg.
- HAHNEMANN, S. (1996): Die Theorie der chronischen Krankheiten. 2. Aufl., Barthel & Barthel, Schäftlarn.
- HAHNEMANN, S.: Reine Arzneimittellehre. Ex Libris Materia Medica. Archibel.

- HELLMUND, J.M. (1848): Repertorium der Thierheilkunde nach homöopathischen Grundsätzen. Gotha.
- HERTWIG, C.H. (1881): Die Krankheiten der Hunde und deren Heilung: 2. Aufl. Berlin.
- HAMILTON, D. (1999): Homeopathic Care for Cats and Dogs. North Atlantic Books. Berkeley.
- HAYNE (1844): Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. S. 370.
- HUBERT (1903): Die nervöse Staupe der Hunde. Mitteilung des Vereins badischer Tierärzte III. S. 101.
- JERVIS, H.B.F (1929): Treatment of Canine Distemper with the Potentized Virus. Ehrhart and Karl, Chicago.
- JERVIS, H.B.F: The "old school" canine distemper muddle. The Homoeopathic Recorder. S. 203-208.
- KÖHLER, G. (1988): Lehrbuch der Homöopathie. 5. Aufl., Hippokrates, Stuttgart.
- KRAJEWSKI, A.A.v. (1881): Die Staupe, ihre Kontagiosität und Übertragbarkeit durch Impfung. Kochs Revue IV, 177.
- KÜNZLI, J. (1993): Zur Theorie der Homöopathie. J.T. Kents Vorlesungen über Hahnemanns Organon. 3. Aufl., Verlag Grundlagen und Praxis, Leer.
- LABORDE, Y. (1992): Repertorium miasmatischer Symptome. Müller & Steinicke, München.
- LANGE, K. (1905): Bericht über Impfungen gegen Hundestaupe mit Dr. Piorkowskis Staupeserum. Berl. tierärztl. Wochenschr. 13, 59.
- LUX. J.J.W. (1833): Zooiasis, oder Heilungen der Thiere nach dem Gesetze der Natur. 1. Band. Leipzig.
- LÜTH (1910): Untersuchungen über die physikalischen, chemischen und mikroskopischen Eigenschaften des Harns gesunder und kranker Hunde. Dissertation. Bern.
- MACLEOD, G. (1992): Homöopathischer Ratgeber Hunde. BLV, München, Wien, Zürich.
- MADREWAR, B.P. (1999): Therapeutics of Veterinary Homoeopathy. 2. Aufl. B. Jain Publishers. New Delhi.
- MAYR, A. (1984): Handbuch der Schutzimpfungen in der Tiermedizin. Parey. Berlin, Hamburg. 540-551.
- MOORE, J. (1998): Dog Diseases treated by Homoeopathy. B. Jain Publishers. New Delhi.
- MOREY, E. (1896): Über eine Folgekrankheit der Staupe beim Hunde. Lyon. journ., 651.
- MÜLLER, H.V. (1980): Die Nosoden. In. Zeitschrift für klassische Homöopathie. Bd. 24. Heft 5. S. 213-222.
- MÜLLER, H.V. (1983): Multiple Sklerose. In. Zeitschrift für klassische Homöopathie. 3. S. 99-101.
- PITCAIRN, R.H. (2000): Homeopathic Alternatives to Vaccines.  
<http://www.geocities.com/~lyncamp/nosodes.html>
- RABE, W. (1883): Über Bakterien bei der Hundestaupe. Adam. Wochenschr. 15. 126.
- RENNER, T. (1832): Wörterbuch der Thierheilkunde zum Gebrauch der Thierärzte, Cavallerieofficiere ... Nach dem franz. Original von L.H.J. Hurtrel d'Arboval. Bd. 2. Weimar 1831.
- RICHTER (1908): Die Hundestaupe, ihre Vorbeugung und Heilung durch Impfung. Dissertation. Zürich.
- RÖLL, J.R. (1885): Spezielle Pathologie. I, 652.
- RÜCKERT, E.F. (1873): Handbuch der Thierheilkunde nach homöopathischen Grundsätzen. Leipzig.
- RUSH, J. (1997): The Handbook of Veterinary Homoeopathy. 2. Aufl. B. Jain Publishers. New Delhi.
- SAXTON, J. (2000): Persönliche Mitteilung.
- SEARS, A. (2000): Anti-Distemper Serum. <http://hotyellow98.com/sears/distemper.html>

- SCHMIEDINGER (1922): Systematische Untersuchungen des Harnes bei der Staube und der Stuttgarter Seuche. Deutsch-Österr. Tierärztl. Wochenschrift. S. 70.
- SCHÖMMER, F. (1948): Einführung in die Homöopathie für Tierärzte. 2. Aufl. Schaper, Hannover.
- SCHRÖDER, H. (1925): Die Staube des Hundes und ihre Behandlung. Bischoff.
- SCHULZE, W. (1949): Die Staube des Hundes. Leipzig: Karl-Marx-Univ..., Vet.med.Fakultät, Habil.-Schr.
- SIHVONEN, I. (1995): Distemper epidemic in Finland 1994-1995. Symposium of the Ministry of Agriculture of Finland, 8. Ma.
- TAPLIN, E. (1797): Stallmeister oder neuere Rossarzneykunde nebst einem Anhang über die Hundeseuche.
- TIEFENTHALER, A. (1994): Homöopathie für Haus- und Nutztiere. Haug, Heidelberg.
- TIPOLD, A. (1996): Die neurologische Form der Hundestaube. Praktischer Tierarzt. 77. 399-405.
- WALLNER, G. (2000): Persönliche Mitteilung.
- WALTHER, E. (1976): Staubefälle – nach unvorschriftsmäßiger Impfung und ihre Behandlung mit Viruvetsan und Caniserin. Collegium veterinarium. S. 141-143.
- WESTERHUIS, A. (2000): Persönliche Mitteilung.
- WIRTH (1908): Tierärztliches Zentralblatt, S. 200.
- WOHLMUTH (1905): Nomaähnliche Erkrankungen bei Hunden. Tierärztl. Zentralblatt. S. 469.
- WOLFF, H.G. (1998): Unsere Hunde – gesund durch Homöopathie. 12. Aufl., Sonntag, Stuttgart.

## 22 ANSCHRIFT DES VERFASSERS

Dr. Peter Knafl  
Fachtierarzt für Homöopathie  
Wienerstraße 146  
A-3400 Klosterneuburg  
Österreich  
Tel.: +43 (0)2243 – 30 340 30  
Handy: +43 (0)664 - 161 0 888  
E-Mail: [tierarzt@knafl.at](mailto:tierarzt@knafl.at)  
<http://www.knafl.at>