

Enzyklopädie der klinischen

# Diätetik des Hundes

Pascale Pibot



Doktorin der  
Veterinärmedizin,  
Managerin für  
Wissenschaftliche  
Publikationen, Royal  
Canin Arbeitsgruppe  
Kommunikation

Vincent Biourge



Doktor der  
Veterinärmedizin,  
Leiter des  
Forschungsprogramms  
Ernährung,  
Royal Canin  
Forschungszentrum

Denise Elliott



Doktorin der  
Veterinärmedizin,  
Direktorin der  
Abteilung für  
Wissenschaftliche  
Kommunikation,  
Royal Canin USA



**Sean J. DELANEY**

BS, MS, DVM,  
Dipl DACVN



**Andrea FASCETTI**

DVM, Ph.D., Dipl.  
ACVIM, ACVN



# Ernährung und Diätetik in der klinischen Praxis

<b>1 - Optimale Raumnutzung</b> .....	<b>495</b>
<b>2 - Fütterung stationärer Patienten</b> .....	<b>498</b>
<b>3 - Verordnung der Diäten</b> .....	<b>499</b>
<b>4 - Diätetische Ausbildung</b> .....	<b>503</b>
Literatur .....	505
Diätetische Informationen von Royal Canin .....	506
Analyse der wichtigsten Zutaten für selbst zubereitete Rationen .....	508

# Ernährung und Diätetik in der klinischen Praxis



## **Sean J. DELANEY**

BS, MS, DVM, Dipl DACVN

*Dr. Delaney errang einen Bachelor-Grad in Zoologie an der University of California, Santa Barbara, einen Master's Degree in Ernährungslehre und einen veterinärmedizinischen Doktorgrad (DVM) an der University of California, Davis. Nach Abschluss einer Residency im Bereich klinische Diätetik (Clinical Nutrition) an der UC Davis erhielt er das Diplom des American College of Veterinary Nutrition. Gegenwärtig ist Sean Delaney Dozent für Klinische Diätetik der Kleintiere (Small Animal Clinical Nutrition) am Veterinary Medical Teaching Hospital der UC Davis. Darüber hinaus ist er Gründer der Davis Veterinary Medical Consulting Prof. Corp., die sich auf die Beratung der Tiernahrungsindustrie spezialisiert hat.*



## **Andrea J. FASCETTI**

DVM, Ph.D., Dipl. ACVIM, ACVN

*Andrea Fascetti schloss ihr Studium an der School of Veterinary Medicine der University of Pennsylvania ab. Danach absolvierte sie ein Internship und eine Residency am Animal Medical Center in New York City. Ihre Promotion (PhD) im Fachbereich Ernährungslehre schloss Dr. Fascetti an der University of California, Davis ab. Sie ist Diplomate des American College of Veterinary Internal Medicine und des American College of Veterinary Nutrition. Gegenwärtig ist Dr. Andrea Fascetti Associate Professor für Ernährungslehre (Nutrition) an der University of California, Davis. Darüber hinaus ist sie Leiterin des Nutrition Support Service am Veterinary Medical Teaching Hospital der University of California, Davis. Ihre derzeitigen wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bereich des Stoffwechsels der Spurenelemente bei Hund und Katze, der Verbesserung von Tiernahrung sowie der Bioverfügbarkeit und des Metabolismus von Taurin beim Hund.*

**I**n der Vergangenheit, als das veterinärmedizinische Wissen noch relativ begrenzt war, waren verschiedene Aspekte der Haltung einschließlich der Ernährung das zentrale Thema der Behandlung und Versorgung von Patienten. Mit der zunehmenden Beschreibung neuer Erkrankungen verlor der Themenbereich Ernährung bzw. Diätetik aber keineswegs an Bedeutung für eine erfolgreiche Behandlung der Patienten. Lediglich die relative Bedeutung der Ernährung verlor sich allmählich im immer umfangreicheren Meer der stets zunehmenden Anzahl der in der Veterinärmedizin verfügbaren Diagnose- und Therapiemöglichkeiten. Glücklicherweise blieb aber unser Wissen im Bereich Ernährung und Diätetik nicht stehen während die restliche Tiermedizin immer weitere Fortschritte machte, und bei einer zunehmend größeren Zahl von Erkrankungen erweist es sich als sehr klug, die Diätetik zu einem integralen Bestandteil der Behandlungsstrategie zu machen. In Anbetracht dieser großen Bedeutung der Diätetik in der Veterinärmedizin ist es das Ziel dieses Kapitels, zu illustrieren, auf welche Weise die Themen Ernährung und Diätetik erfolgreich in jede klinische Praxis integriert werden können.

Die Veterinärmedizin entwickelt sich immer mehr zu einem zweistufigen System der medizinischen Versorgung ihrer Patienten. Die erste Stufe dieses Systems entspricht gewissermaßen dem Hausarzt in der Humanmedizin, der die primäre Versorgung des Patienten übernimmt. Die zweite Stufe ist die höher spezialisierte Überweisungspraxis. Generell ist davon auszugehen, dass in der Überweisungspraxis der Anteil komplexerer und behandlungsresistenter Fälle höher ist als in der so genannten Allgemeinpraxis. Die Größe der Praxis bestimmt dabei nicht notwendigerweise die Art der angebotenen Leistungen. Einige der Empfehlungen für Überweisungspraxen in diesem Kapitel sind unter Umständen sogar eher geeignet für eine Allgemeinpraxis mit mehreren Tierärzten. Dies trifft aber nicht unbedingt für alle Praxen zu, und der Leser soll daher unabhängig von seinem Hintergrund dazu ermutigt werden, sich mit sämtlichen der folgenden Empfehlungen zu beschäftigen. Unabhängig von Art und Größe der Praxis sollte dem Themenbereich Ernährung und Diätetik ausreichend Raum gewidmet werden. Die Möglichkeit, Futter zu lagern und mehrere diätetische Optionen anbieten zu können, ist zu einem großen Teil vom Platzangebot abhängig, das die Praxis diesen Zwecken widmen kann. Berücksichtigt man jedoch, dass ein signifikanter Anteil des Einkommens vieler Praxen aus dem Verkauf von Futtermitteln stammt, so ist das Zurverfügungstellen dieses Raumes in aller Regel auch ökonomisch gerechtfertigt. Die Tatsache berücksichtigend, dass natürlich immer gewisse Einschränkungen hinsichtlich des verfügbaren Raumes bestehen, diskutiert der folgende Abschnitt verschiedene Strategien zur Maximierung des verfügbaren Raumangebotes und gibt wertvolle Empfehlungen zum erforderlichen Mindestinventar, mit dessen Hilfe die Mehrzahl aller Fälle adäquat diätetisch behandelt werden kann.



Veterinärsymbol in den Niederlanden.



Veterinärsymbol in Frankreich.  
Unten von oben nach unten:  
- Veterinärsymbol in den USA  
- Veterinärsymbol in Südafrika  
- Veterinärsymbol in Deutschland.



Tierärztliche Praxen unterscheiden sich sowohl durch geographische und sozioökonomische Aspekte als auch anhand ihres individuellen Stils. Deshalb können allgemeine Richtlinien natürlich nicht den individuellen Bedarf einer jeden Praxis exakt berücksichtigen. Bestimmte signifikante Unterschiede zwischen verschiedenen Praxen gründen jedoch vorwiegend auf Faktoren wie der Praxisgröße und des Praxistyps.

## 1 - Optimale Raumnutzung

Wenn der zur Verfügung stehende Raum begrenzt ist, muss das Warenlager naturgemäß eingeschränkt werden. Ein kleines Lager verlangt jedoch eine der beiden folgenden Managementstrategien: Häufigere Warenlieferungen oder ein eingeschränkter Absatz.

Klar ist, dass ein eingeschränkter Absatz von Futtermittelprodukten, ob beabsichtigt oder unbeabsichtigt, nicht im Interesse der Praxis liegen kann. In vielen Fällen bedeutet ein eingeschränkter Absatz schlicht, dass der Diätetik ein zu geringer Stellenwert eingeräumt wird. Dies kann nicht nur für die Gesundheit der Patienten schädliche Folgen haben, sondern sich letztlich auch negativ auf die ökonomische Gesundheit der Praxis auswirken.

Bestellungen können unter beengten Platzverhältnissen nicht nur einmal pro Woche oder gar einmal pro Monat aufgegeben werden, sondern müssen vielmehr täglich nach dem aktuellen Bedarf ausgeführt werden, um unnötige Verzögerungen bei der Versorgung der Patienten bzw. Patientenbesitzer mit den notwendigen Futtermitteln zu vermeiden. Ein kleines Warenlager ist letztlich unvermeidlich mit höheren Kosten verbunden, die allerdings gar nicht erkannt werden, wenn man sich bei der ökonomischen Kalkulation lediglich mit den Ausgaben für zusätzliche Quadratmeter befasst und nicht mit den entgangenen Einnahmen durch nicht getätigte Verkäufe oder erhöhte Arbeitskosten.

Ein großes Lager gestattet einer Praxis den Luxus seltener Lieferungen und / oder eines umfangreichen Angebotes an Futtermitteln, welches letztlich auch zu höherer Nachfrage führt. Mit Hilfe dieser Strategie lässt sich der mit häufigem Bestellen verbundene Arbeitsaufwand deutlich reduzieren. Die Kehrseite der Medaille ist natürlich der erhöhte Platzbedarf eines umfangreicheren Lagers.

### ► Management der angelieferten Waren

Einige Firmen haben Kontrollsysteme entwickelt, mit deren Hilfe Produktverkäufe verfolgt und das Warenmanagement entscheidend unterstützt werden können. Diese Art der Erhebung von Verkaufsdaten erlaubt es dem Praxismanager, den Bedarf der Praxis besser zu bewerten und ein praxispezifisches Futtermittelager einzurichten und zu unterhalten. Unabhängig vom letztlich verwendeten Managementsystem muss Folgendes grundsätzlich entschieden werden:

- Das Qualitätsangebot für die Kunden;
- Die Mindestlagermenge für jedes einzelne Produkt.



Eine Praxis mit zahlreichen adipösen Patienten benötigt mehr diätetische Futtermittel für die Gewichtsreduktion als eine Praxis mit Schwerpunkt Onkologie.

### > Auswahl der verfügbaren Produkte

Um einem begrenzten Raumangebot Rechnung zu tragen, sollten bevorzugt Futtermittel bestellt und eingelagert werden, die häufig verwendet bzw. verkauft werden. Die Auswahl der Futtermittel basiert zum einen auf der Prävalenz der entsprechenden Erkrankungen und zum anderen auf der erwiesenen Wirksamkeit entsprechender diätetischer Maßnahmen bei Prävention und Behandlung (Tabelle 1).

TABELLE 1 - LISTE DER WICHTIGSTEN THERAPEUTISCHEN DIÄTFUTTERMITTEL FÜR DIE TIERÄRZTLICHE PRAXIS	
DIÄT	INDIKATION
„Low Energy“- Diät	Neigung zu Adipositas / Adipositas
Diät mit hohem Feuchtigkeitsgehalt / Diät, die Durst induziert mit angepassten Konzentrationen kristallogener Vorläufersubstanzen	Urolithiasis
Diät mit hydrolysierten Proteinen oder „neuen“ Antigenen	Futtermittelunverträglichkeit / -überempfindlichkeit
Phosphorarme / proteinarme Diät (low phosphorous / low protein)	Akute / subakute / chronische Niereninsuffizienz; hepatische Enzephalopathie
Diät mit hoher Energiedichte	Volumenunverträglichkeit, unbeabsichtigter Gewichtsverlust, Inappetenz
Fettarme Diät („low fat“)	Pankreatitis, verzögerte Magenentleerung, Fettunverträglichkeit
Hoch verdauliche Diät	Unspezifische akute Gastroenteritis, nicht auf Fasern ansprechende Obstipation / Diarrhoe
Flüssigdiät	Enterale Ernährung via Sonde
Trockenfutter mit Zahnpflegeeigenschaften	Prophylaxe und Behandlung von Plaque und Zahnstein
Kohlenhydratarme ODER faserreiche Diät*	Diabetes mellitus
Diätahrung mit hoher Energiedichte und Natriumrestriktion*	Flüssigkeitsansammlungen infolge Herzinsuffizienz oder eines niedrigen onkotischen Drucks
Parenterale Ernährungslösungen*	Therapieresistentes Erbrechen oder Diarrhoe, Pankreatitis, wenn es nicht möglich ist, eine Jejunostomiesonde zu legen, Erholung nach Gastrotomie oder Enterotomie

Diese Liste therapeutischer Diätfuttermittel deckt den diätetischen Bedarf für Hunde in den meisten Praxen.

\*Bei ausreichendem Platz ist es möglich, diese Diätprodukte in größeren Mengen zu lagern.

Weitere Diät- und Spezialfuttermittel für das Wachstum und den Erhaltungsbedarf, zur Unterstützung bei degenerativen Gelenkerkrankungen, Leber- und Herzerkrankungen sind in dieser Liste nicht aufgeführt, können aber je nach Praxispräferenz und demographischer Situation zusätzlich von Nutzen sein.

Auch wenn ein einziges kommerzielles Futtermittelprodukt jeder der oben genannten Kategorien für die Mehrzahl der Patienten ausreicht, gibt es Situationen, in denen die Akzeptanz, erlernte Aversionen oder andere Qualitäten den Einsatz alternativer Produkte erfordern, die nicht auf Lager sind. Um eventuelle Alternativen schnell und gezielt auswählen zu können, sollten in jeder Praxis stets die aktuellen Produktbücher aller Hersteller zur Verfügung stehen. Diese Produktbücher dienen darüber hinaus auch als schnelle und übersichtliche Referenz für diätetische Daten bei Patienten mit umfangreichen diätetischen Vorberichten.

Fast alle Patienten können mit Hilfe kommerzieller Diät- oder Spezialfuttermittel diätetisch behandelt werden. Eine kleine Gruppe von Patienten benötigt jedoch unter Umständen individuell zusammengesetzte, selbst zubereitete Diäten. In diesen Fällen ist eine spezielle Ausbildung in veterinärmedizinischer Diätetik erforderlich, um sicherzustellen, dass solche Situationen richtig beherrscht werden.

### > Minimaler Lagerbestand

Der minimale Lagerbestand entspricht der Menge an Futter, die theoretisch zwischen dem Bestelldatum und dem Lieferdatum verkauft wird. Erfolgen Bestellungen täglich und beträgt die Lieferzeit 24

Stunden, muss der minimale Lagerbestand einem Sechstel der wöchentlichen Verkaufsmenge entsprechen. Dieser Lagerbestand kann natürlich durch einen Sicherheitspuffer ergänzt werden, um verzögerte Lieferungen oder einen erhöhten Absatz über einen kurzen Zeitraum zu überbrücken.

Eine Bestellung muss ausgelöst werden, sobald der Lagerbestand eine kritische Mindestschwelle erreicht. Die zu bestellende Menge hängt unter anderem von der Lagerkapazität ab. Bei verschiedenen Produkten muss zudem eine potenzielle Zunahme der Absatzzahlen mit berücksichtigt werden.

## ► Lagerung

### > Verkaufsfläche

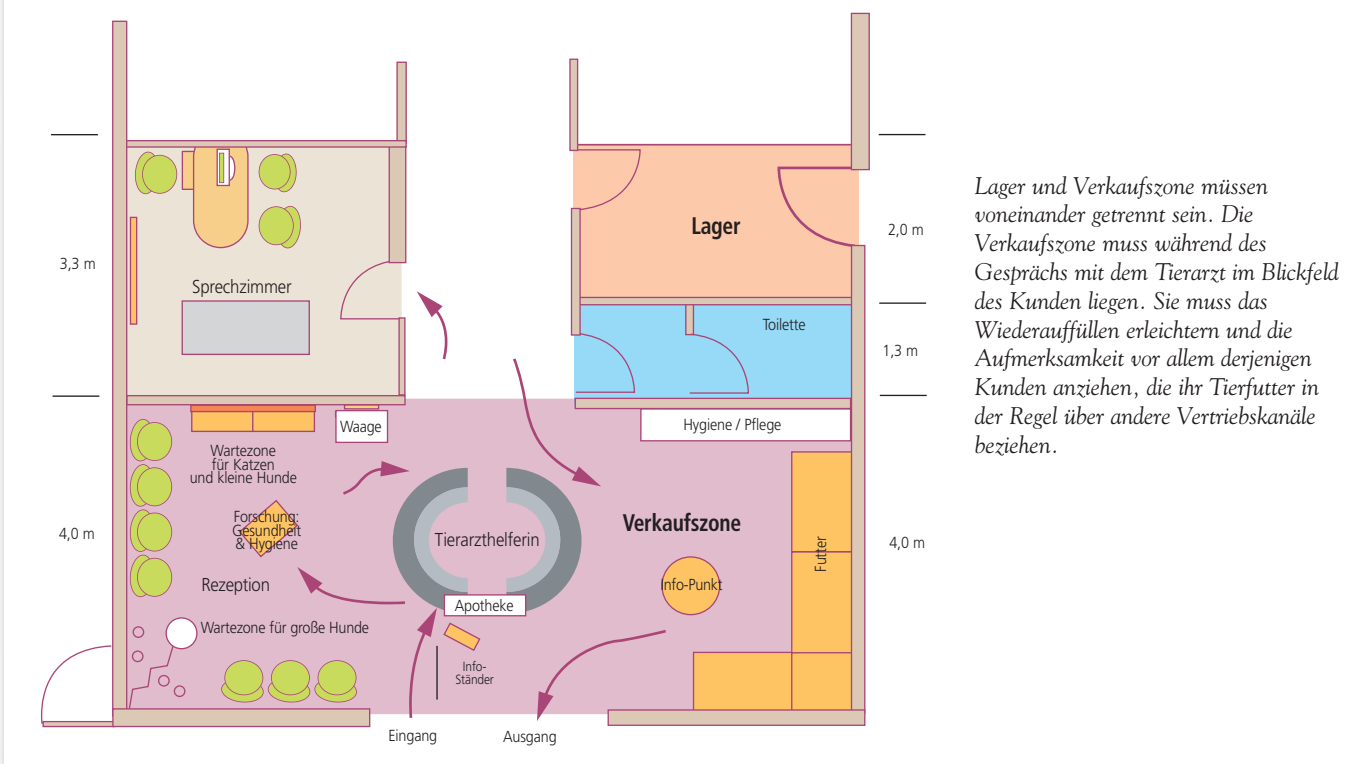
Die Ware muss getrennt vom Lagerbereich ansprechend und so übersichtlich wie möglich für den Kunden angeordnet werden (Abbildung 1). Die Anordnung erfolgt zunächst getrennt nach Spezies (mit Schautafeln für die schnelle Orientierung), dann nach Marke und schließlich nach Produktfamilie, um dem Kunden die Orientierung so einfach wie möglich zu machen. Einheitlich nach vorn ausgerichtete Etiketten erleichtern die Orientierung.



© M. Lechardoy, Mit freundlicher Genehmigung von T. Hazan

*Durch konsequente und systematische Applikation bestimmter Futtermittel lässt sich die Leistung dieser Produkte bei bestimmten Erkrankungen genau ermitteln, so dass entsprechende Anpassungen je nach Indikation vorgenommen werden können. Eine uneinheitliche Anwendung schränkt die Fähigkeit des Tierarztes, die Wirksamkeit eines Produktes zu beurteilen, dagegen ein.*

**ABBILDUNG 1 - BEISPIEL FÜR DEN GRUNDRISS EINER TIERÄRZTLICHEN PRAXIS**



Große Packungen beanspruchen viel Raum in den Regalen. Da die Anzahl der Diätfuttermittel, die eine Praxis gern auf Lager hätte, das tatsächliche Platzangebot oftmals übersteigt, bieten kleine Verpackungseinheiten in der Regel die Möglichkeit einer größeren Vielfalt im Angebot. Bei Verwendung



© Davis Nutrition Center

Häufiges Wiederauffüllen erleichtert eine schnelle Reaktion auf eine veränderte Nachfrage seitens der Besitzer, erhöht aber auch die Arbeitsbelastung des Personals.

kleiner Verpackungseinheiten für diätetische Behandlungen benötigt die Praxis zunächst weniger Platz für die Lagerung, und größere Verpackungseinheiten können im Anschluss bestellt werden, wenn sich die Akzeptanz und die Wirksamkeit des Produktes als gut erwiesen haben. Zudem lassen sich kleinere Einheiten aufgrund ihres geringeren Gewichts höher stapeln und erhöhen somit zusätzlich die Lagerkapazität.

Besitzer stationär aufgenommenen Tiere sollten darüber hinaus grundsätzlich gebeten werden, das übliche Futter von zu Hause mitzubringen. Zum einen schon dies die Lagerkapazität in der Praxis und zum anderen wird das Risiko einer Aversion gegen ungewohntes Futter beim Patienten gesenkt.

### > Die Lagerzone

Es gibt vier Grundbedingungen für eine optimale Nutzung des vorhandenen Lagerraumes:

- **Raumoptimierung:** Reduzierung des ungenutzten Raumes in den Regalen durch flaches Lagern großer Säcke;
- **Zugänglichkeit der Produkte:** Beschriften der Regale, um Produkte leichter zu finden. Große Säcke unten lagern;
- **Einhalten der Lagerungsbedingungen:** Die Produkte müssen trocken und vor extremen Temperaturen geschützt lagern;
- **Beachten der Haltbarkeitsdaten:** Neue Lieferungen sollten in den Regalen hinter den älteren Produkten gelagert werden.

### ► Management herausgehender Ware

Herausgehende Ware sollte in der Regel drei Dinge auslösen:

- Rechnungserstellung und Bar- oder Kartenbezahlung
- Automatisches Update des Warenbestandes per Computer
- Neue Bestellung zur Wiederauffüllung der Ware in der erforderlichen Menge.

## 2 - Fütterung stationärer Patienten

### ► Zubereitung der Mahlzeiten

Ein ausschließlich für die Zubereitung oder Vorbereitung des Futters reservierter Bereich ist eine entscheidende Voraussetzung für die einfache und praktische Anwendung der Diätetik in der Praxis. Meist reicht hierfür ein einfacher Tisch zum Öffnen von Dosen und Füllen der Futternäpfe, kombiniert mit einem Waschbecken und einer Möglichkeit zur Müllentsorgung. Einige zusätzliche Gegenstände und Hilfsmittel können die Effizienz der Zubereitung bzw. Vorbereitung des Futters optimieren. Tabelle 2 enthält eine kurze Liste der Hilfsmittel, die in jeder Praxis vorhanden sein sollten.

**TABELLE 2 - GRUNDAUSRÜSTUNG FÜR DIE ZUBEREITUNG / VORBEREITUNG DER MAHLZEITEN FÜR STATIONÄRE PATIENTEN**

- Kühlschrank zur Lagerung der Futtermittel
- Mixer
- Mikrowelle
- Dosenöffner
- Messbecher
- Messer
- Näpfe
- Plastikdeckel zum Verschluss geöffneter Dosen
- Grammwaage
- Reiskocher

#### Zusätzliche Hilfsmittel

- Sterile Gerätschaften für die Zubereitung und Mischung parenteraler Ernährungslösungen
- Profi-Geschirrspülmaschine

### ► Die Wahl der Diät

Eine fundamentale Frage bei der Versorgung eines jeden stationären Patienten lautet, ob er gefüttert werden soll oder nicht. Lautet die Antwort, dass der Patient gefüttert wird, gilt die nächste Entscheidung dem Applikationsweg und der Art der Nahrung. Dieses Thema wird in Kapitel 14 ausführlicher betrachtet. Dennoch diskutieren wir diesen Aspekt auch an dieser Stelle, da es sich um einen integralen Bestandteil der Dienstleistung einer Praxis für Patienten und Besitzer im Bereich Ernährung und Diätetik handelt.

Generell sollte es die Politik der Praxis sein, Patientenbesitzer dazu zu veranlassen, die gewohnte Nahrung ihres Tieres für die Fütterung während des stationären Aufenthaltes von zu Hause mitzubringen. Natürlich sind auch hier mögliche Ausnahmen zu berücksichtigen, basierend auf der zugrunde liegenden Erkrankung und dem Grund für die stationäre Aufnahme. Unter praktischen Gesichtspunkten und unter der Voraussetzung, dass keine Kontraindikationen vorliegen, sollte die Versorgung des Patienten mit seiner gewohnten Nahrung jedoch jegliche potenzielle Belastung des Magendarmtraktes im Zusammenhang mit plötzlichen Fütterungsumstellungen minimieren.

Steht die gewohnte Nahrung des Patienten nicht zur Verfügung, müssen alternative Futtermittel ausgewählt werden. Hoch verdauliche Diäten werden in der Regel gut angenommen und vertragen. Es muss jedoch sorgfältig darauf geachtet werden, dass die gewählte Diät nicht zu fettreich ist. Zwar kann Fett die Schmackhaftigkeit der Ration, und damit die Akzeptanz deutlich verbessern, nach den Erfahrungen der Autoren sind plötzliche Erhöhungen des diätetischen Fettgehaltes jedoch eine der häufigsten und am wenigsten beachteten Ursachen von Verdauungsstörungen. Zu bedenken ist darüber hinaus, dass Feucht-

futter von Patienten zwar in der Regel oft als schmackhafter empfunden wird, es aber durchaus auch Fälle gibt, in denen der Patient eine Vorliebe für die Textur von Trockenfutter hat und Futtermittel mit höherem Feuchtigkeitsgehalt ablehnt. Am besten eignet sich aus diesen Gründen also eine hoch verdauliche, fettarme Trockennahrung als Standardfutter für stationäre Tiere und sollte dem Bedarf entsprechend vorrätig gehalten werden.

### > Deckung des Energiebedarfs stationärer Patienten

Bei vielen stationären Patienten wird der Energiebedarf durch die freiwillige Nahrungsaufnahme gedeckt. Dennoch kann eine unterstützende Ernährung notwendig werden, und die entsprechenden Voraussetzungen hierfür sollten in jeder Praxis gegeben sein. Verschiedene enterale Ernährungssonden zur Deckung der unterschiedlichen Bedürfnisse von Patienten können ohne über die geeigneten Sonden und Diäten hinausgehende spezielle technische Ausrüstung gelegt werden (z. B. Nasenschlundsonde, Ösophagostomiesonde oder Jejunostomiesonde).

Perkutane endoskopische Gastrostomiesonden (PEG) erfordern dagegen ein kostspieligeres und aufwendigeres Equipment, und jede Praxis sollte in der Lage sein, bei ihren Patienten die erforderliche unterstützende Ernährung auch ohne Zuhilfenahme eines Endoskops sicherzustellen.

In vielen Praxen ist die parenterale Ernährung keine praktische Option und sollte in diesen Fällen einer Überweisungsklinik überlassen werden. Da jedoch peripher zu applizierende parenterale Ernährungslösungen mit geringerer Osmolarität und höherer Energiedichte immer üblicher werden und ihre Wirksamkeit immer besser wird, könnte die parenterale Ernährung in der Zukunft durchaus eine größere Rolle spielen. In **Kapitel 14** wird die Ernährung bei Intensivpatienten ausführlich diskutiert.

#### SICHERSTELLUNG DER COMPLIANCE DER BESITZER NACH VERORDNUNG DER DIÄT FÜR DEN HUND

Eine jüngst von der American Animal Hospital Association (AAHA) in Auftrag gegebene Studie untersuchte die Compliance der Besitzer in verschiedenen klinischen Bereichen, unter anderem auch bei der Anwendung therapeutischer Diäten. Über 350 tierärztliche Praxen aus den gesamten USA nahmen in Form von Interviews und Analysen der aufgezeichneten Behandlungsdaten teil. Die Ziele der Studien bestanden darin, den Grad der Compliance zu bestimmen, Möglichkeiten zur Verbesserung der Patientenversorgung über die Compliance zu finden, die einer guten Compliance im Wege stehenden Hindernisse herauszufinden und letztlich Strategien zur Förderung der Compliance zu entwickeln.

Laut dieser Untersuchung erhielten 27 % der Tiere mit einer Erkrankung, die theoretisch von einer diätetischen Therapie profitieren würden, keine entsprechende Diät oder die Besitzer hielten sich nicht an die entsprechenden diätetischen Empfehlungen. Diese Ergebnisse lassen auf 11,6 Millionen Hunde mit einer von sechs diagnostizierten Erkrankungen schließen, denen durch eine Prescription Diät hätte geholfen werden können, die aber entweder keine therapeutische Diät erhielten oder aber eine therapeutische Diät nicht über einen ausreichend langen Zeitraum bekamen.

Zahlreiche Faktoren können zu einer schlechten Compliance bei der Gabe therapeutischer Diäten beitragen:

- Fehleinschätzung der Kooperationsbereitschaft des Besitzers seitens des Tierarztes
- Hohe Kosten der Diätfuttermittel

- Mangelnder Anwendungskomfort
- Schlechte Akzeptanz des Futters seitens des Patienten
- Ernährungsphilosophie des Besitzers
- Mangelndes Vertrauen des Tierarztes in seine eigenen Verordnungen
- Der Besitzer versteht die Vorteile der Empfehlung nicht eindeutig.

Mit Hilfe folgender Schritte können wir die Compliance verbessern und sicherstellen, dass die Besitzer unsere diätetischen Empfehlungen einhalten:

1. Sicherstellen, dass Tierarzt und Praxisteam Vertrauen in ihre eigenen Empfehlungen haben.
2. Verständnisförderung und Erfahrungsaustausch durch Kommunikation, Information und Schulung.
3. Möglichst einfache Lösungsansätze und Strategien wählen.
4. Anhaltende, begleitende Kommunikation.

Die Compliance der Besitzer bei der Verordnung von Diäten beginnt mit dem Tierarzt und seinem Team. Wenn es innerhalb und außerhalb der Praxis ein universelles Verständnis und eine Konstanz bei der Sicherstellung der Compliance des Besitzers gibt, werden letztlich alle Beteiligten profitieren, also der Patient, der Besitzer und die Praxis.

Literatur:

- AAHA Compliance Study. Verfügbar bei: [www.aahanet.org](http://www.aahanet.org).
- Client Compliance. DVM Best Practices, July 1, 2003. Verfügbar bei: [www.dvmnewsmagazine.com/dvm](http://www.dvmnewsmagazine.com/dvm)

## 3 - Verordnung der Diäten

### ► Ernährungs- und Fütterungsberatung bei jeder Konsultation


Bei jeder Konsultation sollte ein diätetischer Vorbericht erhoben werden und ein kurzes Gespräch über das Ansprechen des Patienten auf die gegenwärtige Diät stattfinden. Die diätetische Anamnese muss aus-



reichend detailliert sein, um den Patienten auf der Grundlage der erhobenen Informationen mit der richtigen Diätahrung in der richtigen Menge füttern zu können.

Der Tierarzt sollte dabei stets versuchen, jede vom Patienten aufgenommene Kalorie herauszufinden (d. h., Hauptration, Nebenmahlzeiten, Hundesnacks, Tischreste etc.). Oft wird die Erhebung solcher detaillierter Informationen jedoch den Fällen vorbehalten, in denen eine unbeabsichtigte Gewichtsabnahme oder Gewichtszunahme vorliegt. Die Verwendung eines standardisierten Formulars (**Tabelle 3**) kann sich bei der Erhebung detaillierter Informationen über die Ernährungssituation des Patienten als sehr hilfreich erweisen. Ein Fragebogen unterstützt den Besitzer zu Hause, noch präzisere Informationen über sämtliche Futtermittel und die gefütterten Mengen aufzuzeichnen und vervollständigt die diätetische Anamnese in der Praxis. Das Formular wird anschließend der medizinischen Akte des Patienten zugefügt und kann so zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit wieder analysiert und mit aktuellen Daten verglichen werden. Nach den Erfahrungen der Autoren lassen sich mit Hilfe solcher Fragebögen für zu Hause wahrheitsgetreue und vollständige Antworten erheben, als im Rahmen der direkten Befragung des Besitzers in der Sprechstunde.

**TABELLE 3 - FORMBLATT ZUR DIÄTETISCHEN ANAMNESE**

<b>Name des Patienten: ...</b>	<b>Name des Besitzers: ...</b>	<b>Datum: ...</b>
<b>Merkmale: ...</b>		
<b>Vom Besitzer auszufüllen</b>		
Wird Ihr Tier in Gegenwart anderer Tiere gefüttert? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wenn ja, bitte beschreiben: ...		
Hat Ihr Tier Zugang zu unkontrollierten Futterquellen (z. B. Futter vom Nachbarn, Katzenfutter usw.)? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein Wenn ja, bitte beschreiben: ...		
Wer füttert Ihr Tier in der Regel? ...		
Wie lagern Sie das Futter Ihres Tieres? ...		
Bitte listen Sie die Marken- oder Produktnamen und die Mengen SÄMTLICHER Futtermittel, Snacks und „Leckerchen“, die Ihr Tier frisst, auf: ...		
<b>Gefütterte Menge</b>		
Marke/Produkt/Futter: Form: Menge pro Mahlzeit: Anzahl Mahlzeiten pro Tag: Gefüttert seit:		
Bitte listen Sie andere Nahrung auf, die Ihr Tier in der Vergangenheit gefressen hat, einschließlich des ungefähren Zeitraumes: - Marke/Produkt/Futter: - Form: - Menge pro Mahlzeit: - Anzahl Mahlzeiten pro Tag: - Grund für den Futterwechsel:		
Bitte listen Sie die Namen sämtlicher Zusätze auf, die Ihr Tier bekommt, und geben Sie an, wie viel und wie oft Ihr Tier diese Zusätze erhält (z. B. pflanzliche Produkte, Fettsäuren, Vitamine, Mineralstoffe usw.):		



Die Praxis kann zahlreiche Dienstleistungen für Besitzer und Patient auf ambulanter Basis anbieten. Die verschiedenen Angebote unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Komplexität und Aufwendigkeit.

### ► Empfehlungen zu kommerziellen Diätfuttermitteln

Jeder Tierarzt sollte damit vertraut sein, Besitzern Empfehlungen über kommerzielle Futtermittelprodukte für gesunde Tiere zu geben. Da sich Tierärzte heute immer mehr auf die präventive Medizin fokussieren, wird die Ernährungs- und Fütterungsberatung eine immer wichtigere Rolle im Rahmen einer umfassenden Gesundheitsversorgung bei sämtlichen Patienten spielen. Bei der Empfehlung eines Futtermittels sind zwei wichtige Aspekte zu berücksichtigen. Zum einen muss das Futter einen ausgewogenen Nährstoff- und Energiegehalt haben und zum anderen muss es dafür sorgen, dass der Hund seinen optimalen körperlichen Zustand beibehält. In dem Maße, in dem der Nährstoffbedarf der einzelnen Tierarten zunehmend besser und detaillierter definiert wird, entwickelt sich auch die nährstoff- und energiemäßige Adäquanz der Tierfuttermittel permanent weiter. In den USA hat die Non-profit Organisation Association of American Feed Control Officials (AAFCO), Testprotokolle und Nährstoffprofile entwickelt, um die nährstoff- und energiemäßige Adäquanz von Tierfutter, einschließlich kommerzieller Tiernahrungsprodukte, sicherzustellen. Bevorzugt wird in vielen Fällen Tiernahrung, die in Fütterungsversuchen unter Beweis gestellt hat, dass die in der Nahrung enthaltenen Nährstoffe auch tatsächlich für den Körper verfügbar sind. Bei Futtermitteln, die lediglich bestimmten Nährstoffprofilen entsprechen, ist dagegen nicht sichergestellt, dass diese Nährstoffe dem Organismus auch tatsächlich zur Verfügung stehen und in vollem Maße verwertet werden können. Diese Produkte erfüllen damit unter Umständen nicht die mit ihrer Empfehlung verknüpften Erwartungen.

Im Idealfall sollte jeder Hersteller von Tiernahrung über aussagekräftige Ergebnisse von Fütterungstests der Produkte verfügen, die er anbietet. Die Qualität des Produktes hängt unter anderem von der Wachsamkeit des Herstellers hinsichtlich der Qualität der verwendeten Rohmaterialien und des verkauften Endproduktes ab.

Eine Strategie zur Sicherstellung einer nährstoff- und energiemäßigen Adäquanz und Ausgewogenheit besteht darin, kommerzielle Futtermittel zu empfehlen, die schon über einen längeren Zeitraum verwendet werden. Kleineren Herstellern fehlt es oft an Erfahrung und Kompetenz bei der Formulierung von Tiernahrung. Wenn überhaupt beschäftigen sie nur wenige Vollzeitiernährungswissenschaftler und bedienen sich nur selten aktiver Forschungs- und Entwicklungsprogramme. Größere Hersteller verfügen dagegen aufgrund der größeren Anzahl Hunde, die mit ihren Produkten gefüttert werden, über eine größere Anzahl „Wächter“ für potenzielle Probleme mit den Futtermitteln. Wenn also tatsächlich Probleme auftreten, so ist die Wahrscheinlichkeit bei großen Herstellern geringer, dass diese als Einzelereignisse übersehen werden.

Die einzige diätetische Intervention, die nachweislich den Beginn bestimmter Erkrankungen verzögert und die Lebenserwartung erhöht, ist der Erhalt einer optimalen Körperkondition (Kealy & al, 2002). Vor

Die Produktpalette des Tierarztes muss in drei unterschiedliche Gruppen unterteilt werden: Health Nutrition für gesunde Tiere, Feed & Secure Nutrition für spezifische Risiken und Clinical Nutrition zur diätetischen Unterstützung der Behandlung bestimmter Krankheiten.

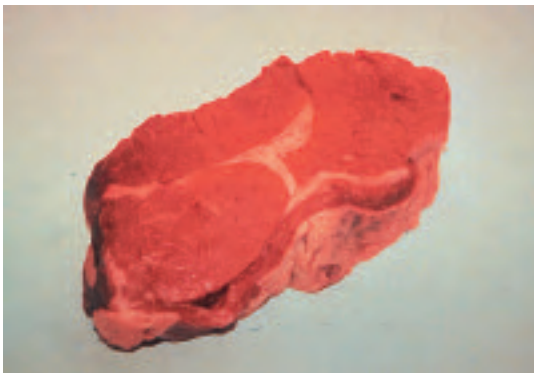
allem deshalb ist es so wichtig, jeden Besitzer über die Bedeutung und die Gesundheitsvorteile des Erhalts einer optimalen Körperkondition seines Tieres zu informieren. Ferner muss berücksichtigt werden, dass jede Fütterungsgleichung drei Hauptfaktoren beinhaltet, die das Ergebnis beeinflussen: Das Tier, die Ernährung und die Umweltbedingungen, unter denen das Tier lebt (Haltungsbedingungen). Die Fähigkeit des Besitzers, die Ernährung so einzusetzen, dass die optimale Körperkondition des Tieres erhalten wird, ist ein wichtiger Aspekt für die Beurteilung, welche Leistung diese Ernährung in einer gegebenen Situation erbringt. In vielen Fällen können Futtermittelprodukte für den Erhalt oder für alle Lebensabschnitte erfolgreich eingesetzt werden. Gelegentlich sind jedoch Futtermittel mit geringerer Energiedichte erforderlich. Ein Produkt mit niedrigerer Energiedichte sollte dann jedoch erhöhte Konzentrationen sämtlicher Nährstoffe pro Energieeinheit aufweisen, da die Nährstoffversorgung bei einem Patienten mit einer auf den Erhalt einer schlanken Körperkondition ausgerichteten Fütterung eingeschränkt sein kann.

### ► **Futtersupplemente**

Die Auswahl einer Nahrung mit optimal ausgewogenem Nährstoff- und Energiegehalt sollte die Notwendigkeit zusätzlicher Futtersupplemente ausschließen. Die Veterinärmedizin leidet in vielen Bereichen unter Anthropomorphismen, und einer der Bereiche, in denen dies am intensivsten zu spüren ist, ist der Bereich der Futterzusätze, also der Supplementierung der Nahrung. Die Besitzer werden von den Medien und aus der Humanmedizin überschwemmt mit Informationen über die potenziell vorteilhaften Wirkungen einer verstärkten Aufnahme ausgewählter Nährstoffe. Viele dieser vorteilhaften Wirkungen wären jedoch gänzlich unnötig, wenn die Nahrung der Menschen ebenso ausgewogen wäre, wie das kommerzielle Futter ihrer Tiere. Leider wird dieser Punkt von Besitzern oft ignoriert, und so herrscht weiterhin vielfach die Wahrnehmung vor, dass eine zusätzliche Supplementierung im besten Interesse des Tieres liegt. Dieser Fehlwahrnehmung ist oft nur sehr schwer zu begegnen, insbesondere, wenn die Supplementierung der Nahrung als generell unschädlich und ausschließlich vorteilhaft betrachtet wird. Dies ist jedoch eindeutig nicht der Fall, und die Aufgabe des Tierarztes ist es, den Besitzer über die potenziellen Risiken einer Supplementierung einer bereits vollwertigen und ausgewogenen Nahrung aufzuklären.

Über diese Aufklärung hinaus sollte der Tierarzt aber auch in der Lage sein, die Besitzer über die erwiesene Wirksamkeit des Produktes zu informieren. Wirksamkeitsstudien sind in der veterinärmedizinischen Literatur allerdings nur sehr spärlich zu finden. Bei den durchgeführten Untersuchungen handelt es sich oft nicht um in vivo Studien, sondern vielmehr um in vitro Arbeiten, in denen die verwendeten Konzentrationen, die physiologisch möglichen Mengen übersteigen. Ein weiteres Problem bei der Beurteilung besteht darin, dass es sich bei der Menge des supplementierten Nährstoffes möglicherweise um eine Fraktion der bereits im Futter vorhandenen Menge eben diesen Nährstoffes handelt, so dass der zusätzliche vorteilhafte Effekt nur sehr geringen Ausmaßes ist. Die Energie und die Finanzmittel der Besitzer sollten also vorzugsweise in die Auswahl und den Erwerb einer vollwertigen und ausgewogenen Erhaltungsnahrung für eine optimale Körperkondition investiert werden. Die zusätzliche Supplementierung eines Nährstoffes schließlich sollte ausschließlich in Situationen verordnet werden, in denen ein erhöhter Bedarf tatsächlich nachgewiesen ist und in denen die bereits mit dem Futtermittel zugeführte Menge dieses Nährstoffes genau bekannt ist, so dass eine übermäßige Zufuhr vermieden wird. Stellt sich heraus, dass eine Nahrung einen zu geringen Gehalt eines bestimmten Nährstoffes aufweist, ist die Wahl eines alternativen Produktes mit bedarfsgerechtem Nährstoffgehalt einer Supplementierung des in diesem Fall insuffizienten Futters vorzuziehen.

*Eine ausschließlich aus Fleisch bestehende Ernährung ist unausgewogen und führt insbesondere zu Kalziummangel.*



### ► **Selbst zubereitete Rationen**

Einige Besitzer ziehen es vor, die Nahrung für ihr Tier zu Hause selbst zuzubereiten, meist aus Sorge, kommerzielle Tiernahrung sei weniger gesund, bekömmlich oder nährstoffreich. Andere Besitzer haben es zugelassen, dass ihr Hund feste Futterpräferenzen entwickelt hat, die in der Regel auf bestimmten Zutaten selbst zubereiteter Rationen beruhen, und wieder andere Besitzer sind aus medizinischer Notwendigkeit gezwungen, die Nahrung für ihren Hund selbst herzustellen. So leiden einige Hunde unter multiplen Krankheitszuständen, die nicht mit Hilfe eines kommerziell erhältlichen Futtermittels behandelt werden können.

Unabhängig von der letztlich zugrunde liegenden Ursache laufen alle diese Besitzer Gefahr, ihr Tier auf längere Sicht nicht vollwertig oder unausgewogen zu ernähren. Auch wenn diese Futtermittel auf kurze Sicht (2-3 Monate) mit hoher Wahrchein-

lichkeit nicht zu Problemen führen werden, so besteht doch das Risiko, dass sich langfristig klinische Symptome entwickeln, und zwar sowohl bei gesunden adulten Hunden als auch, und hier wahrscheinlich sogar früher, bei im Wachstum befindlichen oder kranken Hunden. Eine Analyse und kritische Beurteilung der vom Besitzer selbst hergestellten Nahrung in der Praxis sollte angeboten und empfohlen werden.

Eine erfolgreiche Konsultation mit einem zertifizierten Ernährungsspezialisten setzt im Allgemeinen eine sehr detaillierte und genaue diätetische und medizinische Anamnese voraus, einhergehend mit einer Bestimmung des aktuellen Körpergewichts und des Body Condition Score des Patienten. Wichtig ist darüber hinaus die eingehende Diskussion der Ziele und Sorgen des Besitzers hinsichtlich der Ernährungssituation des Patienten. Besitzer von Welpen sollten ermutigt werden, regelmäßig eine Kurve der Gewichtsentwicklung ihres Tieres aufzuzeichnen.

Wenn spezifische aber ungewöhnliche Zutaten (über die nur wenige Nährstoffdaten verfügbar sind) vom Besitzer verwendet werden, kann es sich als sehr hilfreich erweisen, die Bereitschaft zum Wechsel dieser Zutaten oder die Gründe für deren Verwendung zu ermitteln. Oft ist es sehr schwierig, den Gesamtkaloriengehalt, ganz zu schweigen von den spezifischen Nährstoffkonzentrationen, herauszufinden, wenn man sich ausschließlich die Liste der Zutaten betrachtet. Der Tierarzt sollte aber dennoch in der Lage sein, einfache und offensichtliche Nährstoffmängel in selbst zubereiteter Nahrung zu erkennen.

Folgende Faktoren sollten in jeder selbst zubereiteten Tiernahrung identifizierbar sein:

- **Proteinquelle** – In der Regel ein tierisches Protein oder ein konzentriertes Pflanzenprotein (z. B. Tofu);
- **Essenzielle Fettsäuren, insbesondere Linolsäure** – Proteine tierischer Herkunft liefern nur selten ausreichende Mengen dieser Fettsäure, es müssen also Pflanzenöle enthalten sein;
- **Kalzium und Phosphor** – Diese Mineralstoffe müssen in hohen Konzentrationen vorhanden sein und werden deshalb oft in Form von Knochenmehl oder eines Kalziumsupplementes zugeführt;
- **Andere Mineralstoffe und Vitamine** – Wenn Leber oder Vollei nicht in relativ hohen Mengen zugeführt werden, ist eine Quelle anderer Mineralstoffe oder Vitamine erforderlich;

Das bloße Vorhandensein der genannten Komponenten ist allerdings noch keine Garantie für Vollwertigkeit oder Ausgewogenheit. Ihr Fehlen dient dem Tierarzt und dem Besitzer jedoch als ein einfacher Indikator dafür, dass die Nahrung näher untersucht werden sollte.

## 4 - Diätetische Ausbildung

### ► Ausbildung für Tierärzte

Die Bedeutung von Kompetenz auf diesem Gebiet kann nicht stark genug betont werden. Die entsprechende Kompetenz erfordert eine umfangreiche Aus- und Fortbildung im Bereich Ernährung und Diätetik. Sollen Ernährung und Diätetik zu therapeutischen Zwecken eingesetzt werden, ist eine tierärztliche Ausbildung eine unabdingbare Voraussetzung. Vorsicht ist stets geboten bei der Ernährungs- und Fütterungsberatung durch Personen, die keine geeignete Ausbildung oder entsprechende Berechtigungsnachweise haben. Inhaber des Diploms der ACVN oder der ECVCN besitzen in jedem Fall die notwendige Kenntnis und Ausbildung, und sollten deshalb bevorzugt konsultiert werden.

Die meisten veterinärmedizinischen Spezialisten für Ernährung und Diätetik behalten die Anwendung selbst zubereiteter Nahrung folgenden Fällen vor:

- Besitzer, die nicht davon abzubringen sind, die Rationen selbst zuzubereiten
- Patienten mit multiplen Krankheitsprozessen, die mit den verfügbaren kommerziellen Futtermittelprodukten nicht adäquat behandelt werden können.

Selbst zubereitete Rationen haben den Nachteil, dass sie letztlich teurer sind als kommerzielle Produkte. Ferner ist ihre Herstellung sehr arbeitsintensiv und sie neigen zu „Diet drift“. „Diet drift“ beschreibt die Neigung einiger Besitzer, die Nahrung langsam und unbewusst zu verändern oder anzupassen, oder aber den Zusatz oder das Weglassen eines oder mehrerer Zutaten in Betracht zu ziehen. Trotz dieser potenziellen Nachteile sind selbst zubereitete Rationen jedoch oft die einzige Option in Situationen, in denen ein kommerzielles Produkt von Patienten nicht angenommen wird, oder wenn es auf dem Markt kein Produkt gibt, mit dessen Hilfe der spezifische Bedarf des Patienten gedeckt werden kann. Ein weiterer Vorteil selbst zubereiteter Rationen ist die Möglichkeit, neue Inhaltsstoffe in den Ernährungsplan des Patienten einzuführen. Ferner können neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung berücksichtigt werden, die entweder noch keinen Eingang in die kommerzielle Tiernahrung gefunden haben oder aber aus ökonomischen Gründen nicht für die industrielle Massenfertigung in Frage kommen.

Proteine bestehen aus ca. 20 Aminosäuren, wovon etwa die Hälfte essenziell ist und mit der Nahrung des Hundes zugeführt werden muss.

Essenzielle Fette sind mehrfach ungesättigte Fettsäuren. Sie sind besonders empfindlich gegenüber Oxidation und müssen deshalb sehr sorgfältig gelagert werden.

Der Kalzium- und Phosphorbedarf ist besonders hoch im Wachstum und in der Laktationsphase. Diese beiden Mineralstoffe müssen in der richtigen Konzentration und im richtigen Verhältnis enthalten sein.

Tierärzthelferinnen sollten so ausgebildet werden, dass sie in der Lage sind, die Besitzer über die Unterschiede zwischen therapeutischen Diäten und Erhaltungsfuttermitteln beraten zu können.

Bei selbst zubereiteten Rationen kann es sehr schwierig sein, den Gesamtenergiegehalt zu bestimmen, ganz zu schweigen von der Analyse des Nährstoffgehaltes allein auf der Grundlage der Zutatenliste. Der Tierarzt sollte aber stets in der Lage sein, einen Nährstoffmangel in selbst zubereiteter Nahrung zu erkennen, um schließlich die Unterstützung eines veterinärmedizinischen Spezialisten für Ernährung und Diätetik in Anspruch zu nehmen.

### ► Ausbildung des Praxisteam

Die erfolgreiche Integration von Ernährung und Diätetik in die klinische Praxis hängt von der vollständigen Einbindung des gesamten Praxisteam ab. Die Mitarbeiter der Praxis können dabei über einfache Tätigkeiten wie das Lagern der Futtermittel, die Fütterung stationärer Patienten und den Verkauf von Futtermittelprodukten hinaus unterstützend tätig werden. Die Mitarbeiter sollten dahingehend ausgebildet werden, dass sie routinemäßig die tägliche Futteraufnahme eines jeden Patienten erfragen und überwachen. Voraussetzung hierfür sind klare und eindeutige Fütterungsanweisungen für jedes Tier. Eine amerikanische Studie ergab, dass bei 22 % aller stationären Hunde mit Unterernährung das Problem lediglich auf ein schlechtes Verständnis der schriftlichen Fütterungsanweisungen zurückzuführen ist (*Remillard et al, 2001*).

Auch die nachfolgende Kontrolle des Erfolges diätetischer Maßnahmen kann in die Verantwortung der Tierärzthelferinnen gelegt werden. Viele Tierärzthelferinnen begrüßen diese zusätzliche Verantwortung des Wiegens von Patienten im Rahmen von Gewichtsreduktionsprogrammen oder der Überwachung des Harn-pH-Wertes oder des spezifischen Gewichts bei Patienten mit Urolithiasis. Das an der Rezeption tätige Personal sollte so ausgebildet werden, dass es die korrekte Anwendung therapeutischer Diäten routinemäßig überprüft und schnell erkennen kann, wenn Besitzer das falsche Futter kaufen möchten.

## Schlussfolgerung

Ernährung und Diätetik sind ohne Frage ganz entscheidende Komponenten einer optimalen Patientenversorgung. Praxen, die die diätetische Behandlung, die diätetische Überwachung und die Ernährungs- bzw. Fütterungsberatung noch nicht als Bestandteil der routinemäßigen Behandlung eines jeden Tieres integriert haben, müssen dies nachholen, um eine Versorgung ihrer Patienten auf höchstem Niveau sicherzustellen. Mit Unterstützung der in Tabelle 4 aufgeführten zusätzlichen Informationsquellen kann es jeder Praxis gelingen, diese Ziele zu erreichen.

**TABELLE 4 - INTERESSANTE LINKS ZU INFORMATIONEN ÜBER DIE ERNÄHRUNG DES HUNDES**

American Academy of Veterinary Nutrition	<a href="http://www.aavn.org">www.aavn.org</a>
American College of Veterinary Nutrition	<a href="http://www.acvn.org">www.acvn.org</a>
Association of American Feed Control Officials	<a href="http://www.aafco.org">www.aafco.org</a>
Center for Veterinary Medicine at the FDA	<a href="http://www.fda.gov/cvm/default.html">www.fda.gov/cvm/default.html</a>
Comparative Nutrition Society	<a href="http://www.cnsweb.org">www.cnsweb.org</a>
European College of Veterinary and Comparative Nutrition	<a href="http://datamartcomputing.hopto.org/EBVS/colleges/ecvcn.htm">http://datamartcomputing.hopto.org/EBVS/colleges/ecvcn.htm</a>
European Society of Veterinary and Comparative Nutrition	<a href="http://www.vet-alfort.fr/esvcn/esvcn.html">www.vet-alfort.fr/esvcn/esvcn.html</a>
National Research Council	<a href="http://www.nas.edu/nrc">www.nas.edu/nrc</a>
Pet Food Association of Canada	<a href="http://www.pfac.com">www.pfac.com</a>
Pet Food Manufacturer's Association	<a href="http://www.pfma.com">www.pfma.com</a>
Pet Food Institute	<a href="http://www.petfoodinstitute.org">www.petfoodinstitute.org</a>

## Literatur

---

Kealy RD, Lawler DF, Ballam JM et al. - Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. *J Am Vet Med Assoc* 2002; 220-1315-20.

Remillard RL, Darden DE, Michel KE et al. - An investigation of the relationship between caloric intake and outcome in hospitalized Dogs. *Vet Ther* 2001; 2(4): 301-10



© Royal Canin

*Die Organisation der Futtermittelregale in der tierärztlichen Praxis sollte den Besitzer dabei unterstützen, die diätetischen Zielsetzungen zu verstehen, sämtliche exklusiven veterinärmedizinischen Futtermittelprodukte klar und deutlich präsentieren und dem Praxispersonal das Management erleichtern.*

### Schlüsselpunkte

zum Thema:

## Ausgewählte Grundkonzepte des Merchandising in der tierärztlichen Praxis

Das Ziel des Merchandising ist die Steigerung des Absatzes. Aus qualitativer Sicht sollte das Merchandising zudem folgende Kriterien erfüllen:

- **Verbesserung des Eindrucks der Praxis beim Kunden**

Eine nüchterne, klar abgegrenzte und rationale Präsentation der Produkte ist eine deutliche Richtgröße für Besitzer, die persönliche Betreuung wünschen.

- **Unterstreichen des Unterschieds zwischen einer tierärztlichen Praxis/Klinik und dem freien Handel**

Besitzer erwarten, dass sich die Praxis/Klinik von anderen Vertriebswegen (Zoohandel, Supermarkt) für

Hundefutter deutlich unterscheidet, indem sie spezialisierte Hochleistungsprodukte anbietet.

- **Rekrutierung neuer Kunden**

Unabhängig vom eigentlichen Grund der Konsultation ist eine Ernährungs- bzw. Fütterungsberatung immer willkommen. Insbesondere gilt dies:

- wenn der Patient ein sehr junger Welpen ist, ein Welpen am Ende der Wachstumsphase oder ein Hund mit beginnenden Zeichen der Alterung.

- wenn der Grund für die Konsultation eine diätetische Behandlung impliziert, zum Beispiel bei Adipositas oder nach Kastration.

- bei Routineuntersuchungen: Health Nutrition unterstreicht die präventive Rolle der Ernährung und steigert die Praxisbesuche.

- **Bestätigung der Besitzer und Entwicklung ihrer Loyalität zur Praxis**

Sämtliche Kommunikationswerkzeuge sollten auf die Hauptargumente fokussiert sein: Ein gut ernährtes Tier ist gesund und eine gute Ernährung hat einen positiven Effekt auf die Lebenserwartung. Futterproben oder kleine Versuchspackungen ermutigen den Besitzer, ein neues Futtermittelprodukt ohne Risiko zu testen.

## Verkaufsfläche und Organisation der Verkaufsregale

Das Praxispersonal spielt zweifellos eine Schlüsselrolle für die Ernährungs- und Fütterungsberatung, und die Art und Weise der Präsentation der Produkte in den Verkaufsregalen soll dem Besitzer das Verständnis der Indikationen erleichtern. Es gibt vier Schlüsselpunkte:

- Die Spezies
- Das Ziel: Erhalt der Gesundheit des Hundes, Prävention ausgewählter spezifischer Risiken oder Anpassung an einen spezifischen pathologischen Zustand
- Die Marken



© M. Lechardoy. With kind permission of T. Hazen.

Besitzer sollten einfachen Zugang zu Informationsmaterial und Broschüren haben, die die Anweisungen des Tierarztes unterstützen und näher erläutern.

ZUSAMMENFASSUNG: DARUM GEHT ES BEIM MERCHANDISING:	
Das richtige Produkt	Angebot einer umfassenden Produktpalette
am richtigen Ort	Optimale Präsentation des Produktangebotes
zur richtigen Zeit	Berücksichtigung jahreszeitlicher Aspekte
zum richtigen Preis	Beständige, einheitliche Preispolitik
in der richtigen Quantität	Lücken im Angebot und im Lager vermeiden
mit der richtigen Information	Angebot von Informationsmaterial, Broschüren usw.

- Die Segmentierungskriterien nach Marke: Alter, Größe, Rasse, Lebensweise usw.

Im Idealfall sollte die Verkaufsfläche so organisiert sein, dass die Besitzer dazu veranlasst werden, einen neuen Futtermittelvorrat für ihren Hund zu kaufen und darüber hinaus neue Produkte für den Hund zu erwerben, die sie bisher noch nicht kennen (z. B. Kauriegel für die Zahnpflege).



# ANALYSE DER WICHTIGSTEN ZUTATEN

Selbst zubereitete Rationen unterliegen der Variation der Zusammensetzung ihrer Zutaten. Abhängig von ihrem Ursprung kann ihre Zusammensetzung deutliche Unterschiede aufweisen und dadurch die Ausgewogenheit der Ration beeinflussen.

		Metabolisierbare Energie (kcal/100 g)	Protein (g/100 kcal)	Trockenmasse (%)	Rohproteinverhältnis (%)	Rohprotein (%)	Rohfett (%)	Stärke (%)	Gesamtfaser (%)	Kalzium (mg/100 g)	Phosphor (mg/100 g)	Natrium (mg/100 g)	Magnesium (mg/100 g)	Kalium (mg/100 g)
Fleisch	Rind, gehackt, 5 % Fett	115	191	26.2	22.0	3.0				7	197	74	27	439
	Rind, gehackt, 10 % Fett	172	114	33.4	19.5	10.4				7	186	64	21	342
	Rind, gehackt, 15 % Fett	208	99	34.8	20.5	14.0				9	186	62	19	300
	Rind, gehackt, 20 % Fett	252	68	39.1	17.0	20.4				7	140	68	18	270
	Schaf, Schulter	194	97	33.3	18.7	13.2				9	140	75		295
	Kalb, Muskel	92	230	23.6	21.3	0.8				13	198	94	16	358
	Kalb, Brust	131	142	26.3	18.6	6.3				11	237	105		329
	Kalb, Schulter	107	195	25.1	20.9	2.6				12	204	87	15	395
	Schwein, Schulter	219	80	35.0	17.5	16.5				9	149	74		291
	Huhn, Brust mit Haut	145	154	29.6	22.2	6.2				14	212	66		264
	Huhn, gekocht	257	72	40.0	18.5	20.3				11	180		17	180
	Pute, Brust ohne Haut	105	229	26.3	24.1	1.0				26	238	46	20	333
	Ente	132	148	26.7	19.6	6.0				11	202	90	19	262
	Ochsenleber	128	152	29.7	19.5	3.4	5.3			6	352	116	21	330
	Kaninchen	113	190	26.7	21.6	3.0				14	210	44	24	276
	Reh, Keule	97	221	24.3	21.4	1.3				5	220	60		309
	Reh, Rücken	309	184	27.8	22.4	3.6				25	220	84		342
Wildschweinfleisch	162	121	29.8	19.5	9.3				10	167	94	22	359	
Fisch	Alaska-Seehecht	74	226	188	16.7	0.8				8	376	100	57	338
	Dorsch	77	231	19.5	17.7	0.6				26	194	72	24	352
	Sardine	118	164	25.5	19.4	4.5				85	258	100	24	
	Meeräsche	120	170	25.9	20.4	4.3				53	217	69	29	404
	Heilbutt	96	210	23.9	20.1	1.7				14	202	67	28	446
	Hering, Atlantik	233	78	37.6	18.2	17.8				34	250	117	31	360
	Makrele	182	103	32.0	18.7	11.9				12	244	84	30	386
	Schellfisch	77	232	19.8	17.9	0.6				18	176	116	24	301
	Thunfisch	226	95	38.5	21.5	15.5				40	200	43	50	363
Ei	Ei, hart gekocht	156	82	25.7	12.8	11.3	0.7			54	214	144	12	147
Öle und Fette	Sonnenblumenöl	900	0	100		100.0								
	Rapsöl	900	0	100		100.0								
	Leinöl	900	0	100		100.0								
	Bacon	759	5	87	4.1	82.5				2	13	21		14
	Margarine	722	0	80.8	0.2	80.0	0.4					101		
	Butter	751	1	84.7	0.7	83.2				13	21	5	3	16
	Schmalz	900	0	100	0.0	100.0								

# FÜR SELBST ZUBEREITETE RATIONEN

		Metabolisierbare Energie (kcal/100 g)	Protein-Kalorienverhältnis (g/1000 kcal)	Trockenmasse (%)	Rohprotein (%)	Rohfett (%)	Stärke (%)	Gesamtfaser (%)	Kalzium (mg/100 g)	Phosphor (mg/100 g)	Natrium (mg/100 g)	Magnesium (mg/100 g)	Kalium (mg/100 g)
Milch- produkte	Quark, Frischkäse, 0% Fett	71	190	18.7	13.5	0.3	4.0		92	160	40	12	95
	Quark, Frischkäse, 20% Fett	109	115	22.0	12.5	5.1	3.4		85	165	35	11	87
	Quark, Frischkäse, 40% Fett	159	70	26.5	11.1	11.4	3.3		95	187	34	10	82
	Sauermilchkäse	124	237	36.0	29.4	0.7			125	266	787	13	106
	Cheddar	398	64	63.7	25.4	32.2	1.7		752	489	675	30	102
	Hüttenkäse	100	123	21.5	12.3	4.3	3.3		95	150	230		88
	Kuhmilch, UHT	66	51	12.8	3.3	3.8	4.9		120	92	48	12	157
	Kuhmilch, fettarm, UHT	47	72	10.7	3.4	1.6	5.0		118	91	47	12	155
	Joghurt, fettarm	36	95	10.2	3.5	0.1	5.8		143	109	57	14	187
Kohlen- hydrat- quellen	Reis	344	21	87.1	7.4	0.6	77.7	1.4	6	114	4	32	109
	Reis, gekocht	119	19	29.6	2.3	0.2	26.3	0.5	4	37	1	8	34
	Nudeln mit Ei	336	37	89.3	12.3	2.8	69.9	3.4	23	153	17	42	219
	Nudeln mit Ei, gekocht	91	47	23.2	4.3	0.9	17.5		9	62	7	14	53
	Nudeln, Vollkornweizen	318	46	90	14.5	2.3	63.7	6.7	46	300	3	87	460
	Kartoffeln, gekocht, mit Schale	67	30	22.2	2.0	0.1	15.5	1.7	12	50	3	21	416
	Tapioka	357	1	87.0	0.5	0.2	94.3	0.4	11	20	4	3	20
Gemüse und Faserquellen	Karotten (gekocht, abgossen)	18	45	8.8	0.8	0.2	3.4	2.5	30	29	42	10	180
	Grüne Bohnen	32	76	10.5	2.4	0.2	5.3	1.9	60	37	2	24	238
	Porree	24	93	12.1	2.2	0.3	3.3	2.3	63	48	4	16	267
	Tomaten	15	62	5.8	1.0	0.2	2.6	1.0	9	22	3	12	242
	Linsen, getrocknet	260	90	88.5	23.4	1.5	40.6	17.0	65	411	7	129	837
	Linsen, gekocht	73	101	23.4	7.4	0.4	10.7	4.5	23	130	1		255
	Weizenkleie	172	93	88.5	16.0	4.7	17.7	45.1	67	1143	2	490	1352
	Haferflocken	337	40	90.0	13.5	7.0	58.7	10.0	48	415	7	134	374
	Weizenkeime	312	92	88.3	28.7	9.2	30.6	17.7	49	1022	5	285	993
	Pektin				100				100				
	Zellulose				100				100				
Pflanzliche Protein- quelle	Tofu	82	98	15.4	8.1	4.8	1.9		87	97	4	99	97
Sonstige	Hefe	229	209	94.0	47.9	4.2			50	1900	77	230	1410
	Honig	302	1	81.4	0.4		75.1		6	5	2	2	45

**Rot:** Zutaten, die in verschiedenen Beispielen für selbst zubereitete Rationen in diesem Buch verwendet werden

## Quellen

*Food Composition and Nutrition Tables*. 6th rev. ed Boca Raton: CRC Press, 2000.

*Répertoire général des aliments - Table de composition*. J.-C. Favier, J. Ireland-Ripert, C. Toque, M. Feinberg, Ciqual-Regal. Tec & Doc Lavoisier, 1995.