

Kostenlos

# artgerecht

DAS 1 X 1 FÜR ARTGERECHTE

HALTUNG, ERNÄHRUNG, PFLEGE UND BEHANDLUNG

Ausgabe Nr. 18 | 11/2022



VOM  
BANKIVA-  
HUHN ZUM  
HAUS-  
HUHN



INSEKTENFREUNDLICHE  
PFLANZEN ..... S. 20



HERDENSCHUTZHUNDE UND  
HÜTEHUNDE ..... S. 14



*Ein großes Team kümmert sich um die Gödenrother Gärten. Hier zum Beispiel: Maria Salomé Hoffmann, Tobias Klein, Manfred Hessel und Tim Keller.*



liebe Leserinnen, liebe Leser!

Die Arbeit an dieser neuen Ausgabe artgerecht hat allen Beteiligten wieder große Freude bereitet. Aus nahezu allen Bereichen und Abteilungen kamen Informationen und Beiträge, Tipps und Erfahrungsberichte von den eigenen Tieren, deren Haltung in Haus, Hof und Garten. So liegt nun wieder ein spannendes und abwechslungsreiches Heft vor.

Im Hauptthema widmen wir uns dieses Mal dem Geflügel. Die spannende Geschichte des Haushuhns ist eng mit der Kulturgeschichte des Menschen verknüpft. Der Erhalt der vielfältigen Geflügelrassen, mit ihren ausdrucksvollen Farbschlägen und verschiedenen farbigen Eiern, ist die Bewahrung eines wichtigen Kulturgutes. Wenn wir die ursprünglichen Lebensräume verstehen und im Kleinen in der Voliere nachbilden können, dann füttern wir auch mit der entsprechenden Vielfalt und Abwechslung. Unsere Hühner danken es mit Gesundheit, leckeren Eiern und der ihnen eigenen Art der Zutraulichkeit.

Pferde, Hunde und Katzen kommen in diesem Heft nicht zu kurz und der Garten wird aus der Sicht verschiedener Tierarten von oben und von unten wahrgenommen.

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit der Ausgabe Mai 2022.



*Ihr Manfred Heßel*

*Manfred Heßel*

*Diplom-Ökologe und Phytotherapeut  
und das Team der artgerecht Redaktion*

## IMPRESSUM

artgerecht erscheint 3 x jährlich

**Herausgeber / Verlag:** PerNaturam GmbH · An der Trift 8 · 56290 Gödenroth · Tel. 06762 / 96 36 20

**Redaktionsleitung:** Manfred Heßel · E-Mail: [redaktion@artgerecht-tier.de](mailto:redaktion@artgerecht-tier.de)

**Anzeigen:** Redaktion artgerecht · E-Mail: [redaktion@artgerecht-tier.de](mailto:redaktion@artgerecht-tier.de)

**Herstellung:** adverto Design & Werbung, Limburg

**Hinweis:** Diese Zeitschrift wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder Redaktion noch Verlag können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus der Anwendung der in den einzelnen Artikeln vorgestellten Informationen resultieren, eine Haftung übernehmen. Wir möchten Tierbesitzer in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass Arzneien und Therapiepläne jeweils individuell auf das betreffende Tier abgestimmt wurden und damit nicht übertragbar sind.

Die artgerecht-Redaktion weist darauf hin, dass sie sich nicht mit allen Inhalten und Methoden der in dieser Ausgabe veröffentlichten Anzeigen identifiziert.

Titelbilder: Hahn: ©antonivano\_AdobeStock; Schmetterling: ©Anja Braatz

Hütehund: ©Roman\_AdobeStock

Pflanzenabbildungen: ©wikimedia, wikipedia

Alle nicht benannten Bilder sind gemeinfrei über Wikimedia und Pixabay

# artgerecht

# INHALT



8

Von Waldweide, Agroforst  
und deren Besucher

23

Gewöhnliche Vogelmiere:  
Ein Pflanzenportät



4

Die Geschichte vom Huhn:  
Vom Bankivahuhn zum Haushuhn

18

Die Katze lässt das  
Mausen doch!



|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Vom Bankivahuhn zum Haushuhn .....                      | 4  |
| Von der Waldweide zum Agroforst .....                   | 8  |
| Vogelknöterich ( <i>Polygonum aviculare</i> ) .....     | 11 |
| Licht im Hühnerstall .....                              | 12 |
| Herdenschutz Hunde und Hütehunde .....                  | 14 |
| Katze lässt das Mause doch! .....                       | 18 |
| Insektenfreundliche Pflanzen .....                      | 20 |
| Gewöhnliche Vogelmiere ( <i>Stellaria media</i> ) ..... | 23 |
| Hühnermist .....                                        | 24 |
| Kräuter für Geflügel .....                              | 26 |
| Endoparasiten in Stall, Schlag und Voliere .....        | 28 |
| Kompost .....                                           | 34 |





Bankiva-Hahn und Henne.

# Vom Bankivahuhn zum Haushuhn

## Die Bedeutung der Domestikation

Werden Wildtiere durch den Menschen aktiv verändert, so spricht man von einer Domestizierung. Das Wort Domestikation kommt aus dem lateinischen „*domesticus*“ und bedeutet „häuslich“. Häuslich passt sehr gut, da ein Wildtier seinem ursprünglichen Lebensraum entnommen wird und sich an das Leben beim Menschen (im/am Haus) anpassen muss. Dabei werden die Tiere, welche beim Menschen leben, genetisch von der Wildform getrennt. Man spricht von einer genetischen Isolation. Die Merkmale der isolierten Tiere werden dann vom Menschen aktiv durch die Zuchtarbeit verändert. Dies wird auch beim Namen deutlich: Das Wildhuhn wird *Gallus gallus* genannt, während das Haushuhn *Gallus gallus domesticus* genannt wird. Beim domestizierten Huhn werden die Tiere über Generationen einer Haltungsumwelt angepasst.



Über die Entwicklung vom „Wildhuhn“ bis zum Haushuhn und dessen Geschichte.

Letztere hat sich im Laufe der Zeit immer wieder verändert, wenn es neuere Forschungsmethoden und Erkenntnisse gab.

Das Verständnis der Geschichte und der Entwicklung vom Haushuhn kann uns dabei helfen moderne Fragestellungen zu beantworten:

- Warum reagiert mein Huhn gerade so?
- Was stört mein Huhn?
- Wie kann ich meine Hühnerhaltung noch verbessern?

Um auf diese und viele andere Fragen eine Antwort zu bekommen ist es hilfreich, sich die Entwicklung des Haushuhns vom Wildhuhn und dessen Lebensraum genauer anzuschauen.

Unter anderem klären wir folgende Punkte:

- die Bedeutung des Begriffs „Domestikation“,
- die Herkunft unserer Haushühner,
- wie das Huhn nach Europa kam und
- warum das Wildhuhn überhaupt domestiziert wurde.

Die Gene werden dabei durch drei Faktoren verändert:

1. Die Anpassung der Tiere an die Umwelt
2. Die Auswahl von Zuchttieren, während andere von der Zucht ausgeschlossen werden – man spricht vom Selektionsdruck
3. Zufall

Durch den Prozess der Domestikation werden jedoch auch die Anpassungsfähigkeit reduziert und Verhaltensweisen verändert. Veränderung in der Genetik ist notwendig, wenn das Huhn weltweit gehalten werden soll, aber ursprünglich aus einem sehr warmen Teil der Erde kommt.



## Der Ursprung des Haushuhns liegt in Süd-Ost Asien

Es wird allgemein angenommen, dass das Haushuhn vom Bankivahuhn bzw. Roten Dschungelhuhn (*Gallus gallus*) abstammt. Das Bankivahuhn gehört zur Gattung der Kammhühner, zu denen auch das Sonnerathuhn (*Gallus sonnerati*), das Lafayettehuhn (*Gallus lafayettii*) und das Gabelschwanzhuhn (*Gallus varis*) gehören. Auch die anderen Kammhühner wurden eine Zeit lang als mögliche Vorfahren des Haushuhnes diskutiert.

### Systematik des Bankivahuhns bzw. Rotes Dschungelhuhn:

Klasse: Vögel (*Aves*)

Ordnung: Hühnervögel (*Galliformes*)

Familie: Fasanenartige (*Phasianidae*)

Gattung: Kammhühner (*Gallus*)

Art: Bankivahuhn (*Gallus gallus*)

Das Bankivahuhn lebt auch heute noch in Südostasien. Es ist sehr anpassungsfähig und lebt beispielsweise auf den Philippinen, im Osten des indischen Subkontinents, im südlichen China, sowie entlang des Himalaya Gebirges. Von dort aus eroberte das Huhn die Welt mit einer einzigartigen Erfolgsgeschichte, wenn man die reine Anzahl der Hühner weltweit betrachtet. Wie es nach Europa gelangte, darüber gab es im Laufe der Zeit unterschiedliche Theorien.

### Die Domestikationsgeschichte des Haushuhns

Im Laufe der Erforschung der Domestikationsgeschichte des Haushuhns gab es unterschiedliche Auffassungen und auch heute sind noch nicht alle Rätsel gelöst. Durch die moderne Genetik kommen wir des Rätsels Lösung jedoch immer näher.

## Ausbreitungsvermutungen vor der Forschung am Gen

Ältere Literatur vermutete, dass die Domestikation 3.200 v. Chr. in Indien stattgefunden hat und von dort durch die Induskultur ca. 2.340 - 2.180 v. Chr. in das damalige Mesopotamien gelangte. Von dort aus soll sich das Haushuhn um 1.840 v. Chr. nach Ägypten und um 700 v. Chr. nach Griechenland verbreitet haben. Zusätzlich vermuteten Forscher damals, dass das Haushuhn sich von Indien aus 1.400 v. Chr. nach China ausbreitete. Dieser Theorie widersprachen jedoch andere Forscher. Sie zweifelten sowohl Zeitpunkt als auch Ort anhand von archäologischen Funden an. Nach der Theorie dieser Forscher wurde das Haushuhn nicht in Indien, sondern Südostasien domestiziert. Auch wurde vermutet, dass die Domestikation um ca. 6.000 v. Chr. abgeschlossen und etabliert war. Erst 4.000 Jahre später, also um 2.000 v. Chr., soll das Haushuhn erst nach Indien und dann nach Russland und Europa gelangt sein. Dort soll es bereits in der Eisenzeit (ab 1.200 v. Chr.) angekommen sein.

### Neue Erkenntnisse durch moderne Genforschung

Die Forschung am Genom des Huhnes schaffen neue Einblicke in dessen Erfolgsgeschichte. Durch neuere Forschung an den in China gefundenen Knochen konnte nur bei zweien die Herkunft vom Huhn bestätigt werden. Diese Knochen stammen aus der Zeit um 3.000 - 700 v. Chr. bzw. 2.300 - 1.900 v. Chr. und belegen, dass es in dieser Zeit Hühner in zwei Provinzen Chinas gab. Diese Ergebnisse zeigen, dass die moderne Forschung ältere Aussagen korrigieren kann. Doch auch in der modernen Forschung wird sich weiter um einige Details gestritten. Denn die Identifizierung der geografischen Herkunftsorte von Haushühnern ist schwierig, da die Knochen wilder Hühner von denen anderer Fasanenvögel schwer zu unterscheiden sind.

Die heutige Annahme ist, dass Hühner **auf dem indischen Subkontinent domestiziert** wurden. Der tatsächliche Zeitpunkt der Domestikation ist nicht abschließend geklärt. Die Hühnerhaltung soll jedoch bereits 3.000 Jahre v. Chr. bis hin in den Nahen Osten im heutigen Gebiet des Irans weit verbreitet gewesen sein. Weitere Funde von Knochen aus der Türkei und Syrien von ca. 2.400 - 2.000 v. Chr., aus Jordanien von ca. 1.200 v. Chr. und aus Ägypten ca. 1.120 v. Chr. wurden von Forschern abgesichert.



New Hampshires sind eine typische Leistungsrasse des 20. Jahrhunderts aus den USA.





In geringem Umfang wurden ebenfalls Knochen in Spanien, Südfrankreich und Griechenland aus der Zeit um ca. 900 - 800 v. Chr. und Großbritannien um ca. 770 - 390 v. Chr. gefunden. Auch Aufzeichnungen von den Römern von 200 - 480 n. Chr. bestätigten die Ankunft des Haushuhnes in Europa.

Die am meisten verbreitete Meinung ist, dass das Huhn über **multiple Wege** aus den asiatischen Regionen nach Europa gelangte. Dabei wird die Domestikation in drei Phasen unterteilt.

1. Domestizierung im ursprünglichen Verbreitungsgebiet
2. Ausbreitung der domestizierten Hühner nach Westasien
3. Einfuhr nach Europa nach Intensivierung zur Nahrungsmittelproduktion

Da auch in den jüngsten Forschungsergebnissen immer wieder neue Erkenntnisse zutage kommen, ist es durchaus möglich, dass wir auch heute noch einiges über die Verbreitung des Huhns nicht wissen.

*Immer neugierig – typisch für Hühner.*



**Autorin: Olivia Müsseler**

„Vögel haben mich schon immer sehr interessiert und als Kind habe ich versucht, ein Hühnerei aus dem Supermarkt auf der Heizung auszubrüten. Mein großer Kindheitstraum war ein eigener Bauernhof. Auch wenn es mir damals nicht bewusst war, so schien meine Zukunft doch eindeutig. Ein Bachelorstudium in Agrarwissenschaften und ein Masterstudium in Tierwissenschaften später hatten die Hühner wie selbstverständlich einen festen Platz in meinem Leben eingenommen. Die vielen Besonderheiten von Hühnern faszinieren mich auch heute noch und ich gehe als Geflügel-Expertin meinen beruflichen Weg. Aber auch privat halte ich 15 Hennen und einen Hahn in meinem Garten. Beides begleite ich digital auf Instagram als @dein\_gartenhuhn und stelle meine Expertise privaten Gartenhuhn-Haltern zur Verfügung. Auf meinem Blog unter [www.dein-gartenhuhn.de](http://www.dein-gartenhuhn.de) veröffentliche ich Blogbeiträge zu verschiedenen Themen rund ums Gartenhuhn.“



## Herausforderungen in der Erforschung der Genetik

Es gibt mehrere Gründe, warum die Interpretation der genetischen Informationen des Huhns so schwierig sind.

Für die Forschung müssen genetische Vergleiche zwischen dem roten Dschungelhuhn und den domestizierten Hühnern gemacht werden. Allerdings kann es durchaus sein, dass die genetische Vielfalt, welche unsere Haushühner aktuell haben, nicht mehr vollständig ist, da es einige Rassen nicht mehr gibt und somit auch nicht das komplette genetische Spektrum abgebildet ist, um verglichen werden zu können.

Zusätzlich können auch domestizierte Hühner mit Bankivahühnern Nachkommen produziert und dadurch die Gene hybridisiert haben. Das Gleiche gilt auch für die Verpaarung von verschiedenen Unterarten des Bankivahuhns, da sich die Verbreitungsgebiete überschneiden.

## Faszination Huhn – Gründe für die Domestikation

Der Hauptgrund für die Domestizierung des Huhnes ist noch unklar. Es gibt keine Beweise, dass sie für den Verzehr von Fleisch oder Eiern domestiziert wurden. Bedeutend wahrscheinlicher sind ästhetische und soziokulturelle Gründe. Einer dieser Gründe kann z.B. der Einsatz der Hähne zu Hahnenkämpfen sein. Doch auch die religiöse Bewunderung des Hahnes für sein Krähen, Gefieder, Hautfarbe und Körpergröße ist ein Domestikationsgrund. Für die Zeit, aus dem die Knochenfunde im Nahen Osten stammen, ist anzunehmen, dass Hühner als exotisch galten und zur Zurschaustellung in königlichen zoologischen Gärten gehalten wurden. Auch der Einsatz für Hahnenkämpfe ist in dieser Zeit möglich gewesen. Erst deutlich später wurde das Huhn für die Lebensmittelproduktion weiter domestiziert. Die Domestizierung hat zu einer starken Diversifizierung der Hühnerrassen geführt. Weltweit gibt es mehr als 1.000 lokale Hühnerrassen und etwa dreimal so viele Hühner als Menschen.



Heilpflanzen bewähren sich gerade bei Geflügel. In gezielter Zusammenstellung kann so auf individuelle Bedürfnisse speziell auch in Zeiten mit besonderem Bedarf eingegangen werden.

Die *Avis* - PRODUKTE der neuen Geflügellinie von PerNaturam bieten einen natürlichen Mehrwert für Ihr Geflügel während der Aufzucht, in der Mauser, in der Wettflugsaison oder auch im heimischen Garten.



HIER  
GEHT ES  
ZUM SHOP



PerNaturam GmbH – An der Trift 8 – 56290 Gödenroth – [info@pernaturam.de](mailto:info@pernaturam.de) – [www.pernaturam.de](http://www.pernaturam.de)

# Von der Waldweide zum Agroforst



Die Sache ist doch eigentlich ganz klar: Es gibt Wälder, es gibt Ackerflächen, es gibt Weiden für Nutztiere. Dazwischen gibt es Wege, Wirtschaftswege, Straßen oder auch Zäune, die diese Gebiete klar voneinander abgrenzen. So sieht unsere Kulturlandschaft aus und so war es schon immer. Aber war das wirklich so?

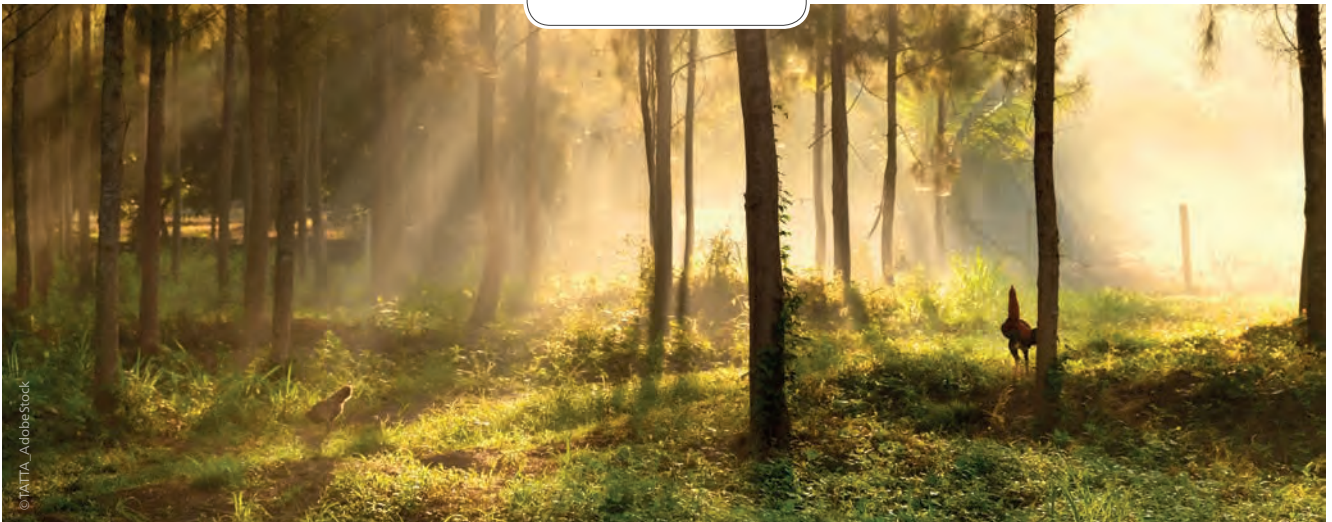
Seit der Mensch sesshaft wurde nutzte er den Wald, um seine Tiere darin zu halten. Man nannte das „Hutewald“. Der Wald bot Nahrung und Witterungsschutz für Schweine, Ziegen, Schafe, Kühe und Pferde. Dem Geflügel bot er sogar Schutz vor Fressfeinden aus der Luft. Das Nahrungsangebot für die Tiere ist im Wald umfangreicher, als mancher sich das vorstellen kann: Schösslinge, Blätter, Zweige, Rinden, Knospen, Blüten und Früchte, all das finden die Tiere im Wald. Alles reich an

sekundären Pflanzenstoffen und eine wunderbare Ergänzung zur offenen Weide. Dazu haben Wälder einen besseren Wasserhaushalt, in ihnen ist es kühler und feuchter. Kurzum, die Tiere fühlen sich im Schatten der Wälder meist sehr wohl und finden alles, was sie brauchen.

Was der Wald davon hatte? Er wurde gedüngt. Der Mist, den die Tiere im Wald hinterließen, blieb natürlich dort und hat den Humusaufbau unterstützt. Aber die Nutzung durch den Menschen, sei es als Hutewald oder um zwischen den Bäumen Getreide anzubauen, hat die Wälder verändert. Ursprünglich waren sie dicht und schier undurchdringlich. Echte Urwälder. Der Verbiss der Jungbäume und des Unterholzes hat aus ihnen erst lichtere Wälder gemacht, in denen die ansässigen Bäume größer und umfangreicher wurden. Schließlich entstanden parkähnliche Landschaften mit großen Solitärbäumen.



Lichter Wald bietet  
struktureiche Weide für  
die unterschiedlichsten  
Tierarten ...



Natürlich hatten die Hutewälder auch Nachteile. Da das Wild von den Tieren des Menschen verdrängt wurde, nahmen Beutegreifer das, was sie stattdessen fanden: das Vieh. Natürlich kam es dadurch zu Konflikten mit Fuchs, Luchs, Wolf und Co. und am Ende mussten auch die meisten, zumindest die größeren Raubtiere, langfristig dem Menschen und seinem Besitzanspruch weichen.

Warum ist diese Weideform so vollständig in Vergessenheit geraten? Mit dem Anbau von Futterpflanzen wie dem Klee hat im 18. Jahrhundert die Stallhaltung die Weidehaltung abgelöst. Aus den Waldflächen wurden Wirtschaftsforste. Außerdem war es den Feudalherren ein Dorn im Auge, dass die Hutewälder nahezu frei von jagdbarem Wild waren. Sie hielten schließlich die Jagdrechte für ihr Land und wollten diese auch wahrnehmen.

Gegenwärtig wird sich zurückerinnert an die Kombination von Wald, Feld und Weide. Europaweit wird geforscht und gefördert, man nennt es jetzt Agroforste. Die Vorteile sind vielfältig und reichen vom Erosionsschutz für Böden, Überschwemmungsprävention, natürlicher Düngung (Laub), Beschattung und Kühlung bis hin zur Holzvermarktung als Zusatzgeschäft für Landwirte. Der Nachteil ist in erster Linie der gesteigerte Rangieraufwand beim Bearbeiten wie bei Aussaat, Ernte und Mahd. Auch vom Holz wird der Landwirt erst in der Zukunft profitieren können, die Investitionen sind also langfristig gebunden.

Wenn man das Konzept „Waldweide“ aber auch wieder im Kleineren denkt, dann ist es ideal für Pferdebesitzer und (Hobby-)Geflügelhalter und -Züchter. Hühner zum Beispiel sind schließlich ursprünglich Waldbewohner.

Wenn Sie Hühner in Ihrem Garten halten und nicht direkt am Waldrand wohnen, dann können Sie ihnen auch ohne „echten“ Wald einen natürlichen Lebensraum bieten. Einen kleinen Hühnerwald. Beziehen Sie in den Bereich für die Hühner auch Teile des Gartens ein, in denen es Bäume gibt oder zumindest Sträucher oder sogar ein kleines Dickicht. Je natürlicher gewachsen, desto besser.

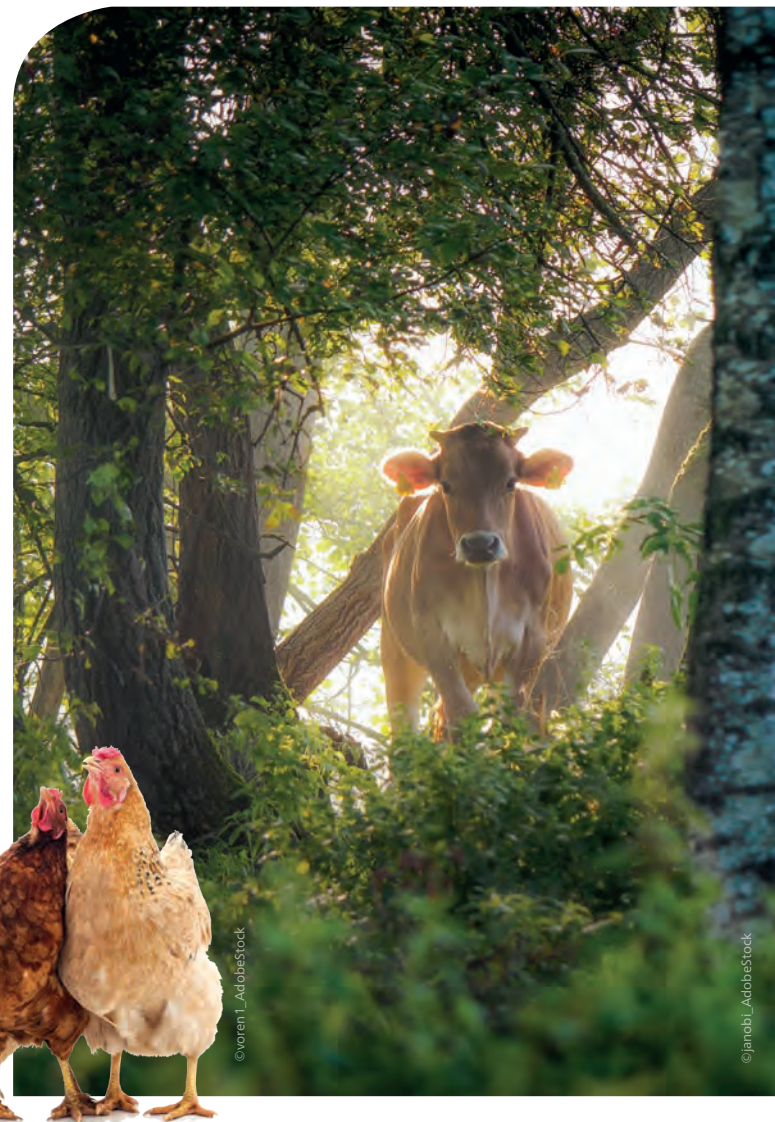
Wenn Sie den Vögeln einen Hühnerwald einrichten wollen, dann wählen Sie Pflanzen, die Mulch lieben, so wie die Himbeeren, denn Laub wird nicht entfernt. Integrieren Sie Solitär-bäume als Schattenspende, in deren Laub die Hühner nach Futter suchen können.

Planen Sie den Hühnerbereich als Permakultur, die sich selbst mulcht und die gut das Wasser im Boden halten kann. Bedenken Sie immer, wie viele Hühner Sie halten wollen und berechnen Sie die benötigte Grundfläche großzügig.

Denn für einen Hühnerwald muss zusätzliche Fläche für die Pflanzen berücksichtigt werden. Und auch, wenn die Vögel durch den Bewuchs vor Angriffen aus der Luft relativ geschützt sind, die Sicherheit der Tiere muss gewährleistet sein, sonst holen sich Fuchs, Marder & Co. ihren Anteil.

Im Hühnerwald erschließen sich die Vögel eigene Nahrungsquellen. Ein immens wichtiger Aspekt in der Hühnerhaltung ist das Scharren. In der Natur sind Hühnervögel nahezu den ganzen Tag mit der Futtersuche beschäftigt und dazu scharren sie im Boden und in allem, was den Boden bedeckt. Diese Art der Beschäftigung ist ein Grundbedürfnis dieser Vögel, dem der Hühnerwald Rechnung trägt. Dabei ist es das Suchen und Erkunden, das sie glücklich macht. Das Finden und Aufpicken von zum Beispiel jungen Trieben, gehaltvollen Würmchen und Insekten sowie auch Wurzeln und Samen ist dabei fast zweitrangig.

Geflügelhalter, die es ausprobiert haben, wissen, wie sich diese Art der Haltung auf die Vögel auswirkt. Sie sind ausgeglichener, weil sie viel mehr Beschäftigung haben und sich in ihrem natürlichen Habitat wohlfühlen. Ein Hühnerwald ist ein lebendiger Garten, in dem sich die Natur entfalten darf. Hier wachsen auch Pflanzen, die Sie sonst im Garten eher als Unkräuter bekämpfen würden. Im Hühnerwald sind sie Beikräuter und auch ein durchaus willkommenes Futter für die Vögel. Das alles macht sie widerstandsfähiger, es stärkt ihr Immunsystem. Sie haben somit gesündere Tiere und sogar auch geringere Futterkosten.





©Nadine Haase\_AdoheStock



Achten Sie darauf, dass es ungiftige Baum- und Straucharten sind, die die Pferde auf und an ihrer Koppel erreichen können. Tabu sind Robinie, Eibe, amerikanische Spitzweide, Rotahorn, Eschenahorn, Pfaffenhütchen und einige mehr.

## Und Pferde?

Die sind doch keine Waldbewohner, welchen Nutzen ziehen sie aus einer Waldweide?

Einen ähnlichen wie die Vögel. Wenn Pferde die Möglichkeit haben, fressen sie mit Begeisterung Laub und Zweige von allen Bäumen, die sie erreichen können. An Bäumen direkt neben Pferdekoppeln, deren Kronen bis in die Koppeln hineinragen, kann man es sehen: Die Bäume sehen koppelseitig aus, als hätte man die Zweige mit einer Heckenschere alle von unten auf einer Höhe beschnitten.

Haben die Pferde einen begehbaren Baumbestand auf der Koppel, nutzen sie ihn ganzjährig. Er spendet Schatten und Schutz vor Wind. Er bietet Blätter, Zweige, junge Triebe und Früchte an Bäumen und Büschen zum Knabbern, das Kaubedürfnis der Pferde wird von vielen Pferdehaltern unterschätzt.

Auch das Herbstlaub wird mit Gusto von den Pferden gefressen. Fällt ein Baum in ihrem Bereich, z. B. durch einen

Sturm, sind sie sofort zur Stelle und fressen über die Zeit die Krone kahl und schälen die Rinde ab. Bleibt der Stamm lange genug liegen, fressen einige Pferde sogar das Kernholz, nachdem es von Pilzen und Mikroorganismen aufgebrochen und damit porös gemacht wurde.

Haben Pferde keinen oder nur wenig Zugang zu Bäumen, macht es Sinn, gezielt Rinden und Laub im Futter anzubieten, wie zum Beispiel mit der „Waldweide“ von PerNaturam.

Wenn Sie auf die Bepflanzung der Pferdekoppeln Einfluss nehmen können, dann setzen Sie Bäume entlang der Koppelgrenzen, nicht nur an den Wegen, sondern auch zwischen den Weideabschnitten, oder erschaffen sie eine kleine Waldinsel mitten auf der Koppel. Das ist gut für die Pferde und auch für die Natur.



**Autorin: Anja Braatz, Tierheilpraktikerin**

Die Liebe zu Tieren ist der „Rote Faden“ in ihrem Leben. Immer begleitet von der Neugier, die Natur, ihre Zusammenhänge und Kreisläufe besser zu verstehen. In ihrer Praxis als Tierernährungs-

beraterin steht die Gesunderhaltung der Tiere durch artgerechte Fütterung im Mittelpunkt. Als Phytotherapeutin für Tiere sucht sie immer einen Weg, einen aus dem Gleichgewicht geratenen Organismus auf natürliche Weise zu unterstützen.

# Vogelknöterich

(*Polygonum aviculare*)



Selbst wenn Sie die Pflanze nicht kennen, Sie haben sicher schon darauf getreten oder sind darüber gelaufen. Der Vogelknöterich wächst an Extremstandorten, auf verdichteten Böden, häufig auch in Pflasterritzen. Er ist einjährig und hat einen kriechenden Wuchs. Er ist äußerst trittresistent, seine Wurzeln reichen bis zu 80 cm tief, er kommt deswegen auch auf trockenen Böden zurecht.

Der Vogelknöterich bevorzugt Ruderalstandorte, also vom Menschen stark beeinträchtigte Areale, wie Schutthalden, Brachen, Straßen- und Wegränder oder Bahndämme und Unkrautfluren, häufig wächst er zwischen Straßenpflaster. Der Vogelknöterich ist in Europa beheimatet, er wurde in alle Kontinente verschleppt. Heute ist der Vogelknöterich weltweit verbreitet.

Wie der Name sagt, ist der Vogelknöterich eine traditionelle Futterpflanze für Vögel. Sperlinge kann man gut dabei beobachten, wie sie die Triebspitzen und Samen picken. Junge Stängel und Blätter können auch als Wildspinat zubereitet werden.

Das Vogelknöterich-Kraut enthält unter anderem Flavonoide und Gerbstoffe, sowie Schleimstoffe und Kieselsäure. Die kriechenden oder leicht aufsteigenden Stängel können bis zu einem

Meter lang werden, wegen der Trittbelastung, der er an seinen Standorten oft ausgesetzt ist, bleiben die Stängel meist deutlich darunter. Die kleinen Blüten stehen in den Blattachseln, meist in kleinen Büscheln. Ihre grünlich-weiße, 5-teilige Blütenhülle ist an den Zipfeln weiß bis rötlich gefärbt. Die Früchte sind braune oder schwarze, dreikantige kleine Nüsschen und ein beliebtes Wildvogelfutter.

Uns interessiert mehr das Kraut. Vogelknöterich-Kraut wirkt blutstillend und stärkt das Lungengewebe und die Eierstöcke. Das enthaltene Silizium unterstützt die Knochenbildung. In der Mauser unterstützt der Vogelknöterich die Bildung geschmeidiger, elastischer Federn. Regelmäßige Gaben von Vogelknöterich festigen das Lungengewebe und die Blasen-Muskulatur. Vogelknöterich wird eingesetzt zur Durchspülung der Nieren und zur Festigung der Schleimhäute in Rachen und Kropf.



*Der Vogelknöterich wächst oft auf verdichtetem Boden. Er wird von Sing- und Hühnervögeln, wie die Wachtel, gerne gefressen.*



# Licht im Hühnerstall

Der Frühling ist da – und damit auch die Sonne



*Der Tagesablauf der Hühner wird durch das Licht der Sonne strukturiert.*

Ob künstlich dazu geschaltet oder natürlich vom Himmel: **Licht ist die Basis für das Leben auf der Erde.** Ob Mensch, Tier oder Pflanze – wir alle brauchen Licht und Helligkeit. Energie und Botenstoffe, wie Vitamine und Glückshormone, werden durch die Wahrnehmung von Licht produziert. Licht spendet Wärme, Licht macht fröhlich und lädt zum Bewegen ein – das Startsignal für einen energiegelassenen Tag! Natürliches Licht ist dynamisch und enthält alle Farben des Regenbogens. Das volle Spektrum des natürlichen Lichts passt sich der Tageszeit an und bietet uns, den Bewohnern der Natur, abwechselnde Intensitäten und Temperaturen. Künstliches Licht schafft kontinuierliche Lichtverhältnisse, kommt aber nicht an die Qualität unserer natürlichen Lichtquelle, der Sonne, heran.

Im Vergleich zu uns Menschen sehen Vögel viel mehr **Farbschattierungen innerhalb des Lichtspektrums.** Auch weißes Licht ist für Vögel viel facettenreicher als man denkt. So erkennen Vögel ihre Partner und Artgenossen in bunten Farben, während für uns Menschen beispielsweise die Tiere in einer Gruppe grauer Tauben oder brauner Wachteln kaum voneinander zu unterscheiden sind.

**Eierlegende Hühner brauchen mindestens 14 Stunden Licht am Tag.** Wenn die Tage kürzer werden, setzt parallel die Mauser ein. Viele Hühner hören dann vorübergehend auf zu legen.

Anschließend kann man mit künstlicher Beleuchtung den „Hühnertag“ verlängern. Die Hühner legen dann auch in der kalten Jahreszeit. Eine Dunkelperiode von mindestens 8 Stunden sollte jedoch eingehalten werden. Für die Eiablage und das Brüten suchen Hühner im natürlichen Habitat gerne geschützte, schattige Plätze auf. Diese schattigen Nischen für Lege- und Brutnester sind deswegen auch im Stall notwendig, er sollte nicht voll ausgeleuchtet sein.

**Stalltaugliche Lampen** sollten nicht zu heiß werden und nicht flackern. Flackerfreie Lampen – was bedeutet das? Im Vergleich zu Menschen nehmen Vögel viel mehr Lichtblitze pro Sekunde wahr (bis zu 120 Hertz). Deswegen ist manches Licht aus handelsüblichen Lampen, was wir Menschen als kontinuierliches Licht wahrnehmen, für Vögel flackernd. Aufgestalltes Geflügel mag also keine Beleuchtung mit niedriger Flimmerfrequenz, weil sie wie eine Disko-Beleuchtung wirkt (Stroboskop-Effekt). Da diese Beleuchtung ziemlich nervenaufreibend ist, sollten wir bei der Installation von Lampen im Hühnerstall diese Art der Leuchten, wie klassische Neonröhren, vermeiden. Flackerfrei und dazu meist stromsparend sind LED-Leuchten. Alternativ gibt es elektronische Vorschaltgeräte, die die Frequenz erhöhen und vor Neonröhren geschaltet werden können. Diese hohen Frequenzen werden dann auch von unserem Haus- und Gartengeflügel als ruhiges und flackerfreies Licht empfunden.



© ANEK\_AdobeStock

# Herdenschutzhunde und Hütehunde

Beide Hundegruppen sind die besten Freunde des Hirten, doch sie unterscheiden sich grundlegend in Wesen, Charakter und Arbeitsaufgaben. Vereinfacht gesagt: Hütehunde halten auf Befehl des Hirten aktiv die Herde zusammen und treiben sie in eine gewünschte Richtung, während Herdenschutzhunde sie vor Angreifern schützen – und zwar ohne den Befehl des Hirten.

Meist unterscheidet man zwischen den **Hütehunden** auf der Koppel oder in der freilaufenden Herde und den **Treibhunden**. Zu den ersten gehört der bekannte Border Collie sowie der australische Working Kelpie. Auf die kleinsten Zeichen ihres Schäfers dirigieren diese intelligenten und lernwilligen Hunde ganze Viehherden oder sondern auch einzelne Tiere ab. Koppelgebrauchshunde arbeiten dabei immer eng mit dem Menschen zusammen.

Zu den beliebtesten Vertretern der Hütehunde an der Herde gehören der Deutsche und der Altdeutsche Schäferhund, der Altdeutsche Hütehunde sowie der französische Berger des



*Links ein rumänischer Mioritic, eine Herdenschutzhundrasse aus den Karpaten. Rechts ein Border Collie, ein typischer Hütehund.*

Pyrénéés. Diese Hunde begrenzen mit gezielten Bewegungen die Herde auf der Wanderung. Ist die Herde an der vorgesehenen Weidestelle angekommen, wird sie durch das Auf- und Abtragen der Hunde, das sogenannte Furche laufen, auf der Fläche gehalten. Auch diese Hütehunde arbeiten eng mit dem Hirten zusammen. Auf dessen Befehl hin können sie die Herde auch gegenüber fremden Menschen oder auch anderen Hunden verteidigen.

Der Treibhund kommt dann zum Einsatz, wenn beispielsweise große Rinderherden bewegt werden sollen. Es sind mittelgroße, wendige Hunde wie in der Schweiz der Appenzeller oder Entlebucher Sennenhund oder in Australien der Cattle Dog. Dabei treiben sie die Tiere nicht nur mit Bewegung und Gebell, sondern kneifen durchaus mal in die Beine. Auch sie arbeiten eng mit dem Hirten zusammen.

Hüte- und Treibhunde sind lernbegierige Hunde mit einem hohen Aktivitätspotenzial. Sie orientieren sich dabei am Menschen. Um sie angemessen auszulasten sollte man täglich 2 - 3 Stunden Zeit einplanen. Sie eignen sich hervorragend für Hundesportarten wie Agility, Treibball oder Longieren, nur als Couch-Potatoes sind sie absolut unterfordert.



*Im erhöhtem Sitz hat der Tatra-Berghund eine gute Übersicht.*



## Herdenschutzhunde

Hierbei handelt es sich um große, massige Hunde, die alleine schon durch ihr Erscheinungsbild abschreckend auf Feinde wirken. Sie wachsen in der Herde auf und bleiben fortan bei ihr. Gerade bei Schafherden sind die Hunde mit ihrer Fellfärbung gut getarnt und können so überraschende Angriffe zur Verteidigung starten.

Und das ist ihre eigentliche Aufgabe: den Schutz der Herde zu gewährleisten, auch ohne Anwesenheit des Hirten. Und zwar vor Feinden wie Wölfen oder Bären. Dazu werden sie seit Jahrtausenden selektiert und eingesetzt. Es geht aber nicht darum, sich wahllos in jeden Kampf zu stürzen, sondern überlegt und durch Abschreckung zu arbeiten. Allerdings verteidigen Herdenschutzhunde im Ernstfall auch mit ihrem Leben.

Aus diesem Arbeitsbereich ergeben sich bei Herdenschutzhunden grundlegend andere Wesenseigenschaften als sie die auf Befehl arbeitenden



oben: Schafauftrieb im australischen Outback (New South Wales).

unten: Ein Herdenschutzhund in einem ruhigen Moment mit seinen Schafen.

Hütehunde haben. Herdenschutzhunde müssen eigenständig, entschlossen, furchtlos und souverän handeln, sie arbeiten dabei meist im Verbund mit anderen Hunden. Vom sogenannten „Will-to-please“ (Willen zu Gefallen), wie ihn beispielsweise Schäferhunde oder Retriever haben, sind sie meilenweit entfernt. Das macht sie nicht unbedingt zu den leichtführigen Familienhunden, die sich so mancher Halter erhofft, wenn er den „niedlichen Knuddelbär-Welpen“ aus dem Ausland adoptiert. Auch wenn es sich oft um Mischlinge handelt, kann der Anteil Herdenschutzhund unterschiedlich stark ausgeprägt sein.

Im Gegensatz zu Hüte- und Treibhunden ist das Aktivitätspotenzial der Herdenschutzhunde eher gering.

So steht in der Rassebeschreibung des Karakatschan „nicht sehr bewegungsfreudig“. Meist findet man sie ruhend in oder bei der Herde, aber der Eindruck täuscht. Sie sind extrem wachsame Tiere, die kleinste Veränderungen in der Umgebung wahrnehmen und ihre ganze Energie für eine eventuelle Verteidigung der Herde sparen. Das machen sie aber nicht etwa, weil sie die ihnen anvertrauten Tiere so lieb haben, sondern es handelt sich um eine Ressourcenverteidigung. Dabei scheint gar nicht die Herde im Vordergrund zu stehen, sondern das Territorium als Ressource. Das zeigt sich auch daran, dass es auch ohne Herde weiterhin beschützt wird. Und es gibt Berichte von Hunden, die, obwohl sie mit Schafen aufgewachsen sind, nach einer entsprechenden Umgewöhnungsphase auch Ziegen schützen.

Herdenschutzhunde gehören zu den Spätentwicklern, man sagt, dass sie erst mit 3-4 Jahren erwachsen sind. Als Welpen zeigen die wenigsten von ihnen bereits die Neigung ihren Napf, Spielzeug oder den heimischen Garten zu verteidigen. Allerdings fallen sie bereits durch ihre extreme Eigenständigkeit und den Willen Entscheidungen zu treffen und durchzusetzen auf. Herdenschutzhunde sind zudem schwer bestechlich, so wird das angebotene Leckerchen vielleicht noch beim ersten Mal genommen, aber schnell ist es uninteressant oder wird direkt wieder ausgespuckt. Ebenso lassen sie sich nicht mit Spielzeug locken, wenn sie beschlossen haben, das für ihre Art Typische zu tun, nämlich sich hinzusetzen und die Umgebung zu beobachten. Das kann dann auch mitten beim Spaziergang oder auf der Straße sein. Dabei versuchen sie sich ein genaues Bild auf Sicht- und Geruchsebene zu machen, um auch kleinste



© Carola Schubbel AdobeStock



Hier einige Rassen nach Herkunftsland aufgelistet:

**Türkei:** Kangal, Akbaş

**Kaukasien:** Kaukasischer Ottscharka

**Polen:** Polski Owczarek Podhalanski

**Rumänien:** Carpatin (Ciobănesc Românesc Carpatin), Mioritic (Ciobănesc Românesc Mioritic)

**Bulgarien:** Karakatschan (Bulgarischer Hirtenhund)

**Ungarn:** Komondor, Kuvasz

**Portugal:** Estrela Berghund (Cão da Serra da Estrela)

**Italien:** Maremma (Abruzzes Schäferhund)

**Spanien:** Mastín Español

**Frankreich:** Pyrenäenberghund

**Serbien/Makedonien:** Šarplaninac

Kuvasz, eine Rasse aus Ungarn.



© Carola Schubbel AdobeStock

Welpen des Anatolischen Schäferhundes.

**„Achte den Hüter der Herde, wenn du willst,  
dass die Schafe in Frieden leben“.  
Sokrates (470-399 v. Chr.)**

Veränderungen auf mehrere hundert Meter sofort zu registrieren. Geduld, Ausdauer und eine gehörige Portion Humor sind die besten Wegbegleiter bei der Erziehung eines Herdenschutzhundes. Wesentlich ist es, eine gute Bindung zum Hund aufzubauen. Trotzdem kann es vorkommen, dass beim Trainieren des Rückrufsignals der Herdenschutzhund gelassen seines Weges weiterzieht, als würde er denken: „Was soll das Theater, ich sehe dich, du siehst mich, was soll das nun?“. Da helfen auch klein geschnittene Käsewürfel nicht weiter. Nicht umsonst nehmen viele Hundeschulen keine Herdenschutzhunde auf.



Estrela Berghund  
(Cão da Serra da Estrela)  
aus Portugal.

Spätestens in der Pubertät wird aus dem niedlichen Kuschelbärchen dann ein Junghund, der alles hinterfragt und seine Grenzen testet. Wie alle anderen Hunde eben auch, nur, dass wir es bereits mit imposanten 40-60 kg-Hunden zu tun haben, die mehr als einmal nachfragen, wer denn jetzt die Entscheidungen trifft und die eine erstaunliche Sturheit an den Tag legen können. Leider landen in dieser Zeit sehr viele Hunde im Tierheim. Dabei wäre mit Konsequenz, souveränem Auftreten – was nicht mit hartem Drill zu verwechseln ist – und einer gehörigen Portion Liebe ohne zu vermenschlichen auch diese Zeit zu bewältigen. Das Wissen um ihre Besonderheiten schützt dabei vor der eigenen Überforderung und auch der des Hundes. Vergleiche mit „Normal-Hunden“ helfen nicht weiter. Suchen Sie sich besser direkt einen Trainer, der sich auch mit Herdenschutzhunden auskennt. Und wenn dann die Pubertät vorbei ist, hat man einen souveränen, besonnenen und unbestechlichen Freund an seiner Seite.

Nicht alle Herdenschutzhunde eignen sich dabei als ständige Begleiter und Bürohund, aber ausgeschlossen ist das nicht. Für Hundesport sind sie allerdings nur schwer bis gar nicht zu begeistern. Ein sicher eingezäuntes Grundstück, auf dem sie zeitweise ihren Wach- und Schutztrieb ausleben können, sollte ihnen zur Verfügung stehen. Das macht es zumindest einfacher. Denn wie alle Hunde neigen sie bei Unterbeschäftigung und Stress zu dem, was sie am besten können – und das ist bei Herdenschutzhunden eben die Ressourcenverteidigung.



Kuvasz – immer aufmerksam.



Autorin: **Martina Kamp**

Tierheilpraktikerin

Martina Kamp hat sich in ihrer Tierheilpraxis auf Hunde spezialisiert und konnte bereits in mehr als 15 Jahren praktische Erfahrung mit verschiedenen Hundetypen sammeln. Zudem hält sie selbst seit über 25 Jahren Hunde, unter anderem einen altdeutschen Schäferhund und zurzeit einen Karakatschan-Mischling.

# Die Katze lässt das Mäusen



doch!



Besitzer von Freigängerkatzen stehen vor einem moralischen Dilemma: Die artgerechte Haltung, die der Katze die notwendige Freiheit gibt, eröffnet ihr auch die Möglichkeit zur Jagd.

Mit der Jagd auf Mäuse können sich Katzenhalter vielleicht noch anfreunden, schließlich war die effektive Mäusejagd die Initialzündung für das Zusammenleben von Katze und Mensch. Mit der Jagd auf heimische Singvögel ist das eine ganz andere Sache.



Genau aus diesem Grund haben sich britische Forscher mit der Frage beschäftigt, ob es eine Möglichkeit gibt, die Katze von der Jagd abzuhalten bzw. ihren Jagderfolg zu vereiteln, ohne sie dafür einsperren zu müssen. Getestet wurden elektronische Anti-Jagd-Halsbänder, Glöckchenhalsbänder, Geschicklichkeitsfutterspiele, Jagdspiele mit dem Katzenbesitzer sowie eine Ernährung mit hochwertigem tierischen Eiweiß.

Das Resultat? Einzig die artgerechte Fütterung mit hochwertigem tierischen Eiweiß konnte das Jagdverhalten bzw. den Jagderfolg auf Vögel und Säugetiere deutlich beeinflussen. Auch noch sehr erfolgreich war die tägliche, ausgiebige Beschäftigung des Tierbesitzers mit seinem Tier mit einem Angebot an Jagdspielen.

Das Fazit ist eigentlich wenig überraschend. Wer sich gut um seine Katze kümmert, für eine artgerechte Fütterung sorgt und an ihrem Leben aktiv teilnimmt, der tut damit auch etwas für die heimische Vogel- und Kleinsäugetierwelt.

Als Naturliebhaber und Tierfreund ist für mich auch die ganzjährige Vogelfütterung ein wichtiger Beitrag für die Aufzucht der Jungvögel. Besonders jetzt zur Brutsaison und zum Schutz der Jungvögel beschäftige ich meine Katze noch mehr mit Angelspielen. Futtermäßig wird sie eh von mir verwöhnt, das Mehr an Zuwendung genießt sie ganz offensichtlich.

*Autorin: Anja Braatz*



**Über 25 Jahre  
Qualität  
Revierberatung  
Wolmersdorf**

### **Bienenmischung für Garten und Feldflur**

Aussaat: 03-05



### **Bienenmischung Goldene Nektarwiese**

Aussaat: 04-08 und 10-11



### **Blütenpollen- und Nektar-Trachtwiese**

Aussaat: 04-08 und 10-11



In unserem Shop finden Sie ein  
umfangreiches Saatgutangebot!

Weitere Informationen unter:

**[www.Wildacker.de](http://www.Wildacker.de)**

Bestellung:

**[www.Saatgut-Shop.de](http://www.Saatgut-Shop.de)**



©Roswitha\_AdobeStock

# S ummen und

Insekten sind interessante Naturbeobachtungsobjekte. Für viele Tierarten wie z. B. Vögel, Amphibien, Fledermäuse und Igel bilden sie die Lebensgrundlage. Ohne ihre kostenlosen Bestäubungsdienste würden wir kaum Obst im Garten ernten können. In den letzten 30 Jahren haben wir ca. 70 % der Insekten verloren, der Bestand der Schmetterling ist um 50 % gesunken.

Wenn Sie in Ihrem Garten oder auf Ihrem Balkon die Insektenvielfalt fördern möchten, sollten Sie neben Nahrungspflanzen auch Schutz, Brutmöglichkeiten und Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten anbieten. Dies kann in Töpfen, Balkonkästen oder anderen Behältnissen erfolgen, Sie brauchen nicht unbedingt einen Garten.

Durch die Schaffung von unterschiedlichen Lebensräumen und eine vielseitige Bepflanzung wird eine hohe Anzahl und Diversität an Insekten angelockt. Meistens verfügt jeder Garten über unterschiedliche Standorte mit Bereichen in voller Sonne, Halbschatten, Schatten, trockenem oder feuchtem Boden und Mauerfugen. Diese werden von unterschiedlichen Pflanzen und Insekten bevorzugt.

Etwas wilde Ecken mit einem Haufen Baumschnitt, ein Komposthaufen, offene spärlich bepflanzte Erde, ein Steinhäufen, Gräser, eine kleine Sandecke, eine Brennnessel-Ecke (mit Wurzelsperre), trockene Stauden- oder Gräserstängel, aufgehängte Blumenuntertöpfe als Unterschlupf für Ohrenkäfer und Flurfliegen oder ein Wildbienenhotel sind Brut- oder Überwinterungsplatz für verschiedene Insekten. Mit Balkonkästen und Töpfen oder Trögen können Sie ebenfalls unterschiedliche Lebensbedingungen bieten, indem diese auf der Nord- oder Südseite des Hauses stehen, mit einer durchlässigen oder lehmhaltigen Erdmischung gefüllt werden oder einfach nur mit lehmhaltigem Sand und einer kleinen Wasserschale versehen sind.

Geeignete Pflanzen finden sich sowohl bei den einheimischen als auch bei den nicht einheimischen Wildpflanzen. Wissenschaftliche Untersuchungen in Großbritannien kamen zu dem Ergebnis, dass eine Mischung aus einheimischen und fremdländischen Wildpflanzen zur höchsten Anzahl und Vielfalt der Insekten führt. Es gibt allerdings Insekten, die nur mit einer entsprechenden Futter- oder Nahrungspflanze überleben können. Wichtig ist ein möglichst über das ganze Jahr vorhandenes Futter- und Nahrungsangebot.

Das Angebot an Pollen und/oder Nektar ist in ungefüllten Blüten am größten, deswegen sollten diese in einem insektenfreundlichen Garten vorwiegend verwendet werden.

Geeignete Pflanzen für sonnige, nicht zu nährstoffreiche Standorte sind z. B. **Zwiebelpflanzen** wie Schneeglöckchen, Winterlinge, Krokusse, Wildtulpen oder Traubenhyazinthen, sie bieten früh im Jahr das erste Futterangebot. Verschiedene Zierlauche, Herbstkrokusse und Safran blühen im Lauf des Jahres und ergänzen das Angebot.

# Brummen im Garten –



## Insektenfreundliche Pflanzen

Kräuter-, Gewürz- und Heilpflanzen wie Dill, Lavendel, Ysop, Bohnenkraut, Salbei, Rosmarin, Oregano, Thymian, Dost, Schnittlauch, Borretsch, Königskerze und Nachtkerze sind nicht nur für unser Essen interessant, Insekten mögen diese ebenfalls.

Bei den mehrjährigen oder kurzlebigen **Stauden** sind folgende Pflanzen zu empfehlen: Kartäusernelke, Malven, Witwenblumen, Skabiosen, Saatwucherblume, Fetthenne, Duftresede, Asters, Glockenblumen, Storchenschnabel, Katzenminze, Bergminze, Sonnenröschen, Prachtkerze, Duftnessel, Sonnenhut, Eisenkraut, Wiesensalbei, Step-pensalbei, viele der Doldenblütler, nickendes Leimkraut, Nachtlitnelke.

**Einjährige Pflanzen** wie Mohn, Lein, Ochsenzunge, Natternkopf, Levkojen, Ziertabak, Nachtbalsam, Wunderblume, Zinnie, Sonnenblumen und viele andere werden oft als Mischungen zur Aussaat angeboten.

Sträucher, Kletterpflanzen und Bäume bieten neben Pollen und Nektar auch Schutz und Überwinterungsplätze für Insekten: Salweide, Schlehe, Kornelkirsche, Weißdorn, Liguster, Beerenobst, Sommerflieder, mehrmals blühende ungefüllte Rosen, Geißblätter, Faulbaum, Clematis, Färberginster, Apfel, Blauraute, Bartblume.



*rechts: Eine Honigbiene beim Pollensammeln auf einer Krokusblüte.*

*links: Die Rainfarn-Phazelle (Phacelia tanacetifolia) wird gerne als Bienenweide ausgesät. Sie kommt ursprünglich aus Nordamerika und ist nicht winterhart.*





Für schattigere Bereiche oder die Nordseite von Gebäuden eignen sich zum Beispiel Schneeglöckchen, Wohlriechendes Veilchen, Lerchensporne, hohe Schlüsselblume, kriechender Günsel, Knoblauchrauke, Blutweiderich, Bergenie, Astilbe, Mädesüß, Wiesenknopf, ausdauerndes Silberblatt, Nachtkiefer, Wasserdost, Schaumblüte, Baldrian, Waldglockenblume, Waldaster, Waldgeißbart, Efeu (Altersform).

Die Vielfalt an Pflanzen und Lebensbedingungen sorgt auch für ein Gleichgewicht zwischen Bestäubern sowie insektenfressenden und pflanzenfressenden Insekten z. B. Blattläusen und Marienkäferlarven.

Gärtnern Sie auf dem Balkon, dann haben Sie den Vorteil, das rege Insektentreiben direkt auf Augenhöhe beobachten zu können. Bepflanzen Sie einen Balkonkasten mit Lavendel, Hängethymian, Hängerosmarin, einer Fetthenne, einer Herbstaster und einer Prachtkerze. Dazwischen ein paar Zwiebelpflanzen und



Blühstreifen zwischen den Äckern sind wichtig zum Erhalt der Artenvielfalt.

rechts: Kleiner Fuchs auf dem Roten Sonnenhut in den Gödenrother Gärten.



Autorin: **Susanna Kreuels**, Umweltschutz-Ingenieurin, leidenschaftliche Gartengestalterin und Gärtnerin

Bei PerNaturam plant und gestaltet sie die Weiterentwicklung der Gödenrother Gärten. Ihr Ziel ist, mithilfe von Farben und Düften aus Blüten, Früchten und Laub eine ganzjährige Attraktivität im Garten zu schaffen. Eine besondere Herausforderung dabei ist, der schwere Hunsrück-Lehmboden, sowie die geologischen und klimatischen Bedingungen des Standortes.



Wollen Sie ihren Rasen in eine Wildblumenwiese umwandeln oder eine größere Fläche mit Wildpflanzen anlegen sollten Sie den Boden ggfs. mit Splitt oder Sand abmagern, da ansonsten bevorzugt Gräser wachsen und die Blütenpflanzen verdrängt werden. Es gibt Anbieter mit regional typischen Wildpflanzensamen, die Sie mit mehrjährigen Wildstauden ergänzen können, sodass bereits im ersten Jahr ein schönes Bild entsteht. Verwenden Sie Saatmischungen mit sehr geringem oder gar keinem Grasanteil, die Gräser kommen auf unseren nährstoffreichen Gartenböden bzw. der torffreien Blumenerde auch von alleine.

# Gewöhnliche Vogelmiere

## Hühnerdarm (*Stellaria media*)



Das Nelkengewächs ist allen Gärtnern bekannt und wird meist als lästiges oder gar gefürchtetes Unkraut verschrien.

Die einjährige Pflanze, die regelrechte Teppiche bilden kann, hat eine unglaubliche Vitalität und eine hohe Vermehrungsrate. Eine einzelne Pflanze kann im Jahr bis zu 15.000 Samen hervorbringen, jährlich können sich bis zu drei Generationen entwickeln. Diese Lebensenergie macht es Gärtnern unmöglich, die Pflanze auszurotten. Als Kulturfolger begleitet sie uns Menschen schon seit der Steinzeit. Die Vogelmiere überwintert in geschützten Gartenbereichen, z.B. am Komposthaufen und steht Hühnern als „Frischfutter“ nahezu ganzjährig zur Verfügung.

Vogelmiere ist reich an Calcium, Kalium, Magnesium und Eisen. Die jungen Triebe schmecken wie junger Mais und sind reich an Vitamin C. Außerdem sind Saponine, Flavonoide, Schleimstoffe und die Vitamine A, B1, B2 und B3 enthalten. Wer üppig Vogelmiere im Garten hat, sollte schauen, ob die Stelle, wo sie wächst, zu stark gedüngt wurde. Vogelmiere kann nämlich humose Böden anzeigen oder eben auch stark gedüngte Böden.

In der Volksheilkunde wurde die Vogelmiere zur Ausleitung und Stoffwechselanregung eingesetzt, wegen der Saponine und Schleimstoffe bei Husten und Atemwegserkrankungen. Äußerlich wurden Breiumschläge, Bäder und Spülungen bei Ekzemen, Schuppenflechten und Geschwüren, zur Beruhigung der Haut und gegen Juckreiz angewandt. Gegenwärtig besinnt man sich wieder auf die Fähigkeiten von *Stellaria media*.

Bei Hautreaktionen, verursacht durch Umweltbelastungen, bei Unverträglichkeiten und Allergien lohnt es sich, die Vogelmiere innerlich und äußerlich zu probieren.

Verfüttern können Sie alle Pflanzenteile. Wenn Sie Vogelmiere ernten, schauen Sie einmal genau hin. Wenn sie einen Stängel abpflücken oder einen Stiel vorsichtig auseinanderreißen, entdecken sie darin ein gummiartiges Leitgefäß, den „Hühnerdarm“. Und so wird die Pflanze auch genannt, im Englischen heißt sie Chickenweed, womit wir wieder bei der Verwendung als Hühnerfutter wären.

Der Stängel wird von einer Haarleiste begleitet, die sich an jedem Blattknoten um 90° versetzt. Diese Haarleiste ist ein charakteristisches Erkennungsmerkmal und unterscheidet die Vogelmiere von dem giftigen Ackergauchheil. Mit den Haarleisten sorgt die Vogelmiere in ihrem verschlungenen Blattranken-Teppich für eine vergrößerte Oberfläche. Tau, Regen und Nebel werden über die Haare zu den Blättern geführt und können dort in den Blattachseln aufgenommen werden oder sie tropfen auf den Boden. An warmen, trockenen Tagen fühlt sich der Boden unter einem Mieren-Teppich feucht an. Hierin liegt eine wichtige ökologische Bedeutung: im Beschatten, im Feuchthalten und im Verhindern von Bodenerosion. Vogelmiere findet sich oft in Weinbergen und Obstplantagen. Dort leistet sie, besonders in Hanglagen, einen wichtigen Beitrag zum Erhalt des Mutterbodens. Lernen Sie die vielen Vorzüge der Vogelmiere kennen – für sich selbst, Ihre Tiere und Ihren Garten und fluchen Sie nicht länger!



Wegen der enthaltenen Saponine sollte von der Vogelmiere nicht mehr als eine Handvoll am Tag pro Huhn gefüttert werden. Wenn Sie zu viel haben, probieren Sie die Vogelmiere im Salat, sie ist geschmacklich eine echte Bereicherung und schmeckt nicht nur „gesund“.





# Hühnermist

Hühner legen nicht nur wunderbare Eier, sie sind auch praktische Kotproduzenten. Der Bio-Gärtner benötigt etwas Erfahrung und ein paar Durchgänge, bis er die richtige Dosierung für seinen Boden gefunden hat. Tatsächlich ist der Hühnermist, wegen seines hohen Stickstoffgehaltes, etwas für Ehrgeizige.

Mit Hühnermist werden die Gartenpflanzen optimal und kurzfristig mit Nährstoffen versorgt. In guten humusreichen Böden kann ein Teil der Nährstoffe, vor allem Phosphor und Kalium, gespeichert werden, der Stickstoff wird sofort verbraucht. Für Starkzehrer wie z. B. Tomaten, Zucchini, Kartoffeln und Kohl, mischen Sie den Hühnermist entweder zum Kompost oder arbeiten Sie ihn direkt ins Beet ein. So kann der Stickstoff nicht in die Atmosphäre entweichen und bleibt pflanzenverfügbar.

Hühnermist ist im Gegensatz zu den anderen Mistarten ein ausgesprochener Schnelldünger. Das hängt unter anderem damit zusammen, dass Hühner proteinreiche Nahrung zu sich nehmen. Freilaufende Hühner fressen gern Würmer und Insekten und eiweißreiche Sämereien. Um den Stickstoffgehalt zu reduzieren, kann er auch mit Stall- oder Pferdemist gemischt werden.

Es ist wichtig zu wissen, dass Hühnermist, im Gegensatz zu anderem Stallmist, wenig Stoffe für einen Humusaufbau besitzt, er dient daher besser als sehr guter **Erhaltungsdünger** für Pflanzen.

## Faustregel:

Bringen Sie 3-8 kg verrotteten Mist pro m<sup>2</sup> Anbaufläche in der Saison aus. Bei humusarmen Böden bleiben Sie im niedrigen Bereich, zu hohe Gaben könnten die Mikroflora im Boden stören.



## „Hühnersuppe“ für den Garten

Wenn Sie eine „Hühnermistsuppe“ zubereiten möchten, geben Sie eine Handvoll Hühnermist in einen 10 l Kübel mit Wasser, umrühren und 24 Stunden stehen lassen. Gießen Sie damit Ihre Pflanzen, das wirkt Wunder. Zudem wirkt er sehr schnell, daher Vorsicht: Weniger ist mehr. Eine Gabe alle 4-6 Wochen für Starkzehrer wie diverse Kohlarten, Kürbis, Tomaten, Zucchini oder Sellerie, ist ausreichend.

Durch die Verdauung mit dem Muskelmagen und den Magensteinchen, verdaut das Geflügel alle Samenkörner und es ist unwahrscheinlich, mit Hühnermist unerwünschte Wildsaaten in die Beete zu bringen. Das ist im Vergleich zu Rinder- oder Pferdemist ein riesengroßer Vorteil.

**Mein Tipp:** Geben Sie Pflanzenkohle mit in die Suppe, diese ist ein optimaler Nährstoffspeicher sowie Siedlungsraum für wichtige Bodenpilze. Der Stickstoff wird nicht so schnell ausgewaschen und lockert die Erde auf.

## Stallhygiene und Mistaufbereitung

Zur Aufbereitung des Hühnermistes hat PerNaturam mit dem **KoppelGold<sup>DUO</sup>** zwei sich ergänzende Komponenten entwickelt.

### Die Vorteile:

- Geruchsreduzierung
- der Mist wird stabilisiert, es entsteht keine Fäulnis
- im Laufe der Zeit entwickelt sich ein guter Dünger
- vermindert den Parasitendruck

Das **KoppelGold<sup>DUO</sup>** besteht aus einem Granulat und einem flüssigen Ferment. Bei konsequenter Anwendung beschleunigt es die Umwandlung von Einstreu in ausbringbaren Kompost. Es ist vielseitig anwendbar, als Kompostbeschleuniger und für die Hygiene rund um den Stall.

Wenn Sie als Einstreu Laub, Hackschnitzel oder Strohhäcksel verwenden, können Sie dieses optimal aufbereiten und dann als Dünger im Garten oder auf den Auslaufflächen wiederverwenden.

Die Ammoniak-Bildung wird verhindert, indem Sie von Anfang an das Einstreu mit dem Granulat und dem Ferment behandeln. Streuen Sie 100 g/m<sup>2</sup> **KoppelGold<sup>DUO</sup>** Granulat auf Ihre Einstreu. Anschließend gießen oder sprühen Sie **KoppelGold<sup>DUO</sup>** Ferment 50 ml/m<sup>2</sup> (verdünnt mit etwas Wasser) darüber. Die Einstreu sollte auf keinen Fall zu feucht werden, sondern nur leicht klamm sein, damit sie wieder abtrocknen kann. Mit dem Einsatz von **KoppelGold<sup>DUO</sup>** erhalten Sie innerhalb von acht Wochen hochwertige Komposterde.

Hühnermist sorgt für einen guten Erhaltungs-  
dünger. Durch den speziellen Stoffwechsel sind  
alle Wildsamen verdaut.



© Syntex Borchard, AdobeStock



© Veredymir Shevchuk, AdobeStock; Hähne (links oben): © 22347752, AdobeStock



**KoppelGold<sup>DUO</sup> –**  
**Granulat & Flüssig-Ferment im Dialog**  
Für eine optimale und beschleunigte  
Kompostierung von Pferde- und  
Hühnermist

### Nährstoffgehalte der drei wichtigsten Nährstoffe

| Hühnermist | Schweinemist | Pferdemist | Kuhmist  | Schafmist |
|------------|--------------|------------|----------|-----------|
| N 3,00 %   | N 0,65 %     | N 0,50 %   | N 0,50 % | N 0,95 %  |
| P 0,80 %   | P 0,25 %     | P 0,15 %   | P 0,15 % | P 0,15 %  |
| K 1,5 %    | K 0,25 %     | K 1,00 %   | K 0,50 % | K 2,00 %  |

### Nährstoffwirkung

Die Tabelle gibt einen Überblick, wie die wichtigsten Nährstoffe in  
Stallmist im Lauf der Zeit freigesetzt werden.

|              | 1 Jahr | 2 Jahr | 3 Jahr |
|--------------|--------|--------|--------|
| Hühnermist   | 75 %   | 15 %   | 10 %   |
| Schweinemist | 45 %   | 35 %   | 20 %   |
| Pferdemist   | 60 %   | 25 %   | 15 %   |
| Kuhmist      | 45 %   | 35 %   | 20 %   |
| Schafmist    | 65 %   | 20 %   | 15 %   |

Quelle: • Ertl-Marko, Angelika 2019, Das große Boden-ABC,  
1. Auflage, Feldkirchen bei Graz  
• Raman, Tina 2017; Dünger – Kraft für Boden und Pflanze,  
1. Auflage, Stuttgart



- vermindert Ammoniak-Belastung
- mindert Fäulnisprozesse
- reduziert pathogene Keime und Fliegen
- zur schnellen Mist-reduzierung

PerNaturam GmbH  
www.pernaturam.de



*Frische Kräuter  
haben immer die  
beste Wirkung.  
Für den Winter  
lohnt es sich  
aber Vorräte  
zu trocknen.*

# Kräuter für Geflügel

Wie verfüttere ich diese?



*Frische Kräuter  
schmecken auch  
dem Geflügel.*

Wenn ich mit etwas Salat, Vogelmiere oder Taubnessel aus dem Garten zum Hühnerstall komme, laufen mir die Hühner immer erwartungsvoll entgegen.

Kein Wunder, denn in der Natur sind die Hühner den ganzen Tag mit der Nahrungssuche, also mit picken und scharren beschäftigt. Dabei sammeln sie aus einer umfangreichen pflanzlichen Vielfalt Gräserspitzen, Knospen, Blätter, Blüten und Samen und dazu immer auch einen Anteil tierischer Kost wie Schnecken, Würmer, Käfer, etc.

Freilebende Hühner brauchen bis zu 15.000 Pickschläge, um sich ihrem Nahrungsspektrum entsprechend zu ernähren. Picken sie nur am Trog, sind sie nach 5.000 Pickschlägen satt. Artgerechte Ernährung ist mehr als Sättigung, sie soll das Geflügel umfassend mit allen möglichen Stoffen versorgen, sie soll sie auch beschäftigen und zum Picken, Scharren und Suchen animieren. Hühner lieben klein geschnittene Kräuter und Gemüse unter dem Futter. Kräuter können frisch aus dem Garten oder in der Natur gesammelt sein, sie können aber auch getrocknet gegeben werden. Die Kräuter werden unter das Körner- oder Weichfutter gemischt. Die Kräutermenge für die Zubereitung ist individuell je nach Kräutermischung. Als Faustregel gilt: Es werden eine Handvoll frische oder ca. 2 Esslöffel getrocknete Kräuter unter 1 Kilogramm des Grundfutters gemischt.

Wenn Ihre Hühner die getrockneten Kräuter aussortieren, empfiehlt es sich, die Körner etwas anzufeuchten: mit Wasser, Kräutertee oder Buttermilch.

Genauso wie für mich selbst kann ich auch für meine Hühner Kräutertee kochen. Ich rechne, je nach Art oder Kräutermischung, etwa eine Handvoll frischer Kräuter oder 2 gehäufte Esslöffel getrockneter Kräuter je Liter. Sie werden mit heißem Wasser übergossen und anschließend 10 Minuten abgedeckt ziehen gelassen. Wenn Sie größere Mengen Tee kochen möchten, können Sie auch ein Konzentrat zubereiten. Hierfür werden z. B. 6 Esslöffel auf 1 Liter Wasser geben. Dieses Kräutertee-Konzentrat wird mit 2 Liter kaltem Wasser verdünnt – so ergeben sich 3 Liter trinkfertiger Tee. Gerade im Winter und in der

Übergangszeit wird die warme Tränke gerne angenommen. Der Tee-Kräutersatz sollte nicht weggeworfen werden, denn etwa 30 % der Wirkstoffe sind darin noch enthalten und für das Geflügel verwertbar. Meine Hühner fressen die durchweichten Kräuter noch gerne mit, sie erhalten damit eine zusätzliche Portion **Faserstoffe, die die erwünschte Darmflora ernähren**. Durch enzymatische Prozesse im Darm werden die Pflanzeninhaltsstoffe für den Organismus verfügbar gemacht.

Autor: Manfred Heßel

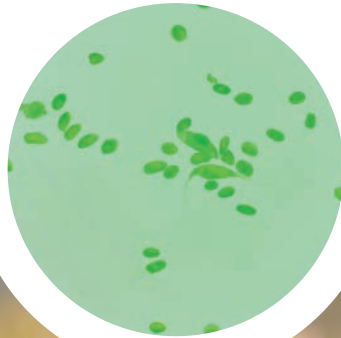


# Endoparasiten in Stall, Schlag und Voliere

Würmer, deren Eier und Larven gehören mit zum Lebensraum der Hühner und werden dort auch täglich aufgepickt. In ihrer Entwicklungsgeschichte haben die Hühner gelernt, damit klarzukommen und die Parasiten in Schach zu halten.

Parasiten stimulieren das Immunsystem des Wirtes und bilden damit eine sehr wichtige Grundlage zu einer schnellen

Abwehrreaktion des Körpers, die verhindert, dass sich die Parasiten im Körper etablieren und es zur Krankheit kommt. Zudem reduziert der Kontakt mit Parasiten die Gefahr von Autoimmunerkrankungen.



*Leucocytozoon – einzellige Parasiten, die Vögel befallen und von Kriebelmücken übertragen werden – eingefärbter Blutabstrich eines Huhns.*



© antoniavito AdobeStock Mikroskop: © Petz Paw AdobeStock

## Parasitismus

Unter Parasitismus, veraltet auch als Schmarotzertum bezeichnet, versteht man das Aneignen von Ressourcen auf Kosten eines (i. d. R. größeren) Organismus einer anderen Art. Meist dient eine Körperflüssigkeit des Wirtes dem Parasiten als Nahrung. Parasiten und ihre Wirte sind aufgrund einer langen Koevolution sehr gut aneinander angepasst. Man kann diese Phänomene von zwei Seiten betrachten. Auf der einen Seite der Parasitismus, der Vorteil des einen zum Nachteil des anderen. Auf der anderen Seite die Symbiose, bei der beide Partner einen Vorteil haben.

Exakte Abgrenzungen sind schwierig: Der Vorteil, die Stimulanz des Immunsystems, will sich nicht jedem erschließen. Wissenschaftler vertreten unterschiedliche Positionen. Die Extreme sind: „Symbiosen gibt es nicht, alles ist wechselseitiger Parasitismus“ und „alle Beziehungen sind symbiontischer Natur“. Dazwischen gibt es, wie immer, viele verschiedene Abstufungen und Ausformungen.

### Was lebt denn da?

Setzen wir uns mit den Mitbewohnern in Stall und Voliere auseinander: Wo Hühner leben, gibt's auch Mist. Das fördert weitere Lebewesen wie Raupen oder Insekten und eben auch das, was wir unter „Würmern“ verstehen.

Die meisten hier vorkommenden Würmer sind die Rundwürmer und Bandwürmer. Hierzu gehören die Palisaden-, Spul-, Zwergfaden-, Lungen-, Haar- und Plattwürmer. Auch die einzelligen Kokzidien kommen häufig vor, von ihnen gibt es etliche Unterarten. Sie alle sind Teil des natürlichen Lebensraumes unseres Geflügels. Mit ihnen, die schon seit Hunderttausenden von Jahren auf der Welt sind, gestaltet sich das komplexe Ökosystem. Das gilt auch für den Hühnerstall als Biotop, mit allem was in ihm lebt, wächst und sich vermehrt oder eben nicht. Deswegen sind die Parasiten wichtig, auch sie gehören zum Leben dazu.

### Infektionsdruck in Stall und Voliere

Die wenigsten Geflügelhalter können ihren Hühnern eine Streuobstwiese als Revier anbieten oder eine Auslauffläche von 20 m<sup>2</sup> pro Huhn; denn das wäre eine Größe, in der nicht automatisch alles Grüne eliminiert würde. Je dichter der Besatz in der Voliere, umso höher auch der Infektionsdruck. Die Eier von Würmern und Kokzidien sind mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen. Sie haben eine dicke Wand, wodurch sie äußerst widerstandsfähig sind und bei extremer Kälte oder auch Feuerhitze überleben können. Das vom Boden aufgenommene Wurmei kann sich im neuen Wirt entwickeln. Meist kommt es nicht zu einer vollständigen Ausreifung oder Vermehrung. Ein Wurm hat eine begrenzte Lebenszeit und wenn der Wirt fit und vital ist, dann entspricht das Darmmilieu nicht den Anforderungen des Parasiten. Er kann nicht im Darm bleiben und sich hier weiterentwickeln. Dennoch stimuliert der Parasit das Immunsystem des Wirtes und bildet damit eine wichtige Grundlage der schnellen Abwehrreaktion des Körpers. Das Geflügel merkt gar nicht, wenn mal wieder ein Parasit in den Darm gelangt. Beide profitieren von der kurzzeitigen Begegnung, der Wurmdruck im Körper reguliert sich.



**PerNaturam**<sup>®</sup>  
Natürliche Ergänzungsfutter für Ihr Tier

Es gibt für alles  
eine Lösung:

*Avis*  
**WermExil** —  
denn die Natur  
weiß den  
Weg!



PerNaturam GmbH – An der Trift 8 – 56290 Gödenroth  
info@pernaturam.de – [www.pernaturam.de](http://www.pernaturam.de)



## Fehlbesiedlungen im Darm

Bei einer Krankheit oder in Zeiten besonderer Immunschwäche, wie Kükenalter, Umzugsstress oder Fehlernährung, kann es eher zu einer Fehlbesiedlung des Darms mit Parasiten kommen. Durch Veränderungen im Darmmilieu können sich die Parasiten extrem vermehren, dadurch wird die Darmschleimhaut stark geschädigt.

Die Folgen sind:  
eine eingeschränkte Nährstoffaufnahme,  
blutiger Kot und  
geschwächte Tiere.



Jetzt ist es wichtig, die ausgebrochene Kokzidiose oder den Wurmbefall fachkundlich beurteilen zu lassen, es könnten sogar Medikamente und Desinfektionsmittel nötig sein. Falls Sie das Gefühl haben, Ihr Gartengeflügel könnte durch Parasiten belastet sein, da es beispielsweise schlapp wirkt und dünnen Kot hat, raten wir zuerst zu einer Kotuntersuchung. Das geht ganz schnell (mit dem Licht-Mikroskop) und erspart im Zweifel den Tieren eine unnötige synthetische Wurmbehandlung.

## Prophylaxe

Vorsorglich können wir einiges tun: die regelmäßigen Gaben von Kräutern und Gemüsen, mit Bitter-, Scharf- und Gerbstoffen, sorgen für ein wurmfekundliches und wurmtreibendes Milieu. So wird das Immunsystem auf natürliche Weise unterstützt und der Verdauungstrakt gestärkt. Zusätzliche Gaben von Faserstoffen stärken die erwünschte Darmflora. Dadurch finden Hühner, Tauben, Wachteln und andere Vögel zu einer gesunden Symbiose mit den Parasiten. Eine gewisse Population an Würmern ist also nichts Schlechtes – doch wie immer gilt: Balance halten. Und das klappt mit dem Weg der Natur.

Bei begrenzter Freifläche, wie einem abgesteckten Gartengehege, steigt der Gehalt an Parasiteneiern pro Quadratmeter. Wegen der erhöhten Reinfektionsgefahr muss das Schema der präventiven Kräutergaben angepasst werden. Der Infektionsdruck sollte zudem durch regelmäßige und gründliche Reinigung von Stall, Tränken, Trögen und Auslauf so gering wie möglich gehalten werden. Einzellige Parasiten halten nichts von Trockenheit: Achten Sie also stets auf feuchte Stellen in der Einstreu und auf den Sitzplätzen und entfernen Sie diese. Damit reduzieren Sie den möglichen Befall mit z. B. Kokzidien oder Trichomonaden.





## Bedeutung des Kropfes

Der Kropf ist eine Aussackung am Ende der Speiseröhre und bei fast allen Vogelarten angelegt. Die abgeschluckte Nahrung wird in dieser Vorratskammer eingeweicht und durchmischt. Bevor sie portionsweise in den Magen weitergeschleust wird, kommt sie in Kontakt mit der Mikroflora der Kropfschleimhaut. Diese Flora ist ein unterschätztes Multitalent. Egal, was das Huhn oder die Taube mit dem Futter so aufliest, ob aus Versehen Kotreste, Wurmeier oder ungewünschte Keime mit aufgenommen werden, eine robuste Kropfflora hilft bei der ersten Abwehr.

Je artenreicher die mikrobielle Besiedelung der Schleimhäute ist und das gilt für sowohl für Kropf und Magen als auch den Darm, desto weniger können parasitäre Arten überhandnehmen. Kräuter und Gemüse, mit ihren sekundären Pflanzeninhaltsstoffen, fördern das erwünschte Mikrobiom. Sie wirken im gesamten Verdauungsprozess, im direkten Kontakt mit den Schleimhäuten vor Ort.

## Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe

Als besonders wirksame Pflanzenstoffe gegen Parasiten gelten Bitterstoffe, Gerbstoffe, Scharfstoffe, Faserstoffe und ätherische Öle. Die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe sind wegen ihrer sehr komplexen Zusammensetzung einzigartig, denn ausschließlich Pflanzen sind in der Lage, sie zu synthetisieren.

## Bitterstoffe (Amara)

Bitterstoffreiche Kräuter sorgen für ein stabiles Darmmilieu. Besonders reich an Bitterstoffen sind z.B. Beifuß, Wermut, Schafgarbe, Löwenzahn, Artischocke, Tausendgüldenkraut. Sie regen den Gallenfluss an und regulieren damit den pH-Wert im Darm. Schon geringe Verschiebungen dieses pH-Wertes entscheiden über ein freundliches oder feindliches Milieu für Parasiten. Bitterstoffe stimulieren außerdem die Milz, regen den Lymphfluss und die Bildung der weißen Blutkörperchen an. Damit wird das Immunsystem gestärkt.



Beifuß und Wermut, (*Artemisia vulgaris* und *Artemisia absinthum*) wurden in der Volksheilkunde immer schon als Wurmmittel eingenommen, sie tragen daher auch den Namen Wurmkraut. Regelmäßige Gaben von wermuthaltigen Bittermischungen ersparen häufige Wurmkuren, das Verwerfen der Eier ist dabei auch nicht nötig. Löwenzahn gilt als natürliches Mittel gegen Kokzidien und sollte als Blatt, Blüte, Wurzel oder als Presssaft mitgefüttert werden.

*Die Schafgarbe ist eine wichtige Heilpflanze, denn sie enthält Gerb- und Bitterstoffe. Hühner und Tauben fressen sie liebend gerne.*

## Gerbstoffe (Tannine, Adstringentien)

Sie fällen unstrukturierte Eiweiße aus. Mit Gerbstoffen macht man aus verderblichen Tierhäuten haltbares Leder. Pflanzliche Gerbstoffe bezeichnet man auch als Tannine. Sie verhindern bei vielen Parasiten die Nährstoffaufnahme und regenerieren die Darmschleimhaut des Wirtes. So sorgen sie dafür, dass eingestete Parasiten ausgeschieden werden können. Beispiele sind: Rinden wie von Eiche, Weide, Erle; Kräuter wie Gänsefingerkraut, Rosmarin, Andorn, aber auch die Schafgarbe.

Gerbstoffe und Bitterstoffe kommen oft gemeinsam in Pflanzen vor. Gerbstoffreiche Kräuter werden gerne mitgefressen. Sie sollten nicht länger als eine Woche gegeben werden, da sie die Nährstoffaufnahme einschränken können.



*Aromatische Kräuter wie Rosmarin und Lavendel stimulieren den Stoffwechsel. Sie sind auch ausgezeichnet für Stallhygiene und -klima.*

## Scharfstoffe

Sie hemmen das Wachstum von Bakterien. Scharfe Gewürze sind gerade in heißen Ländern besonders beliebt und verbreitet. Denn dort wird das Wachstum von Bakterien, also auch von Krankheitserregern und Lebensmittelverderbern, durch das Klima besonders begünstigt. Da das Geflügel nicht über Geschmacksrezeptoren für scharf verfügt, werden z. B. Ingwer, Paprika, Kreuzkümmel und Curcuma gut akzeptiert und gefressen. Auch Meerrettich, Knoblauch und Zwiebeln gehören in diese Gruppe. Pharmazeuten bezeichnen sie als *Amara acra*, also scharfe Bitterstoffe.

©oxie99\_AdobeStock



Die Wissenschaft bestätigt die alte Praxis, dass Knoblauch, Zwiebeln und weitere Kräuter im Kropf und Darm gegen potenziell krankmachende Keime wirken und Parasiten, wie Kokzidien und Würmer, hemmen. Auch wenn man es immer wieder liest, Knoblauch und Zwiebeln haben keinen Einfluss auf den Geschmack der Eier! Hier wird die Erfahrung von milchgebenden Tieren auf Geflügel übertragen. Denn tatsächlich werden die Schwefelverbindungen von Zwiebeln und Knoblauch und der durchdringende Geschmack zwar an die Milch abgegeben, nicht aber an Eier. Auch der Neembaum, *Azadirachta indica*, mit seinen speziellen Inhaltsstoffen, sollte hier erwähnt werden. Der Knoblauch-Zwiebelduft des Neemöls zeigt uns ebenfalls Schwefelverbindungen an, mit denen gegen innere und äußere Schädlinge erfolgreich gearbeitet wird.

Eine seit Jahrzehnten erprobte Mischung zur Pflege des Kropfes enthält, neben Zwiebeln und Knoblauch, weitere schleimhautpflegende Kräuter wie Ringelblume, Spitzwegerich, Johanniskraut und Anis.



©Mouge23\_Pixabay

*Autorin: **Lotte Giza**, Tierärztin mit großem Faible für Ernährungsphysiologie*

*Bei PerNaturam berät sie Kunden zur individuellen Ernährung verschiedener Tiere. Die Natur als Vorbild einer ganzheitlichen Ernährung fasziniert sie sehr. Dabei liegt ihr Fokus ganz stark auf der gesunden Darmflora. Besonders hat es ihr die Versorgung von Brieftauben, Gartengeflügel und Ziervögeln angetan. Durch langjährige Praxiserfahrung mit spezifischen, phytotherapeutischen Fütterungskonzepten unterstützt sie das Team der Produktentwickler bei wissenschaftlichen und praktischen Fragen.*



Viele Pflanzen mit Scharfstoffen enthalten auch ätherische Öle und eignen sich besonders als Gewürz: Cuminum, Chili, Curcuma. Diese Dreierkombination ist ein bewährtes Mittel bei unbestimmten Durchfällen und gegen pathogene Darmkeime, sie wirkt sogar gegen Salmonellen.

## Aromareiche Kräuter und ätherische Öle

Ätherische Öle sind stark duftende, flüchtige Vielstoffgemische. Sie werden von Pflanzen in speziellen Öldrüsen produziert und sind für den charakteristischen Pflanzengeruch verantwortlich. Sie wirken desinfizierend, bakterizid, fungizid und virostatisch.

Bekannte Beispiele sind Lavendel, Rosmarin, Salbei, Thymian, Origanum, die auch als Nestkräuter das Wohlbefinden verbessern und Parasiten aus dem Nest fernhalten. Als Futterzusatz fördern sie die Verdauung und reinigen den Darm.

Salbei, Thymian und Origanum, ergänzt mit Bitterstoffkräutern, sind eine wirksame Kombination gegen allgemeine Darmprobleme und treiben Würmer aus. Diese Kombination ist insbesondere bei Brieftaubenzüchtern als klassische Methode zur Maximierung der Vitalität ihrer Tiere bekannt. Wie immer gehört zur Behandlung die regelmäßige Stallhygiene, um die Reinfektionsgefahr zu reduzieren.

## Ballaststoffe oder Faserstoffe

Ballaststoffe (Faserstoffe oder Pflanzenfasern) wie Cellulosen, Hemicellulosen und Lignine, sind unverdauliche Stoffe. Sie liefern keine Energie. Durch ihr Quellvermögen spielen sie in der Ernährung eine wichtige Rolle. Die unverdaulichen Nahrungsbestandteile vergrößern ihr Volumen durch Wasseraufnahme und regen so den Darm zu vermehrter Darmbewegung an. Zum anderen stellen Faserstoffe die alleinige Nahrungsgrundlage der natürlichen, erwünschten Darmflora dar.

Diese mikrobielle Flora setzt Faserstoffe in einem stetigen Fermentationsprozess um. Dadurch etabliert sich ein vielseitiges, abwehrstarkes Mikrobiom und es stellt sich ein stabiles pH-Milieu ein. Bei dieser Hauptaufgabe der Darmflora (Fermentation) entsteht reichlich Energie, die als Körperwärme und für die Darmgesundheit genutzt wird.

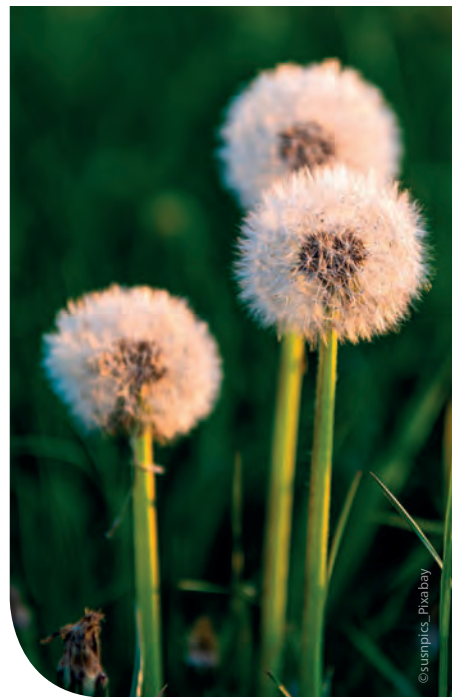
Besonders faserreich sind: Leinsamen, Getreidekleien, Gemüse (z.B.: Kohlrabi und besonders Wurzelgemüse wie Rote Bete, Möhre, Sellerie), Früchte bzw. Fruchtschalen (von Apfel, Hagebutten und diversen Beeren). Beim Einsatz von Faserstoffen kann man das Futter etwas einweichen. Zusätzlich muss immer auf ausreichende Tränke geachtet werden, denn wegen des Aufquellens der Ballaststoffe im Darm trinken die Tiere mehr.

## Mehrwert durch Vielfalt

In den Lebensräumen der Verwandten und Vorfahren unseres Gartengeflügels herrscht ein breites und vielseitiges Futterangebot. Orientieren Sie daran die Fütterung ihrer Tiere und folgen Sie dem Weg der Natur im Jahresverlauf.

Wegen der vielen verschiedenen Pflanzeninhaltsstoffe ist es nicht einfach, die Pflanzen eindeutig einer speziellen Wirkstoffgruppe zuzuordnen. Ein Wirkstoff steht ja nie alleine und die Pflanzen sind gerade wegen ihrer Wirkstoff-Kombinationen und -Komplexe so außergewöhnlich und besonders. Wegen dieser Vielfalt innerhalb der einzelnen Pflanzen und des in der Natur dargebotenen breiten Spektrums an Futterpflanzen, ist eine breit angelegte Fütterung sinnvoll und notwendig. Hühner, Tauben und Wachteln nehmen die Kräuter gerne an. Das sind Kräuter, die im Garten angebaut und geerntet werden, Beikräuter wie z.B. Brennnessel, Vogelmiere, Taubnessel oder Löwenzahn, die bei der Ernte mit anfallen. Kräutermischungen, die für spezielle Ernährungssituationen angeboten werden, sind eine weitere Bereicherung in der artgerechten naturnahen Versorgung und ein wichtiger Beitrag für die Geflügelgesundheit. Gehen Sie den Weg der Natur.

*Lotte Giza, Tierärztin  
Manfred Hebel, Dipl.-Ökologe,  
Phytotherapeut*



*Autor: **Manfred Hebel**,  
Diplom-Ökologe und Phytotherapeut*

*Seine besonderen Kenntnisse über die Anwendungen von Heilpflanzen bei Tieren finden sich in zahlreichen PerNaturam Kräutermischungen. In vielen Webinaren, Fortbildungen und Gartenführungen gibt er sein Wissen an Interessierte weiter. Als Herausgeber von artgerecht sind ihm die Pflanzenbeiträge ein persönliches Anliegen.*

# Kompost im Hühnerstall?

Viele Gärtner legen heute keinen Kompost mehr an und entsorgen ihre organischen Abfälle in der Biotonne. Für sie ist Kompost ein stinkender Haufen am Ende des Gartens, auf den sie gerne verzichten. Dieser Haufen ist aber kein Kompost, sondern eben nur ein stinkender Haufen.

Das Wort Kompost stammt von dem lateinischen compositum, es bedeutet das Zusammengestellte und hat denselben Wortstamm wie Komposition. Ein aus vielen verschiedenen Pflanzenteilen zusammengefügt Kompost beschäftigt unzählige Mikro- und Makroorganismen, Bakterien und Pilze, die dafür sorgen, dass das organische Material abgebaut wird. Vergleichen wir das mit unserem eigenen Stoffwechsel, so sorgt eine ausgewogene und vielseitige Ernährung auch für eine breit angelegte Darmflora. Eine einseitige Versorgung hingegen fördert die Gasbildner und Fäulnisbakterien im Darm und führt zu Verdauungsproblemen.

Wir haben in unseren heutigen Gärten das Problem, dass die organischen Abfälle sehr einseitig sein können, z.B. überwiegend Rasenschnitt. Trotzdem ist es möglich, auch daraus ohne großen Aufwand einen guten Kompost aufzubauen, in dem sich die Organismen und Bakterien wohlfühlen und innerhalb kurzer Zeit eine gute Humuserde erzeugen.

## Kompost als Einstreu für die Hühner?

Auch genannt Deep Litter, zu Deutsch „Tiefstreu“. Hier wird im Gegensatz zur Wechseleinstreu eine dauerhafte Schicht im Stall eingestreut wie z.B. Laub, Torf, Strohhäcksel oder auch Kompost.

**Die Vorteile:** Naturnahes Klima, muss selten erneuert werden, kann kompostiert werden, gute Dämmwirkung, pflegeleicht.

Ein gut verrotteter Kompost hat die Hitzeperioden hinter sich, die hohen Temperaturen, die bei dem Rotteprozess entstehen, sind abgeschlossen. Nun kommt die Zeit der Bodentiere und Regenwürmer, die sich dort einnisten, um ihre Arbeit zu verrichten. Ideales Futter und Material zum Scharren für die Hühner. Vorausgesetzt, Sie haben Ihren eigenen Kompost aufgesetzt; der industriell hergestellte Fertigkompost ist oft gedämpft und muss sich erst mit Mikroben und Bodentieren besiedeln.

Wenn Sie nun den Kompost als Einstreu verwenden, mischen Sie eine Schaufel voll Sämereien mit unter. Dies bietet den Hühnern ein hohes Beschäftigungswert mit riechen, rascheln, scharren und picken. Bei der Suche nach den Körnern nehmen Sie zudem Huminstoffe auf, die sich im Kompost befinden. Huminstoffe haben eine positive Wirkung auf den Hühnerdarm. Zudem wird der etwas feuchte Kot der Hühner durch den Kompost gebunden und Gerüche werden reduziert. Das funktioniert am besten, wenn Sie einen Frischkompost verwenden, denn dort befinden sich, im Gegensatz zum Fertigkompost, biologisch aktive Mikroorganismen. Ein weiterer Vorteil ist, dass der nährstoffarme Kompost durch den Hühnerkot wieder mit Nährstoffen angereichert wird. Ein optimaler Dünger für Gemüse oder auch als Kompoststarter einsetzbar.

Bitte verwenden Sie nicht den Kompost von Kompostierungsanlagen, die Bioabfälle kompostieren. Leider sind diese oft durch Fremdstoffe, wie Kunststoff oder Glas, verunreinigt.

**Tipp:** Geben Sie zusätzlich zum Kompost etwas Pflanzenkohle und Gesteinsmehl zum Einstreu. Diese Zugaben stabilisieren Darm- und Bodenmilieu.



Autor: **Tobias Klein**, Umweltschutz-Ingenieur und leidenschaftlicher Landwirt

Bei PerNaturam leitet er den Garten und betreut die Hortulust-Produkte. Dabei ist ihm der gesunde Boden ein besonderes Anliegen.



Er hat sich der Herausforderung gestellt, den schweren lehmigen Hunsrückboden, mit natürlichen, nachhaltigen Mitteln, wie Kompost und Pflanzenfermenten wiederzubeleben und die Bodenfruchtbarkeit zu verbessern. In den Gödenrother Gärten liegt ihm der Permakultur-Garten sehr am Herzen.



## WEIDEZEIT – PARASITENZEIT

Langsam werden die Tage wieder länger, die Temperaturen milder, der Frühling steht in den Startlöchern. Mit den ersten warmen Frühlingstagen beginnt leider auch wieder die Parasitenzeit. Die erste Wurmkur wird von vielen Stallbetreibern häufig eine Woche vor Beginn der Weidesaison verordnet.

Ob eine Entwurmung des Pferdes überhaupt von Nöten ist kann eine Kotuntersuchung einer Sammelkotprobe im Vorfeld abklären. Neben der parasitologischen Untersuchung gibt es die Möglichkeit das **McMaster-Verfahren** durchführen zu lassen. Hier werden die Parasiteneier und Protozoen (Einzeller) pro Gramm Kot ermittelt.

In vielen Kotproben der Pferde, welche für eine erneute Behandlung vorgesehen wären, findet man bei der quantitativen Kotuntersuchung (McMaster-Verfahren) keine oder nur sehr wenige Wurmeier, wodurch eine erneute Behandlung meist unnötig ist.

### Selektive Entwurmung

Durch die häufige Entwurmung haben die Parasiten (vor allem die kleinen Strongyliden) Resistenzen gegen gängige Wurmmittel entwickelt, was dazu führt, dass nur noch wenige Präparate wirksam sind. Um den Pferden einen optimalen Schutz gegen parasitenbedingte Erkrankungen zu bieten wird von den Universitäten in der Schweiz und München eine neue Entwurmungsstrategie empfohlen.

Der internationale Schwellenwert der selektiven Entwurmung liegt bei 200 - 250 Eiern pro Gramm Kot. Solange keine Symptome vorhanden sind, besteht unter diesem Wert kein Handlungsbedarf. Ziel ist es so wenig wie möglich entwurmen zu müssen.

Bei Fragen hierzu zögern Sie nicht uns anzurufen oder schreiben Sie uns eine Email ([info@vetscreen.de](mailto:info@vetscreen.de)). Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Herzlichst Ihr Vetscreen-Team



© Rita Kodmarjova\_AdoStock



PerNaturam ist die gelebte Vision vieler engagierter Menschen – getreu dem Motto:  
Die Natur weiß den Weg

