

Wie gesund sind unsere Pferdeweiden?

Gehaltvoller Boden und nachhaltige Weidepflege

von Uwe Lochstampfer



Pferdebesitzer machen sich oft Gedanken um die Einstreu im Stall, aber oft nicht über die Weiden, auf denen ihre Pferde stehen. Dabei ist die Pferdeweide der wichtigste Ort für unsere Tiere. Das Gras wächst ja, alles scheint gut. Jedoch: Boden ist nicht gleich Boden. Und wie aus einem landwirtschaftlichen Boden eine nachhaltige Pferdeweide wird – bis dahin ist es ein weiter Weg.

Foto: Christiane Slawik

Sie gehen nun in einen Fachmarkt und lassen sich über Weidepflege beraten, denn ihnen ist schon klar, dass wo etwas entnommen wird, auch etwas zugeführt werden muss. Im Fachmarkt erhalten Sie immer die Empfehlung der Düngung mit mineralischem Dünger (zum Beispiel Stickstoff, Phosphor, Kali) oder mit Kalkstickstoff. Fakt ist: Dies ist keine nachhaltige Weidepflege. Warum nicht? Alle Welt spricht doch davon, dass die Weiden gedüngt werden müssen. Dies ist die landläufige Meinung, auch und gerade in der Landwirtschaft. Nun ist es so, dass die Natur niemals die Pflanzen direkt düngt. Das tun wir allerdings mit mineralischer Düngung. Die Natur düngt durchaus, jedoch über den Humus im Boden, mit dem die Gräser, Kräuter und Bäume in Interaktion gehen und ihre Vitalstoffe eben aus dem Humus schöpfen (sollten). Dies können sie nur, wenn auch entsprechend Humus vorhanden ist.

Bei einer mineralischen Düngung hängen wir die Pflanzen, salopp gesagt, an den Tropf. Dies entspricht einer „künstlichen Ernährung“. Wobei wir nur selektiv ausgesuchte Elemente zuführen und viele weglassen, die aber der Humus bereitstellen kann. Mineralische Düngung hat zur Folge, dass Vitalstoffgehalte in den Pflanzen sinken. Dazu eine Geschichte. Ein pharmazeutisches Unternehmen stellte Medikamente her, gewonnen aus Pflanzen aus Wildsammlung. Das wurde dem Unternehmen zu teuer, und man entschied, diese Pflanzen, aus denen man die entsprechenden Wirkstoffe isolierte, anzubauen. Gesagt, getan und mineralisch gedüngt. Das Ergebnis zeigte sich recht schnell. Die Wirkstoffgehalte in den Pflanzen sanken. Nach Beratung mit Bodenfachleuten stellte man auf *organische Düngung* um. Daraufhin stiegen die Wirkstoffgehalte wieder auf den ursprünglichen Wert der Wildsammlung. Dieses Beispiel bringt es auf den Punkt. Ein Boden, von dem wir etwas entnehmen, braucht Futter für seine Mikroorganismen, die für den Humusaufbau alles entscheidend sind. Fehlt Futter, herrscht im Boden Hungersnot; der Humusgehalt nimmt ab. So haben wir es in der Landwirtschaft geschafft, den Humusgehalt unserer Äcker in den letzten 100 Jahren um circa 80 Prozent zu senken. Der industriellen Ackerbewirtschaftung sei Dank. Das Wort dramatisch ist hier eher untertrieben. Die Herstellung von mineralischem Dünger ist energieaufwendig und alles andere als nachhaltig. So braucht es zur Herstellung von mineralischem Dünger in effizient arbeitenden Fabriken 0,6 Kilogramm Erdgas oder andere Brenngase, um 1 Kilogramm Mineraldünger zu produzieren (Quelle www.iva.de).

Phosphor, die wichtigste Grundlage unseres Lebens, wird in diesem Jahrhundert extrem knapp werden. Das ist

wesentlich dramatischer als Erdölknappheit. Zur Herstellung von einer Tonne Kalkstickstoff (der nicht zu den mineralischen Düngern zählt) benötigt man – laut Erhard Hennig – 1,1 Tonnen Schweröl und 1100 kW/h Strom. Die Atomindustrie machte sich das in den 1950er- und 1960er-Jahren zunutze und argumentierte: Wir benötigen Atomstrom, um die Ernährung durch die Landwirtschaft sicherzustellen.

Von Mikroorganismen und Makromolekülen

Im Boden leben eine unzählbare Anzahl an Mikroorganismen, Makromolekülen, Klein- und Kleinsttieren. In einem Brocken Erde gibt es mehr Lebewesen als Menschen auf der Erde. In einem Hektar gutem Boden existieren 10 Tonnen Mikroorganismen (wenn er gesund ist). 10 Tonnen entsprechen dem Gewicht des Wassers in circa 70 Bädewannen. In einem gesunden Boden leben unter anderem Azotobacter. Dies sind Bakterien, die den Luftstickstoff einsammeln. Unsere Luft enthält davon 78 Prozent. Diese Azotobacter werden aber von der mineralischen Düngung gestört und letztlich abgetötet. Der Boden kann somit den kostenlosen Luftstickstoff nicht mehr aufnehmen.

Durch die Mineraldüngung lagern sich in der Erde Ballaststoffe und Säuren ab, in einer höheren Menge übrigens als die zugeführten Nährstoffe. Der Boden muss dies verarbeiten und kann es oft nicht. Dies liegt auch an der starken Verdichtung der Böden, insbesondere der Pferdeweiden, denn die sind durch die schweren Tiere stark belastet. Der Boden ist wie ein Schwamm. Ist er gesund, hält er Wasser und Nährstoffe. Drücken wir den Schwamm zusammen, verdichtet der Boden, wäscht das Wasser und die Nährstoffe in die unteren Bodenschichten aus. Dem Flachwurzler Gras stehen diese Nährstoffe nun nur noch eingeschränkt zur Verfügung. Der Ampfer indes, mit seinen Pfahlwurzeln, freut sich.

Durch Bodenverdichtung zu wenig Sauerstoff

Ein verdichteter Boden beinhaltet, eben durch die Verdichtung, zu wenig Sauerstoff. Sauerstoff ist aber entscheidend für Humusaufbau, denn die entsprechenden Bakterien – es handelt sich um luftatmende (Aerobier) – atmen so wie wir und sterben bei Sauerstoffmangel. Herrscht Sauerstoffmangel, tritt unweigerlich die Fäulnis auf den Plan. Hier arbeiten Bakterien, die keinen Sauerstoff benötigen, Anaerobier. Es entsteht das, was wir nicht wollen, Schwefelwasserstoffe und Ammoniak, zum Beispiel in der Pferdebox oder in fauliger Gülle. Es bilden sich Toxine (Gifte), Virus- und



Vor der Sanierung ist der Boden verdichtet, verschlammte und mit fauligem Geruch, da es ein anmooriger Boden ist. Foto: Uwe Lochstampfer

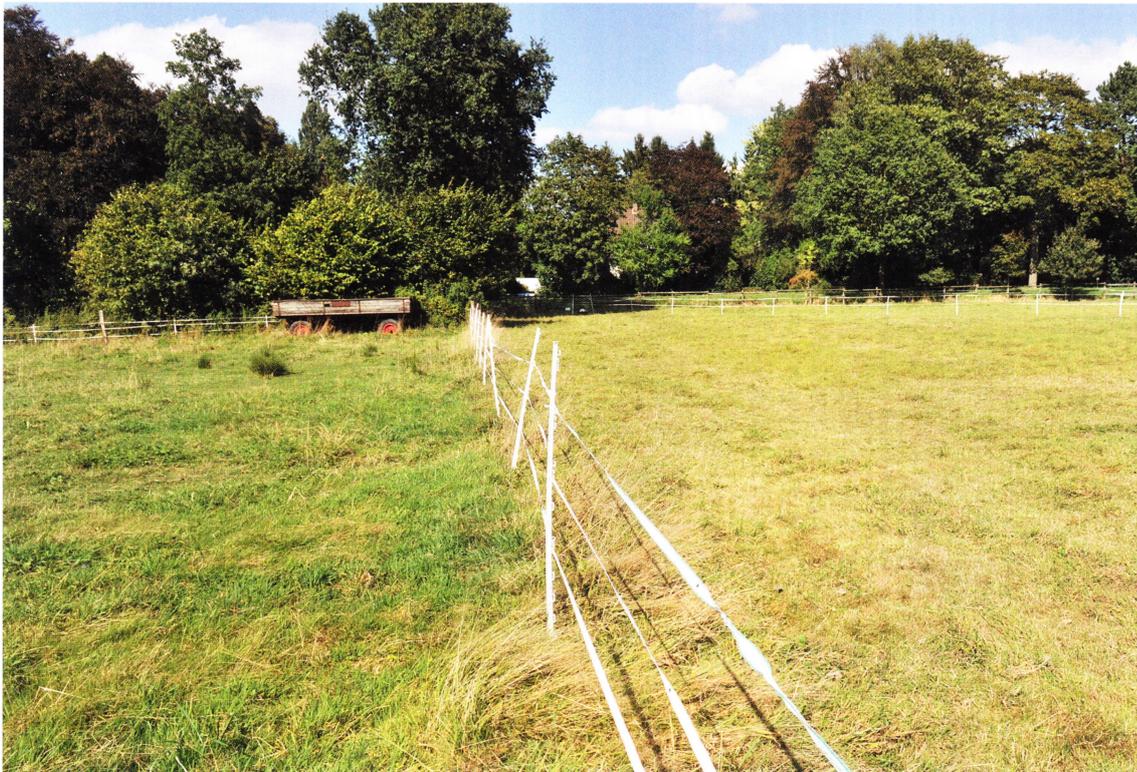
Schädlingsbefall tritt ein, im Boden werden Vitalstoffe, wie Vitamine, durch die Fäulnis zerstört und der Humus bildet sich zurück. Herrscht, wenn auch nur teilweise, Fäulnis im Boden, haben die Gräser und Kräuter nur eine eingeschränkte Nahrungsquelle. Das Gras verliert an Vitaminen und anderen wichtigen Stoffen, es degeneriert zum schlechten Nahrungsmittel und ist somit kein Lebensmittel mehr.

Vom Gras zu unseren Feldfrüchten

Was für Pferdeweiden gilt, das gilt auch für unsere Feldfrüchte. Nicht umsonst haben wir in den letzten Jahrzehnten einen teils dramatischen Rückgang in unseren Nahrungsmitteln an Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen zu verzeichnen. Des Öfteren erhalte ich Anrufe von Pferdehalterinnen mit der Frage: Meinem Pferd geht es schlecht, es hat (vielleicht) Kotwasser, aber es gibt keine Giftpflanzen auf oder an der Weide. Was ist der Grund? Dass unter Vitalstoffmangel jeder Organismus, ob Mensch oder Tier, leiden muss, weiß heute jeder. Die Folgen sind möglicherweise eine schlechte Konstitution, Zivilisationserkrankungen wie Allergien und so weiter. Der Humus ist das größte Regulativ unserer Erde. In einem lebendigen Boden entstehen durch Schimmelpilze, Strahlenpilze und Hutpilze in Kooperation mit aeroben Bakterien antibiotische Stoffe, zum Beispiel *Penicillium*, eine Pilzgattung, die krankheitserregende Bakterien und Viren zerstört und somit die Eiweißverdauung, das Wachstum und die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen stärken. Diese Stoffe entgiften den Boden und gleichzeitig dienen sie den Pflanzen als



Starke Wurzelbildung entsteht durch den natürlichen biologischen Aufbau des Bodens und stärkt die Pflanzen. In einem verdichteten Boden knicken die Wurzeln an Verdichtungsplatten ab, hier nicht. Foto: Uwe Lochstampfer



Links sieht man eine Weide mit Bodensanierung im ersten Jahr, rechts eine Weide ohne Bodensanierung nach sechs Wochen Trockenheit. Foto: Uwe Lochstampfer

„Apotheke“. In einem gesunden Boden entstehen mithilfe von Kohlensäure Mineralstoffe und Spurenelemente sowie Vitamine. Der Vorgang geht sogar so weit, dass die Pflanzen dem Boden signalisieren: Ich benötige dieses oder jenes Spurenelement oder Antibiotikum. Und der Boden produziert es, wenn genug Humusanteil vorhanden ist.

Fazit: Bodenrotte, ein Humusboden, lässt gesündere Gräser und Kräuter wachsen, die Fäulnis eben nicht. Vom Boden geht alles aus. Ist der Boden gesund, sind Menschen und Tiere gesund.

Wir müssen den Boden heilen, um nicht Tiere und Menschen kurieren zu müssen.

André Voisin, französischer Bodenforscher

Die logische Konsequenz

In erster Linie gilt es, den Weideboden nachhaltig und organisch wiederaufzubauen. Nur eine organische Düngung, aber auch biologische Produkte zur Weidesanierung sind in der Lage, der Erde ihren Humus zurückzubringen. Doch wie soll man nun organisch düngen?



Ein vitaminarmer Boden führt zu Allergien, schlechtem Allgemeinbefinden, Kotwasser oder zu anderen Zivilisationserkrankungen. Foto: Martina Kiss

Hornspäne haben sich als langsam fließende Stickstoffquelle von Nutzen erwiesen oder man setzt Urgesteinsmehl oder Granulate zur Bodenverbesserung ein. Das alles sind sehr teure Varianten. Aber die preiswerteste haben wir täglich vor Augen – den Pferdemist. Pferdemist, beziehungsweise verrottet zu Pferdekompst, beinhaltet wesentlich mehr Elemente als jeder andere Dünger.

Im Pferdekompst finden sich viele wichtige Mineralstoffe und Spurenelemente wie Zink, Mangan, Eisen und viele weitere mehr. Der Stickstoff liegt in der Rotte als Ammoniumstickstoff vor und nicht als flüchtiger Ammoniak wie in der Fäulnis. Pferdekompst (zu Pferdemit verrottet, nicht frisch) gilt als die beste aller Düngungen für die Weide, aber auch für den Garten.

Die komplette Verrottung von Pferdemit ist essenziell wichtig. Erst durch die Verrottung des Kotanteils ist der Boden überhaupt in der Lage, diesen in den Humuskomplex einzubauen. Das kann er im frischen Zustand, auf der Weide liegend, nicht. Bei der Kompostierung wird aus Mist wieder Erde. Auch hier spielen wieder die aeroben Mikroorganismen eine entscheidende Rolle, natürlich auch Käfer, Regenwürmer, Asseln und viele andere Helfer. Ganz wichtig sind hier auch die Pilze zu erwähnen. Wenn Sie also mal weiße Fäden in Ihrem Kompost finden, freuen Sie sich, das ist Pilzmyzel, was entscheidend zur Umsetzung beiträgt. Und der Kompost hygienisiert sich selbst, ebenso wie ein gesunder Boden. Wäre das in der Natur nicht so, unsere Erde wäre ein fauliger pathogener Müllhaufen. Selbst schlimmste Krankheitserreger, Bakterien und Viren im Kompost oder auch in einem gesunden Boden sind nach einiger Zeit nicht mehr zu finden. Es konnte definitiv nachgewiesen werden, dass die Erreger von TBC, Paratyphus und Milzbrand in der Rotte eines Komposthaufens verschwanden. Die aerobe Biologie hat sie gekillt. In einem anderen Versuch legte man Gewebeproben von Schweinepest und Maul- und Klauenseuche in einen Rottekompost, und siehe da, nach kurzer Zeit waren die Erreger nicht mehr existent. Auch Wurmeier haben im Kompost wenige Chancen. Der Misthaufen geht zuallererst in eine Hitzeperiode von circa 60 Grad. Bei etwas über 40 Grad zum Beispiel knacken bereits die Eier der Spulwürmer auf und werden dann mittels Fermenten im Misthaufen verdaut. Würmer leben vorwiegend im Milieu der Fäulnis, in der Rotte finden sie daher keinen Lebensraum.

Das, was in einem Kompost passiert, ist das Prinzip unseres Lebens, nämlich alles zu seiner Ursprünglichkeit zurückzuführen.



Ein lockerer, krümeliger Boden riecht nach Walderde.
Foto: Uwe Lochstampfer

Die Düngung unserer Weiden mit Pferdekompst ist also die beste Düngung überhaupt. Sie gibt dem Boden seine Kraft wieder, die er benötigt, um Humus aufzubauen und die Pflanzen vollwertig zu ernähren. Es gibt Untersuchungen zwischen gesunder organischer Düngung mit verrottetem Kompost und mineralischer Düngung. Organisch gedüngtes Getreide hat 18 Prozent mehr Eiweiß, 28 Prozent mehr Vitamin C und ebenfalls 18 Prozent mehr Kalium, 77 Prozent mehr Eisen.

Durch intelligente Rotte zu weniger Nitratwerten

Mistlagerung wird immer weiter reglementiert. Man befürchtet die Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser. Nitrat wäre erst mal nicht das Problem, es ist nach neuesten Studien sogar gesundheitsförderlich (Quelle: Gary Miller von der Wake Forest University in Winston-Salem im Journal *Nitric Oxide*). Nitrat kann sich aber in Nitrit beziehungsweise bei Erhitzung in Verbindung mit Eiweiß in krebserregendes Nitrosamin wandeln. Nun muss man aber wissen, dass es durchaus einen Unterschied ausmacht, ob das Nitrat in der Fäulnis oder in der Rotte vorkommt. In der Fäulnis, wie zum Beispiel in der Gülle, wird es ins Grundwasser ausgewaschen. Jedoch nicht in der Rotte. In der Rotte fixiert das Nitrat in Pilzeiweiß.

Somit wäre es keine biologische Sünde, den Pferdemist auf dem blanken Boden zu lagern. Ein Fall aus Norddeutschland: Eine Pferdehalterin hatte zu viel Nitrat im Brunnenwasser; es erging ein Verbot, das Wasser zu nutzen. Sie stellte nach Empfehlung um auf biologische Kompostierung mittels eines Rotteförderers und biologischem Aufbau des Bodens sowie einer speziellen Einstreu, bei der die Kompostierung bereits in der Box beginnt. Das Ergebnis: Nach zwei Jahren war der Nitratwert so weit gesunken, dass das Wasser wieder trinkbar war. Zufällig kam die Behörde zur Kontrolle und kritisierte die Mistlagerung auf blankem Boden. Nachdem eine Anwältin eingeschaltet wurde, kam von den Behörden nichts mehr.

Das entscheidende Argument bei den Behörden heißt: Wir lagern keinen Mist, wir kompostieren. Wir tun dies zum Humusaufbau unserer Flächen, zur Verbesserung des Bodens und des Grundfutters, und wir leisten einen Beitrag zum Klima, denn ein humoser Boden ist in der Lage, hohe Mengen an CO₂ zu speichern. Bei einem verarmten Boden können dies gerade einmal 4 Kilogramm oder weniger sein, bei einem humusreichen Boden bis zu 30 Kilogramm pro Quadratmeter.

Um sicherzugehen, sollte Kompost auf einer stabilen Folie gelagert werden; keine Angst, die Regenwürmer kommen trotzdem. Stapelhöhe höchstens 1,5 Meter und den Haufen mit einem Vlies abdecken, das Verdunstung zulässt, aber keinen Regen durchlässt. Der Fehler, der immer gern gemacht wird: Man wirft alles auf einen großen Haufen. Nun ist der untere Mist bereits verrottet, aber der oben liegende nicht. Setzen Sie den Pferdemist nebeneinander in „Wällen“ auf. Die zuerst aufgesetzten „Wälle“ sind am schnellsten reif zur Ausbringung. Reine Pferdeäpfel kompostieren mit einem guten biologischen Rotteförderer innerhalb von vier Monaten. Man braucht keine Würmer zuzusetzen und den Haufen auch nicht umzusetzen.

Ein letztes Wort zum Boden

Eine organische Düngung ist wichtig, leider erreichen wir damit nicht unbedingt eine so schnelle und signifikante Humuserhöhung wie gewünscht. Hier bedarf es zusätzlicher biologischer Mittel. Der Boden braucht definitiv einen Input, um aus dem Milieu der (wenn auch partiellen) Fäulnis sich in einen Humusboden zu wandeln.

Mit rein organischer Düngung, die dennoch wichtig ist, baut sich der Humus im ersten Jahr laut E. Hennig um

gerade einmal 0,1 Prozent auf. Ein biologischer Input über entsprechende biologische Mittel erreichten teils den 50- bis 100-fachen Wert oder mehr, also ein Humusaufbau im ein- bis zweistelligen Vorkommabereich.

Auch das Mulchen von Flächen ist durchaus zu empfehlen, denn durch das Mulchen erzeugen wir Gründüngung. Multumulcher (Multifunktionsmulcher) sind hier zu empfehlen, die während des Mulchvorgangs gleichzeitig ein gutes Rottemittel sprühen können, um auch hier das Mulchgut in Rotte zu bringen und damit Fäulnis auszuschließen. Eine gesunde, humose Weide dient der Pferdegeseundheit. Die Natur macht es uns vor, wir müssen sie nur kopieren.

Uwe Lochstampfer arbeitet seit 25 Jahren als freier Fotograf mit Spezialgebiet Botanik. Auf seiner Internetseite stellt er seit 1999 in umfänglicher Weise unter anderem heimische Giftpflanzen vor und gilt als Fachmann für ökologische Bodenbewirtschaftung. Seine Frau Marina brachte ihn vor einigen Jahren „zum Pferd“, woraus 2013 das Buch „Giftpflanzen. Was Pferde nicht fressen dürfen“ entstand.
www.botanikus.de



Quellennachweise:

Die Geheimnisse der fruchtbaren Böden, E. Hennig, Organischer Landbau Verlag
Das Leben im Boden. Das Edaphon, R. France, Organischer Landbau Verlag
Bodenfruchtbarkeit, H. P. Rusch, Organischer Landbau Verlag
Den Boden verstehen, O. Nestroy, Leopold Stocker Verlag
Gesunder und kranker Boden, M. Sekera, Organischer Landbau Verlag
Beiträge zur Bodenfruchtbarkeit in 3 Vorträgen, E. Hennig, Verlag T. Marcell

Anzeige

HeuToy
Fress/Staubbremse & Spass

- optimale Fresshaltung
- Spieltrieb fördernd
- stundenlange Heuaufnahme
- ermöglicht nz. Staubfreies fressen

Udo Röck GmbH
Tel. 07581 - 527914
www.heutoy.de

von Tierärzten und Osteopathen empfohlen

Eco Hoof Print

Auch in der Pferdewelt gibt es immer mehr Produzenten, die die Umwelt schützen wollen und sich über regionale, wiederverwertbare und vor allem nachhaltige oder gesundheitsfördernde Produkte für ihr Pferd Gedanken machen. Was für Pferde nachhaltig produziert wird, ist gut für den Menschen und nutzt der Umwelt. Wir wollen diese Produkte und/oder deren Hersteller vorstellen – zum Wohle der Pferde.

von Kirsten Fleiser

Kreislaufwirtschaft – Vitalplan Weidepflege

Die meisten Weiden haben ein Problem. Sie sind verdichtet, was bedeutet, dass zu wenig Sauerstoff in den Boden gelangt. Dies bedingt Fäulnisprozesse. Die Fäulnis zehrt nun wiederum unter anderem Vitamine auf, die den Pflanzen fehlen. Das Ergebnis ist ein minderwertiges Grundfutter. Abhilfe schafft der PLOCHER-Vitalplan mit Produkten, die den Boden wiederaufbauen. Das heißt in der Praxis, den Humus erhöhen, die Wasserhaltefähigkeit deutlich steigern, aber auch Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente im Boden entstehen lassen. Alles geht vom Boden aus. Mit Einsatz der PLOCHER-Produkte wird der Humusgehalt erhöht und das



Wurzelwachstum sowie die Fotosyntheseleistung der Pflanzen gefördert, was zu gesundem Futter führt. Gesundes Grundfutter bedeutet vitale Pferde. Nähere Informationen: www.peerconcept.de



Fotos: PeerConcept



Rechtsregulat – Gesund durch Enzyme

Unsere Pferde sind umgeben von Giften in der Umwelt und vitaminarmen Weiden. Dies sind einige der Gründe, warum der Körper unserer Pferde immer anfälliger für Zivilisationserkrankungen wird. Auch deshalb brauchen Pferde Futterergänzungsmittel, die die natürliche körpereigene Abwehr wiederaufbauen. Als mögliche Lösung gibt es enzymbasierende Regulate von SUNNY Petfood. Doch wie wirken diese Regulate? Die durch Bioprodukte nachgebauten Enzyme, optimieren das Zusammenspiel der inneren Organe. Durch die spezielle Fermentation unter anderem von Zitronen, Datteln, Zwiebeln, Nüssen und vielen weiteren Biogemüsen und -früchten werden die natürlichen, sekundären Pflanzenstoffe mithilfe von Milchsäurebakterien für den tierischen Organismus im gewonnenen Rechtsregulat verwertbar gemacht. Sie können so als „Radikalfänger“ den Körper, die Abwehrkräfte und das Immunsystem unterstützen.



Nähere Informationen: www.sunnypetfood.de