

## CANINE NC NEUROCARE

Ein ernährungs-  
wissenschaftlicher  
Durchbruch

Eine Diät, basierend auf  
bahnbrechender Forschung

NeuroCare wurde als erste Diät dieser Art, basierend auf den Erkenntnissen intensiver Forschung über das Gehirn des Hundes und in enger Zusammenarbeit zwischen den Wissenschaftlern von Purina und den Spezialisten der Neurologie am Royal Veterinary College in London, entwickelt.

**NC NEUROCARE™**

ERSTE UND EINZIGE HUNDEDIÄT MIT

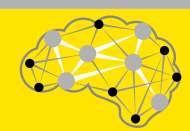
**6.5% MKT**

EINE ALTERNATIVE ENERGIEQUELLE  
FÜR DAS GEHIRN

**EINZIGARTIGE**

NEURO-NÄHRSTOFFE, WELCHE DEN STOFFWECHSEL  
DES GEHIRNS UNTERSTÜTZEN

### BRAIN FUNCTION



### GEHIRNFUNKTION

Formuliert mit MKT und neuroprotektiven Nährstoffen, welche die Gehirnfunktion der Hunde klinisch nachgewiesen verbessern

### COGNITIVE FUNCTION



### KOGNITIVE FUNKTION

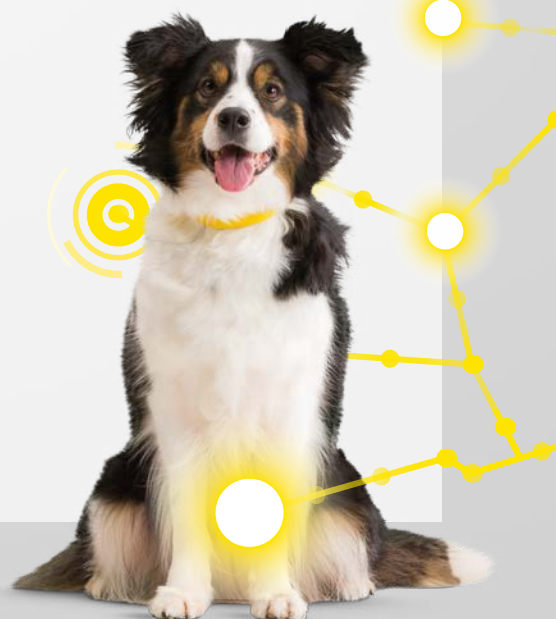
Formuliert, um die kognitive Funktion von älteren Hunden zu unterstützen

### MCT



### MKT

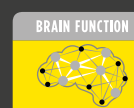
Ketogene Diät, welche eine alternative Energiequelle für das Gehirn liefert



**PURINA**  
PRO PLAN  
VETERINARY  
DIETS

**NC NEUROCARE™**

Die erste und einzige Diät mit 6.5% MKT



Formuliert mit MKT und neuroprotektiven Nährstoffen, welche die Gehirnfunktion der Hunde klinisch nachgewiesen verbessern



Formuliert, um die kognitive Funktion von älteren Hunden zu unterstützen



Ketogene Diät, welche eine alternative Energiequelle für das Gehirn liefert

### Durchschnittliche Nährstoffgehalte

Nährstoffgehalt (wie gefüttert)	Trocken
Feuchtigkeit	7.5%
Protein	30%
Fett	15%
Kohlenhydrate	38.5%
Rohfasern	1.5%
MKT	6.5%
EPA+DHA	0.4%
Vitamin E	519 IU/kg
Vitamin C	82 mg/kg
Arginin	2.2%
Selen	0.5 mg/kg
B-Vitamine	210 mg/kg
Metabolische Energie (ME) <sup>3</sup>	3.74 kcal/g

<sup>3</sup> Berechnet nach modifizierten Atwater-Faktoren

### TÄGLICHE FUTTERMENGE

Weight (kg)	Adult (g/Tag)	Senior (g/Tag)
2.5	70	60
5	110	95
10	175	155
15	230	200
25	325	285
35	405	355
45	480	420
70	645	565

### Inhaltsstoffe

Mais, dehydriertes Geflügelprotein, Weizenmehl, dehydriertes Lachsprotein, mittelkettiges Triglycerid-Öl (6.5%), getrocknete Rübenschnitzel, Reis, Trockenei, Maiskleber, Autolysat, Fischöl, Mineralstoffe.

### Referenzen

- Heske L, Nodtvedt A, Jaderlund KH, et al. A cohort study of epilepsy among 665,000 insured dogs: incidence, mortality and survival after diagnosis. *Vet J* 2014;202:471-476.
- Salvin HE, McGreevy PD, Sachdev PS, et Valenzuela MJ. Under diagnosis of canine cognitive dysfunction: a cross-sectional survey of older companion dogs. *Vet J* 2010; 184: 277-81.
- Moore SA. A clinical and diagnostic approach to the patient with seizures. *Topics Companion An Med* 2013;28:46-50.
- Law et al. A randomised trial of a medium-chain TAG diet as treatment for dogs with idiopathic epilepsy. *British Journal of Nutrition* (2015), 114, 1438-1447.
- Packer RMA, Volk HA. Epilepsy beyond seizures: a review of the impact of epilepsy and its comorbidities on health-related quality of life in dogs. *Vet Rec* 2015;176:306-315.
- Wessmann, A., Volk, H.A., Parkin, T., Ortega, M. and Anderson, T.J. (2014). Evaluation of Quality of Life in Dogs with Idiopathic Epilepsy. *J Vet Intern Med*, 28: 510-514.
- Landsberg GM, Nichol J, Araujo JA (2012) Cognitive Dysfunction Syndrome- A disease of canine and feline brain aging. *Vet Clin Small Anim* 42: 749-768.
- Chang Y, Mellor DJ, Anderson TJ (2006) Idiopathic epilepsy in dogs: owners' perspectives on management with phenobarbitone and/or potassium bromide. *J Small Anim Pract* 47 (10), 574-81.
- Munana KR. Management of refractory epilepsy. *Topics Companion An Med* 2013;28:67-71.
- Landsberg G (2005) Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* 29: 471-479.
- Schonfeld P, Reiser G. Why does brain metabolism not favor burn-ing of fatty acids to provide energy? - Reflections on disadvantages of the use of free fatty acids as fuel for brain. *J Cerebral Blood Flow Metabol* 2013;33:1493-1499.
- Ebert D, Haller RG, Walton ME. Energy contribution of octanoate to intact rat brain metabolism measured by 13C nuclear magnetic resonance spectroscopy. *J Neurosci* 2003; 23: 5928-5935.
- Wlaz P, Socala K, Nieoczym D, et al. Acute anticonvulsant effects of capric acid in seizure tests in mice. *Prog Neuro-Psychopharmacol Biol Psychiatry* 2015;57:110-116.
- Chang P, Terback N, Plant N, et al. Seizure control by ketogenic di-et-associated medium chain fatty acids. *Neuropharm* 2013;69:105-114.
- Pan Y, Larson B, Araujo JA, et al. Dietary supplementation with medium-chain TAG has long-lasting cognition-enhancing effects in aged dogs. *Brit J Nutr* 2010;103:1746-1754.
- Chang P-S, Augustin K, Boddum K, et al. Seizure control by decanoic acid through direct AMPA receptor inhibition. *Brain* 2015;25:1-13.
- Wlaz P, Socala K, Nieoczym D, et al. Anticonvulsant profile of caprylic acid, a main constituent of the medium-chain triglyceride (MCT) ketogenic diet, in mice. *Neuropharmacology* 2012;62:1882-1889.

Um mehr über Neurocare zu erfahren kontaktieren Sie bitte Ihren PURINA® - Vertreter

**PURINA**  
PRO PLAN  
VETERINARY  
DIETS

The diet that's changing minds



**PURINA** Your Pet, Our Passion.™

**NC NEUROCARE™**



## GESUNDHEIT DES GEHIRNS

Wichtig für eine optimale allgemeine und neurologische Gesundheit, das Verhalten und die Wahrnehmung

Das Gehirn und das Nervensystem ist sehr komplex und neurologische Abnormalitäten betreffen Hunde jeden Alters und jeder Rasse. Sie können durch viele verschiedene Faktoren ausgelöst werden: erbliche Krankheiten, allgemeinen Gesundheitsprobleme, Verletzungen und Reaktionen auf Medikamente.<sup>1,6,7</sup>

Die Gesunderhaltung des Gehirns ist genauso wichtig wie die des restlichen Körpers

FÜR HUNDE: Veränderungen der Gehirnfunktion des Hundes beeinflussen:

- Reduzierte Lebensqualität
- Verminderte Interaktionen mit Menschen und anderen Tieren
- Gesteigerte Ängstlichkeit und Orientierungsverlust
- Möglicherweise reduzierte Lebenserwartung
- Signifikante Reduktion von Motorik, Gleichgewicht, Appetit und/oder Wahrnehmung

FÜR BESITZER: die abnormale Gehirnfunktion des Hundes kann auch die Lebensqualität beeinträchtigen:

- Probleme mit der Stubenreinheit
- Reduzierte soziale Interaktionen mit dem Hund
- Schlechter erziehbar
- Beunruhigende Veränderungen des Verhaltens und Sorgen um die Gesundheit



Die abnormale Gehirnfunktion ist jedoch oftmals schwierig zu behandeln

Medikamente können sehr hilfreich sein, aber:

- haben häufig unerwünschte Nebenwirkungen
- reduzieren oftmals die klinischen Symptome, anstatt sie zu beseitigen

NEUE METHODEN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER GEHIRNFUNKTION SIND DAHER FÜR VON GROSSEM INTERESSE

# NC

## NEUROCARE

### EINE DIÄT ZUR UNTERSTÜTZUNG DES GEHIRNS

Formuliert mit MKT und neuroprotektiven Nährstoffen, welche die Gehirnfunktion der Hunde **klinisch nachgewiesen** verbessern.

Zusätzlich zu MKT enthält NeuroCare eine **exklusive Kombination von Nährstoffen**, welche den Stoffwechsel des Gehirns unterstützen.



#### ARGININ

Unterstützt einen gesunden Blutkreislauf, Blutdruck und die Gehirnfunktion



#### EPA + DHA

Unterstützen die Gehirnstruktur und die Gehirnfunktion. EPA hilft Entzündungen zu reduzieren



#### ANTIOXIDANTIEN: VIT. C, VIT. E, SELEN

Helfen den oxidativen Stress zu reduzieren



#### B-VITAMINE

Gebraucht beim Energiestoffwechsel und zur Erhaltung der DNS

**MKT:**  
EINE ALTERNATIVE ENERGIEQUELLE FÜR DAS GEHIRN

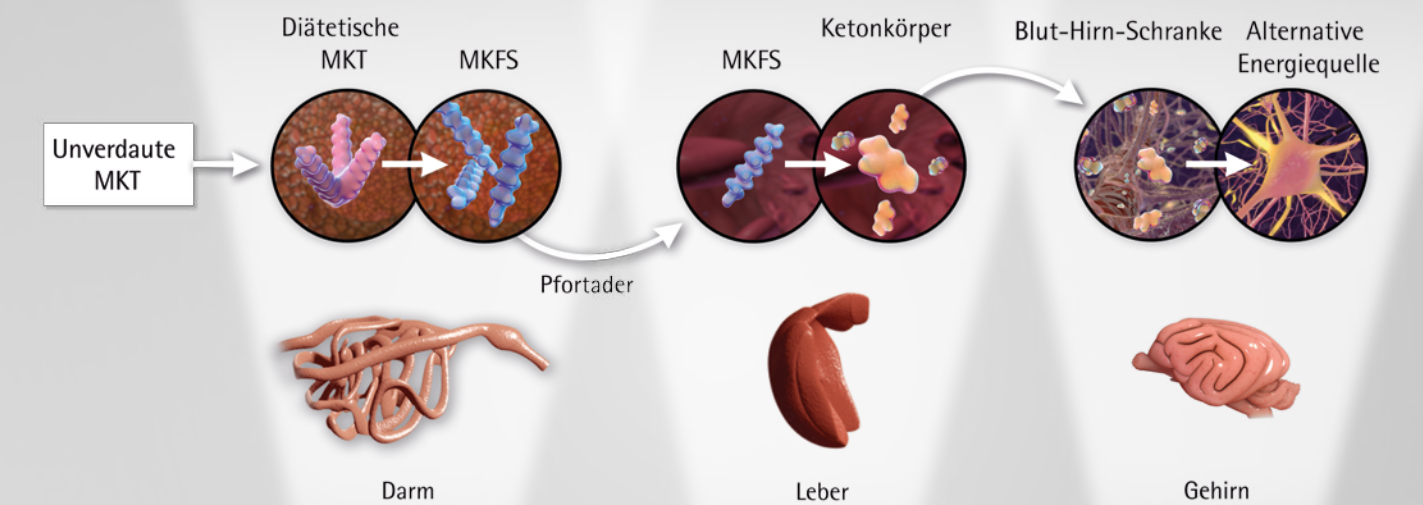


Das Gehirn verwendet normalerweise Glukose als primäre Energiequelle. Aufgrund des beeinträchtigten Glukose-Stoffwechsels können die Nervenzellen von einer alternativen Energiequelle profitieren, wie zum Beispiel:

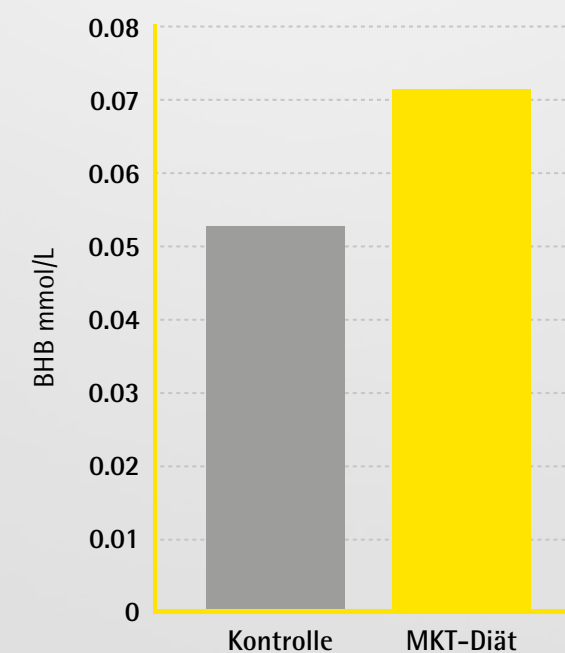
### KETONKÖRPER

MKT (mittelkettige Triglyceride) aus dem Futter werden während dem Verdauungsprozess zu MKFS (mittelkettige Fettsäuren) aufgespalten. In der Leber werden sie zu den Ketonkörpern  $\beta$ -Hydroxybutyrat (BHB) umgewandelt. Diese können vom Gehirn als alternative Energiequelle gebraucht werden, um den reduzierten Glukose-Stoffwechsel zu kompensieren.

Zudem werden MKFS aus MKT durch die Astrozyten im Gehirn einfacher oxidiert als die langkettigen Triglyceride und können daher vom Gehirn als alternative Energiequelle verwendet werden.

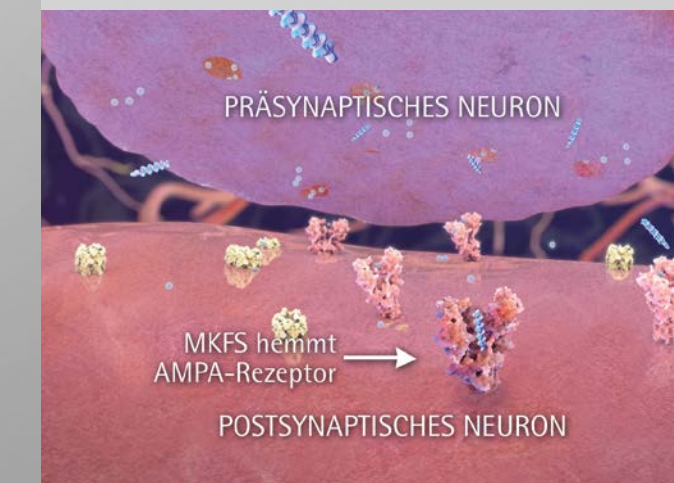


Der Spiegel des Ketonkörpers  $\beta$ -Hydroxybutyrat ist im Blut von Hunden, welche eine mit MKT angereicherte Diät erhielten, signifikant höher als bei der Kontrolldiät.<sup>17</sup>



#### Wirkung von c10 MKFS

Experten sind der Meinung, dass MKFS (c-10 Decansäure) AMPA-Rezeptoren blockieren können, dies hemmt die erregende Neurotransmission.



## NEUROCARE

### VS. TRADITIONELLE KETOGENE DIÄT

Traditionelle ketogene Diäten werden zur Behandlung von Kindern mit Epilepsie eingesetzt. Sie enthalten einen hohen Fett-, niedrigen Protein- und niedrigen Kohlenhydratgehalt.

**NeuroCare erzielt seine ketogene Wirkung nicht auf diese Art.**

NeuroCare hat einen moderaten Fett-, hohen Protein- und moderaten Kohlenhydratgehalt. Aufgrund des in der Rezeptur enthaltenen MKT-Öls handelt es sich um eine metabolisch ketogene Diät.

