

Fütterungspraxis

Grünfutter aus Natur und Garten

Text und Fotos von Andreas Rühle und David M. Küpfer¹

Zusammenfassung

Die Ernährung von pflanzenfressenden Kleinsäufern fristet nach wie vor ein Schattendasein neben der großen Aufmerksamkeit, welche Hund und Katze gilt. Einzig das Kaninchen konnte sich durch seine Bedeutung als Nutztier eine gewisse Bedeutung verschaffen. Dennoch ist es um das Wissen über die Ernährung dieser Tierarten eher schlecht bestellt. Ihre Hauptnahrung, Kräuter, Gräser und anderes Grünfutter, wird meist nur in kleinen Mengen als Beifutter verfüttert. Zu sehr haben Trockenfutter und Heu eine abwechslungsreichere Palette aus diversem Grünfutter verdrängt. Gerade deshalb ist es wichtig, dass dem Thema Grünfutter wieder jene Bedeutung eingeräumt wird, welche ihm eigentlich gebührt und dazu gehört auch fundiertes Grundlagenwissen zur Beschaffung, zur Lagerung und zur Fütterung. Werden hier einige grundlegende Dinge berücksichtigt, kann so manchem Problem und Hindernis entgegengewirkt werden.

Selbst in städtischen Regionen gibt es stets auch grüne Flecken, die geeignetes Grünfutter bieten, beispielsweise Ruderalflächen. Einfacher hat es, wer zu Hause die Möglichkeit hat, Futterpflanzen im Garten oder in Töpfen anzupflanzen. Auch Unkräuter sind oft lohnende Nahrungsquellen, da sie reichlich wachsen. Eine eigene Wiese ermöglicht weiterhin ganz neue Möglichkeiten und kann als Weide dienen.

Eine heikle Jahreszeit stellt für viele Tierhalter nach wie vor die Winterzeit dar. Es müssen rechtzeitig Vorräte für den Winter gesammelt werden, welche die Nahrungspalette im Winter bereichern können. Aber auch verfütterbare Zimmerpflanzen lassen sich nutzen.

Ernährungsgrundlagen

Herbivore Kleinsäuger fristen seit Alters her ein Schattendasein, neben den Nutztieren und menschlichen Begleiter: Hund und Katze. Eine Ausnahme stellen dabei die Kaninchen (*Oryctolagus cuniculus*) dar. Über ihre Nahrung gibt es bereits seit der Antike Aufzeichnungen. Vor allem über Schäden an Nutz- und Kulturpflanzen wird immer wieder berichtet. Die Ernährungsweise von anderen pflanzenfressenden Heimtieren fand erst in jüngerer Zeit Aufmerksamkeit, zumal diese als Nutztiere eine geringe oder keine Bedeutung hatten und immer noch haben. Dazu sind viele Exoten wie beispielsweise Chinchillas (*Chinchilla lanigera*), Degus (*Octodon degus*) oder Fette Sandratten (*Psammomys obesus*) erst seit wenigen Jahrzehnten in Mitteleuropa bekannt.

Neben den Kaninchen haben unter den pflanzenfressenden Kleinsäufern nur noch die Meerschweinchen (*Cavia porcellus*) eine ähnliche Bedeutung. Literatur über Domestikation und Kultur der Meerschweinchen ist im Vergleich zu entsprechender Literatur über Kaninchen im deutschen Sprachraum kaum vorhanden oder zumindest schwer zugänglich.

¹ Kontaktadresse: info@octodons.ch

Kaninchenernährung

Die eigentliche Nahrung der Kaninchen besteht aus verschiedenen Gräsern einschließlich unserer Kultur-Gräser wie Weizen, Hafer, Gerste und Mais. Dazu kommen Wildgemüse wie Sauerampfer oder Zichorie und Setzlinge. Der Hauptteil jedoch besteht aus Kräutern, etwa 60 % der gesamten Nahrung (Allgöwer 2005). Diese Kräuter bestehen wiederum bis zu 50 % aus Heil- und Giftpflanzen (Turček & Stiaavnica 1959). Der Rohfasergehalt in der Hauptnahrung beträgt bis zu 10 %. Sie ist reich an Wasser, leicht verdaulichen Proteinen, ungesättigten Fettsäuren, Vitaminen und anderen Nährstoffen (vgl. Jeroch et al. 1993: 122-153; Joppich 1969: 248-249; Mangold & Fangauf 1950: 41-42; Schley 1985; Schlögl 2003: 412-419; Zillig 1934). Unbeliebt sind Kaninchen, da sie Schäden an verschiedenen Nutzpflanzen wie zum Beispiel Rüben, Kartoffeln, Luzerne und Bohnen oder Weinreben verursachen können. In nahrungsarmen Zeiten fressen sie vermehrt Wurzeln, Rinde und Triebe von Gehölzen (Boback 1970; Lincke 1943: 58-59).



Bild 1: Wiese – ein Kaninchen in seinem Element.

Bis vor wenigen Jahrzehnten wurden viele Hauskaninchen mit dieser arttypischen Grünfütter-Kost ernährt, ergänzt um Kartoffeln, Getreidekleie, Gemüse und anderen Dingen, welche die menschliche Küche bietet. Die „Kuhhasen“, wie sie genannt wurden, wurden in den Ställen gehalten, wo sie sich von dem vorgelegten Grün der Kühe bedienten. Mit dem Aufkommen von industriellem Trockenfutter in den 1950er Jahren wurde eine effektivere Fütterung möglich: zunehmend drängte Kraftfutter in pelletierter Form auf den Markt, dem alle Nährstoffe zugesetzt wurden, welche das Kaninchen brauchte. Als Zeitvertreib und Vorbeugung von Verdauungsstörungen gewannen zusätzliche Heu- und Strohgaben an Bedeutung. Seit einigen Jahren wird die Innenhaltung von Kaninchen in Wohnungen immer beliebter. Hier hat sich im Laufe der Zeit eine Fütterung etabliert, die von der ehemaligen Ernährung der Tiere und der eigentlichen, natürlichen und artgerechten Nahrung nicht mehr viel übrig gelassen hat: Heu und Gemüse. Die eigentlich als Zeitvertreib gedachte Beilage wurde zur Hauptnahrung und das für Kaninchen wenig gehaltvolle Gemüse eine Ergänzung (vgl. Ewringmann 2005; Glutting 2004; TVT 2004).

Durch diese Entwicklung, aber auch durch die vermehrte Kaninchenhaltung in Großstädten, geriet die eigentliche Nahrung der Kaninchen immer mehr in den Hintergrund. Die Halter können oder wollen oft nur wenig Zeit für die Futterbeschaffung investieren. Dabei ist es eigentlich gar nicht so schwer. Wenn nur ein Teil des Heus durch frisches Grün ersetzt wird, erweist man seinen Tieren schon einen großen Dienst und letztlich auch sich selbst. Die Tiere werden durch ihre eigentliche Nahrung robuster und ihr Immunsystem wird gestärkt. Es schont aber auch den Geldbeutel und die eigenen Nerven, wenn die Tierarztbesuche weniger werden. Dieses frische Grün ist jedoch nicht einfach käuflich erhältlich, es muss entweder in der Natur gesammelt oder angebaut werden. Wie sich bestimmte Quellen nutzen lassen, um den Grünfutterspeiseplan zu bereichern, soll hier erläutert werden.

Ernährung anderer Kleinsäuger

Degus ernähren sich in der Wildnis vorwiegend von üppigen Kräuterfluren, wenn diese vorhanden sind. Während der Trockenzeit, wenn diese Vegetationsschicht ausdort und verschwindet, weichen sie zu großen Teilen auf Baum- und Strauchblätter aus, fressen aber auch die noch vorhandenen ausgetrockneten Gräser und Kräuter. Ihren Energiebedarf decken sie dagegen mit Sämereien, die etwa einen Viertel ihrer Nahrung ausmachen (Küpfer 2007a).

Die **Chinchillas** ernähren sich ähnlich wie Degus. Sie nehmen aber geringere Mengen energiereicher Saaten zu sich und scheinen außerdem eine größere Vorliebe für getrocknete Pflanzen zu haben (vgl. Kautz & Küpfer 2008).

Meerschweinchen ernähren sich im Gegensatz zu Chinchillas und Degus weniger stark von Kräutern. In ihrer Nahrung überwiegen Gräser, Saaten spielen dagegen kaum eine Rolle (vgl. Guichón & Cassini 1998).

In menschlicher Obhut jedoch unterscheidet sich die Ernährung dieser drei Arten stark. Während bei Meerschweinchen die Gabe von Grünfutter in manchen Kreisen gut etabliert ist und zumindest kleinere Mengen an Gemüse zur Ergänzung des Speiseplans weite Akzeptanz findet, schenken viele Deguhalter dem Grünfutter nur wenig Aufmerksamkeit und Chinchillahalter sind ihm gar kritisch eingestellt. Dennoch hat sich eine Grünfutter betonte Ernährung sowohl bei Degus (vgl. Küpfer 2009a) als auch bei Chinchillas (vgl. Kautz & Küpfer 2008) bewährt.



Bild 2: Blütenzauber – Degus lieben Blüten.



Bild 3: Meerschweinchen fressen gerne frisches Gras.

Die Bedeutung der Rohfaser

Chinchillas, Degus, Kaninchen und Meerschweinchen sind Pflanzenfresser (Herbivore). Ihr Verdauungstrakt kommt besser mit weniger leicht verdaulicher Kost zurecht als beispielsweise Fleisch- und Allesfresser. Besonders karg gestaltet sich die Nahrung der Meerschweinchen, bei der Gräser überwiegen und energiereiche Sämereien kaum konsumiert werden. Degus und Kaninchen ernähren sich von üppigerer Kost. Die Kaninchen bevorzugen in ihrer Hauptnahrung hauptsächlich die Blattspitzen und auch Degus haben es auf diese zarten, faserarmen Pflanzenteile abgesehen. Deshalb werden sie unter den Pflanzenfressern zu den Blattfressern (Folivore) gezählt (Kamphues et al. 2004; Redford & Eisenberg 1992: 358). Diese Pflanzenteile sind besonders nährstoffreich, während die Stängel mit ihren vielen Leitungsbahnen vorwiegend dem Transport der Nährstoffe dienen. Die Stängel bestehen zu großen Teilen aus Rohfasern, die im Laufe des Wachstums immer mehr verholzen. Diese Art der Rohfaser ist auf Grund des hohen Ligningehalts für das Kaninchen und andere Blattfresser wie Degus nur schwer oder gar nicht mehr verdaulich. Einen Vergleich verschiedener Futtermittel in Bezug auf Rohnährstoffe zeigt die folgende Abbildung.

Bild 4: Vergleich der Rohnährstoffe von Heu und frischem Grün (aus Rühle 2009)

Grünfutter	Heu
	
<p>Feuchtigkeit: > 75%</p>	<p>Feuchtigkeit: < 15%</p>
<p>Rohfasergehalt: 4 – 6% Rohprotein: 3 – 4% Rohfett: 0,8 – 1% Calcium: 0,02 – 0,4%</p>	<p>Rohfasergehalt: 18 – 35% Rohprotein: 6 – 20% Rohfett: 2 – 5% Calcium: 0,5 – 1,3%</p>
<p>Nährstoffgehalt: 100%</p>	<p>Nährstoffgehalt: 30 – 50% niedriger als im Trocken- oder Grünfutter</p>
<p>Zusammensetzung: bekannt</p>	<p>Zusammensetzung (kommerziell): unbekannt</p>
<p>Gehalt & Struktur der Rohfaser:</p>	<p>Gehalt & Struktur der Rohfaser:</p>
	

Grundlagen der Grünfütterbeschaffung

Hilfsmittel

An Werkzeuge und Hilfsmittel sind grundsätzlich zwei Dinge nützlich, erstens Werkzeuge zum Schneiden der Pflanzen und zweitens eine Sammel- und Transportlösung für das gesammelte Grün, idealerweise ein Stoffbeutel oder ein Korb. Wer nur 2-3 Tiere zu versorgen hat, kommt sicher gut mit dem einfachsten Hilfsmittel aus: einer **Schere**. Oder wenn diese fehlt, lassen sich kleinere Mengen an Gras und Kräuter auch **von Hand pflücken**. Bei harten Gräsern kann ein scharfes **Taschenmesser** nützliche Dienste leisten, hilft Kräfte zu sparen (beim Pflücken harter Gräser), zerschnittene Hände (durch scharfe Blattränder) zu vermeiden und die eingebaute Säge ist praktisch beim Pflücken von Zweigen und dünneren Ästen. Wer jedoch mehr Tiere hat und reichlich Futter beschaffen muss oder gar zusätzlich Grün für den Winter trocknen möchte, wird bald nach einer weniger mühseligen Möglichkeit suchen.



Bild 5: Werkzeuge – Akku-Handmäher, Schere, Rechen.

Als effektivste Methode zum Schneiden größerer Mengen frischen Grüns fällt wohl jedem sofort der **Rasenmäher** ein. Doch dieser ist für den Zweck der Futterbeschaffung wenig geeignet. Im Vergleich zu Sensen oder Scheren verfügen die Messer der Rasenmäher über sehr breite Schneidkanten, die das Grün nicht schneiden, sondern abschlagen. Außerdem rotieren diese Messer sehr schnell und zerhacken die Pflanzen in kleine Stücke. Die zermusteten Zellwände und die durch den Motor entstehende Wärme begünstigen die Gärung des Schnittguts, welches zur frischen Verfütterung daher kaum geeignet ist. Bei Rasenmähern, die das Gras nicht allzu klein zerhacken, sondern Pflanzenteile von mehreren Zentimetern Länge übrig lassen, kann jedoch versucht werden, das Schnittgut zur Heubereitung trocknen zu lassen. Bei kleinerem Schnittgut ist selbst diese Möglichkeit wenig sinnvoll und es wird besser kompostiert. Für hochwertiges Heu oder hochwertigen frischen Grünschnitt sollten jedoch schonendere Techniken bevorzugt werden.

Das Mähen von Wiesen für die Tierernährung erfolgt typischerweise mit einem **Balkenmäher**, welcher die Pflanzen sauber abtrennt, ohne diese zu zerstören. Für kleinere Grünfüttermengen kann auch ein **Akku-Handmäher** nützliche Dienste leisten, welcher auch als „Elektrischer Rasenkantenschneider“ bezeichnet wird. Eine weitere Alternative für eher kleinere Grünlandflächen stellt die **Sense** dar. Ihr Umgang ist nicht ganz einfach und muss daher geübt werden. Ansonsten ist sie ein preiswertes, wartungsarmes und langlebiges Arbeitsgerät, das zwar ohne Strom, dafür aber mit entsprechendem Körpereinsatz auskommt.



Bild 7: Sense

Der Klassiker unter den Grasschneidern ist zweifellos die Sense. Sie hat eine lange Kulturgeschichte und stellt nach etwas Übung ein gutes Arbeitsgerät dar, das zuverlässig seine Dienste leistet.

Da der Umgang jedoch gerade für Ungeübte anfänglich schwierig ist, empfiehlt es sich, den Umgang mit der Sense von einer erfahrenen Person zeigen zu lassen und sich dann im Selbstversuch zu üben. Es braucht einige Zeit, um den sicheren Umgang mit diesem Gerät zu lernen, denn gerade in den Anfängen bleibt die Sensenspitze gerne im Erdboden stecken, wenn zu tief gemäht wird. Oder bei zu kurzer Vegetation kann diese kaum richtig erfasst werden. Deshalb ist es wichtig, dass die Vegetation, die geschnitten werden soll, eine gewisse Mindestlänge aufweist.



Pflücken, Transport, Lagerung

Die besten Zeiten für das Sammeln von Grünfütter wären eigentlich der frühe Morgen oder späte Abend, wenn es kühl ist. Wenn die Wiese vom Regen oder Tau nass ist, stellt das keine Gefahr dar, solange das Schnittgut kühl gelagert wird. Wildkaninchen decken über diese Feuchtigkeit einen nicht unerheblichen Teil ihres Flüssigkeitsbedarfes. Liegen die Wiesen in der Sonne, sollte mit der Verfütterung so lange gewartet werden, bis das geschnittene Grün abgekühlt ist. Am besten wäre jedoch das Schneiden an schattigen Plätzen. Für den Transport sollten luftdurchlässige



Bild 8: Frisches Grünfütter welkt schnell.

Behälter wie Stoffbeutel, Netze oder Körbe benutzt werden. Kunststoffbeutel oder geschlossene Boxen sind dagegen wenig geeignet. In ihnen kann sich das Schnittgut erwärmen, wodurch Gärungsprozesse in Gang gesetzt werden könnten, die Blähungen verursachen oder speziell bei Kaninchen Trommelsucht auslösen können. Die gleichen Überlegungen gelten auch für die Lagerung des Futters.

Bild 9: Grünfutter sammeln mit der Tasche...



Bild 10: ...diese wird von den Meerschweinchen gleich selbst „ausgepackt“.



Eine praktische Lösung für die Lagerung von frischem Grün wäre z. B. eine Kühlbox, in der Grünfutter mehrere Tage frisch aufbewahrt werden kann. Auch das Gemüsefach des Kühlschranks kann zur Aufbewahrung von Pflanzen dienen. Wer den Platz hat, kann das Futter auch auf Holzrahmen legen, die mit Maschendraht bespannt werden (Bild 12). Auf diese Weise gelangt von allen Seiten Luft an das Futter, was einer Erwärmung entgegenwirkt. Dadurch wird zwar der Welkprozess beschleunigt, was aber kein Problem darstellt. Manche Pflanzen wie Beinwell, Brennnesseln oder Disteln werden sogar erst im angewelkten Zustand gern gefressen.

Transportiert wird das frische Grün je nach Möglichkeit und Standort zu Fuß oder mit dem Auto. Sind die Pflückplätze weiter entfernt oder sollen große Mengen transportiert werden, dann ist der Transport mit einem Auto unentbehrlich. Sind die Grünflächen nicht allzu weit entfernt von den Tieren, kann das Futter auch in einer großen Tasche zu Fuß transportiert und gegebenenfalls gar mit einem Spaziergang kombiniert werden (Bild 9,10). Hat man nur zwei bis drei Tiere zu versorgen, ist es relativ unproblematisch, auch mit Bus, Bahn oder Fahrrad die nötige Nahrung zu transportieren. Kleinere Futtermengen können dabei in einer Stofftasche gesammelt und für Bahn- und Busreisen in einem handlichen Rucksack verstaut oder für den Transport mit dem Fahrrad auf den Gepäckträger geklemmt werden.

Bild 11: Lagerung für die Fütterung

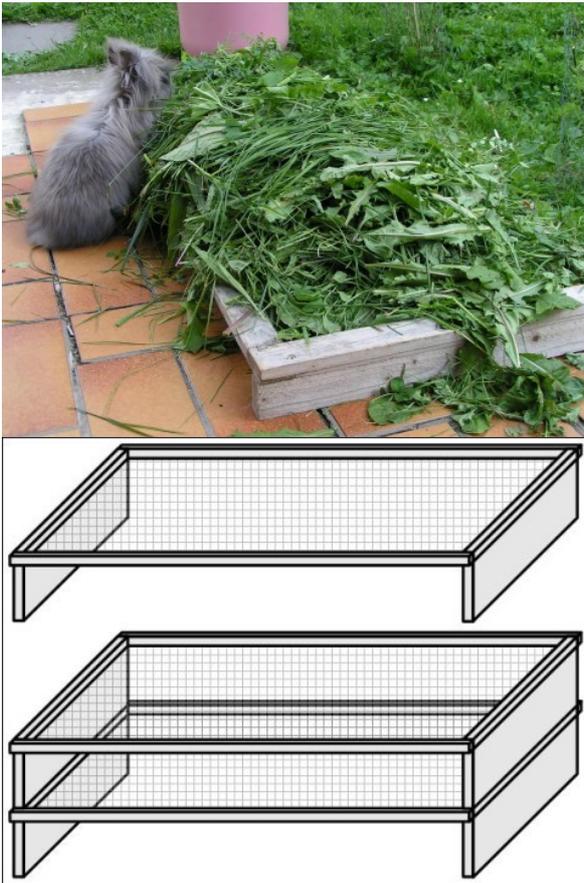


Bild 12: Rühle-Reuter: geeignet auch für kleine Mengen und wenig Platz



Bild 13: Prinzipskizze

Mit recht wenig Aufwand lassen sich Rahmen bauen, auf denen frisches Grün getrocknet werden kann. Auch kleine Mengen von Kräutern oder etwa Pilze für den eigenen Gebrauch können so ohne viel Platzverbrauch und schonend getrocknet werden. Weil sie gut belüftet wird, entfällt das Wenden der Grünmasse und der damit verbundene Verlust von Blättern und somit Nährstoffen.

Anfütterung

Wurden die Tiere bisher nur mit Heu, Gemüse oder Trockenfutter ernährt, sollte erst einmal mit kleinen Mengen begonnen werden. Die Tiere sollen so die Möglichkeit haben, sich auf diese Nahrung einzustellen. Vor allem Klee sollte am Anfang wenig angeboten werden. Eine Handvoll verschiedener Gräser und Kräuter pro Tier für die ersten 2-3 Tagen sollen der Eingewöhnung dienen. Manche Tiere gehen nur zögerlich an die ungewohnte Nahrung. Nehmen die Tiere aber das Grüne problemlos an, kann die Menge entsprechend erhöht werden. Diese Handvoll sollte natürlich aus verschiedenen Pflanzen bestehen. Nach einer Woche werden es zwei bis drei Handvoll sein – man kann gar nicht mehr anders. Entsprechend der Jahreszeit und den örtlichen Gegebenheiten wird sich die Artenauswahl erhöhen und verändern. Manches fressen die Tiere gern, manches nicht so sehr. Wer sich zusätzlich über Pflanzen informiert, wird schnell feststellen, dass bestimmte Pflanzen auf ihre natürliche Art für die Gesundheit förderlich sind und eventuell manchen Gang zum Tierarzt ersparen.

Bild 14: Es müssen nicht gleich solche Berge sein...



Bild 15: ... man kann auch erst einmal klein anfangen



Die Stadt als Futter-Reservoir

Städte sind ein wichtiger Lebensraum für Menschen und mit ihnen leben auch viele pflanzenfressende Heimtiere. Städte gelten oft als natur- und tierfeindliche Lebensräume. Zu Unrecht, wie die Artenvielfalt an Tiere und Pflanzen einerseits, andererseits die wachsende Bedeutung der Disziplin der Stadtökologie zeigen. Diese junge Disziplin beschäftigt sich mit den Lebewesen und deren Lebensräumen in der Stadt.

In jeder Stadt gibt es Plätze, an denen relativ unbelastetes Grün gefunden und gesammelt werden kann. Oft handelt es sich um so genannte "**Ruderalflächen**" – Bereiche in Ansiedlungen, die einmal vom Menschen genutzt und später wieder aufgegeben wurden. Dazu zählen zum Beispiel brachliegende Grundstücke, Schuttplätze, verwilderte Hinterhöfe und Industriebrachen.

Bild 16: Hinter dem gelb blühenden Rainfarn befindet sich ein unbebautes Grundstück - Platz für Löwenzahn, Klee und Wegeriche.



Bild 17: Industriebrache - hier wachsen völlig ungestört Gräser und Kräuter.



Bild 18: **In der Nähe** von Bahnanlagen lassen sich gute Plätze mit Pflanzen finden – aber Vorsicht, das direkte Betreten von Bahnanlagen ist verboten! Auch wird in Gleis-Nähe oft gegen Unkraut gespritzt.



In Großstädten bieten oft Parkanlagen oder Friedhöfe eine interessante Vegetation, vor allem in der Nähe von Hecken oder Mauern. Grundsätzlich muss davon ausgegangen werden, dass ein Gelände jemandem gehört. Ist es offensichtlich ungenutzt, besteht sicher keine Gefahr, rechtlich Schwierigkeiten zu bekommen. Wird aber ein Gelände augenscheinlich genutzt, sollte nach Möglichkeit immer der Eigentümer gefragt werden, ob das Schneiden von Grünzeug erlaubt ist.

Bild 19: An den Ufern von renaturierten Bächen findet sich oft üppiger Pflanzenwuchs.



Bild 20: Brachland zwischen Straße und Eisenbahn.



Beim Pflücken sollte beachtet werden, dass Naturschutzgebiete unter Schutz stehen und sie daher für die Futterbeschaffung tabu sind. Ruderalflächen, Wiesen und Weiden sind zwar meist in Privatbesitz, erfahrungsgemäß gibt es jedoch keine Probleme, da man ja eigentlich die „Unkräuter“ entfernt. Auch außerhalb der Stadt gelegene Wiesen sind in der Regel nicht besitzerlos. Spricht man mit den Eigentümern, kann noch manch nützliche Informationen wie zum Beispiel zur Bodenbeschaffenheit oder Düngung erlangt werden. Eine Plauderei mit Bauern kann außerdem zusätzlich noch Informationen bringen, die nicht einmal in Büchern zu finden sind.

Weide-Wiese, Garten- und Topfkulturen

Eine Alternative zu Pflückplätzen oder Wiesen stellt der Anbau im eigenen Garten oder für jene, die keinen eigenen Garten haben, in Topfkulturen (Bild 21) dar. Gerade beim eigenen Garten lohnt es sich, gezielt auch **Unkräuter** zu nutzen. Diese sind als Futterpflanzen häufig wertvoll und anstatt sie einfach auszureißen und wegzuworfen, können sie so einen zusätzlichen Nutzen bieten. Auch machen sich einige von ihnen gut in Mischkulturen mit Nutzpflanzen oder sind gar ein vorzügliches Wildgemüse.



Bild 21: Viele Pflanzen lassen sich auch in Töpfen kultivieren, auch Nutzpflanzen wie Tomaten, Schwarzwurzel oder Salate, aber auch Gräser, Unkräuter und Wildpflanzen.

Zur Nutzung des eigenen Gartens oder Topfkulturen für die eigene Futterpflanzengewinnung gibt es natürlich eine Fülle von Literatur, die hilfreich sein kann. Es gibt zahlreiche Bücher über Gartenarbeiten und Landbau; Literatur zu Futterpflanzen dagegen ist eher selten. Hilfreiche Einsteigerliteratur ist bei diesem unübersichtlichen Markt nicht einfach zu finden. Eine gute Hilfestellung bei der Bestimmung von Wildgemüse und Unkräutern leistet jedoch das Buch "Essbare Wildpflanzen" (Fleischhauer et al. 2007). Insbesondere für Leute, die nur wenig Platz im Garten haben oder sich mit Topfkulturen arrangieren müssen und den Platz möglichst gut nutzen wollen, sind gut beraten mit den Ansätzen der **Permakultur**. Dabei handelt es sich um eine extrem ertragreiche Anbauweise, die nur minimalen Pflegeaufwand bedarf, da sie auf natürlichen Kreisläufen beruht (Bell 2004). Sehr ausführlich wird das Thema in „Sepp Holzers Permakultur“ (Holzer 2005) behandelt. Insbesondere Bell (2004) geht in seinem Buch „Der Permakultur-Garten“ auf knappen Platz und ungünstige Verhältnisse ein und bietet zahlreiche kreative und praktische Ideen. Es gäbe natürlich noch eine Fülle an weiteren Büchern, die eine Empfehlung verdient hätten, aber hier ist jeder selber gefragt, nach interessanten Büchern Ausschau zu halten. Nicht zuletzt ist auch wichtig, eigene Ideen auszuprobieren und dadurch Erfahrung zu sammeln beim Anbau von Futterpflanzen.

Die Futter- und Nutzpflanzen können sowohl als Nutzpflanzen für den Eigengebrauch angepflanzt werden, die zugleich als Futterpflanzen dienen, es können aber auch Pflanzen kultiviert werden, die hauptsächlich als Futterpflanzen dienen. Bei den Nutzpflanzen mit Doppelnutzen eignen sich insbesondere solche Pflanzen, die Früchte tragen oder essbare Wurzeln bilden, welche sich für den Eigengebrauch (Menschennahrung) nutzen lassen und zugleich Blätter haben, die als Tierfutter interessant sind, wie das beispielsweise bei Karotten, Kohlrabi, Erdbeeren, Brombeeren oder auch Schwarzwurzel der Fall ist. Als Futterpflanzen kommen beispielsweise Salate, Topinambur oder auch verschiedene Getreide und Pseudogetreide wie Hafer, Hirse, Amaranth, Buchweizen in Frage. Aber auch Kräuter wie Petersilie, Zitronenmelisse oder auch Ringelblume können als Futterpflanzen kultiviert werden. Zudem gibt es von manchen Kulturpflanzen kleinere und oft alte Sorten, welche sich besonders gut für den Anbau in Töpfen eignen. Diese werden häufig noch in Schrebergär-

ten kultiviert (Leppert 2010), können aber auch bei speziellen Organisationen und Anbieter bezogen werden, welche sich dem Erhalt alter Pflanzensorten verschrieben haben.

Bild 22: Topf mit verschiedenen Kräutern wie Minze, Dill und Oregano



Bild 23: Auch Wildkräuter wie z. B. Frauenmantel können in Töpfen "angesiedelt" werden. Von diesen kann auch der Mensch profitieren...



Ob in Töpfen in der Wohnung, auf dem Balkon oder der Terrasse: Grünpflanzen sind in jedem Fall eine Bereicherung - und warum soll man nicht „Nutz“-Pflanzen kultivieren?

Besonders bei Topfkulturen ist die **Bewässerung** ein wichtiges Thema, da die Wasserspeicherkapazität der Erde in den Töpfen stark begrenzt ist. Wasserhungrige Pflanzen wie Tomaten müssen daher täglich gegossen werden, gerade an trockenen, heißen Sommertagen. Andere Pflanzen sind wiederum weniger anspruchsvoll. Viele müssen dennoch mehrmals pro Woche gegossen werden. Bei umfangreicheren Topfkulturen lohnt sich die Überlegung, ein Bewässerungssystem einzusetzen. Ansonsten ist sicher die Gießkanne das einfachste Bewässerungskonzept, auch was Materialkosten und Wartung angeht. Spätestens wenn während des Urlaubs die Pflanzen sich selbst überlassen werden müssen, könnte sich auch hier ein automatisches Bewässerungssystem bewähren. Aber auch Balkonkästen mit Reservoir haben sich in der Praxis gut bewährt (A. Kauz, pers. Mittlg.). Es lohnt sich daher die verschiedenen Varianten durchzudenken und gegebenenfalls auch Beratung bei Fachpersonen, z. B. eines Gartencenters, einzuholen.

Eine bequeme Möglichkeit bietet sich an, wenn das eigene Grundstück genügend Platz bietet, dass dieses als Wiese bewirtschaftet werden kann. Bei kleineren Wiesenflächen kann es als nahe Pflückstelle dienen und das Angebot aus dem eigenen Garten bereichern. Bei größeren Flächen kann es sich lohnen, dieses von den Tieren abweiden zu lassen. Gerade bei Kaninchen und Meerschweinchen ist diese Variante sehr empfehlenswert. Auch wenn Zäune grundsätzlich nicht zwingend nötig wären, dürfte es doch sinnvoll sein, das Grundstück entweder mit einem Zaun einzuzäunen oder den Tieren in einem geräumigen Laufkäfig die Möglichkeit bieten, jeweils saftige Wiesenstücke abzuweiden. Ist eine Stelle genügend abgeweidet und gedüngt (durch den Kot), kann der Laufkäfig an eine neue Stelle ins hohe Gras versetzt werden. Nicht vergessen werden darf auch beim **Weidegang im Freien**, dass die Tiere auch hier Verstecke bedürfen, die ihnen Schutz und Sicherheit bieten. Diese Haltungsform hat in letzter Zeit wieder an Bedeutung gewonnen. Obwohl die meisten Wiesenhaltungsformen auf kleine Flächen von wenigen Quadratmetern beschränkt sind, können den

Kaninchen durchaus auch große Flächen zur Verfügung gestellt werden. So stellt Verena Stieß eine Außenhaltung auf einer 500 m² großen, mit Elektrozaun umzäunten Weide vor (Stieß 2009a). Auch einer von uns Autoren (A.R.) praktiziert eine ähnliche Haltung (vgl. Rühle 2009). Hier leben ca. 5 Tiere tagsüber auf etwa 200 m² Wiese (Bild 24), auf der verschiedene Gräser und Kräuter wachsen. Dazu zählen Raygras, Straußgras, Klee, Löwenzahn, sowie Spitz- und Breitwegerich. Zusätzlich stehen Kräuter wie Oregano, Dill, Minze, Frauenmantel und Basilikum zur Verfügung, die in Töpfen angepflanzt werden und leicht erreichbar sind. Außerdem werden noch Gräser und Kräuter von verschiedenen Wiesen geholt, welche die Auswahl erweitern. Ferner gibt es regelmäßig Äste und Laub verschiedener Sträucher und Bäume, die sie besonders gern mögen – Apfel, Weide, Hasel- und Walnuss zählen zu den absoluten Favoriten. Topinambur wird im Garten extra angebaut.

Bild 24: 200 m² Wiese mit Gräsern und Kräutern



Bild 25: Zusätzlich beschafftes Grün erweitert die Auswahl, so dass die Tiere geeignete Pflanzen selektieren können



Das Grundstück ist mit Maschendraht umzäunt und wird von einem Hund bewacht (siehe auch Stieß 2009b; Bild 26). Die Kaninchen verbringen einen Teil des Vor- und Nachmittags an geschützten Stellen, die frühen Morgen- und Abendstunden werden mit Fressen, Revierkontrolle und der Pflege sozialer Bindungen verbracht. Auf diese Weise können die Tiere draußen in einer natürlichen Umgebung leben.

Bild 26: Auf Amie, eine Beauceron-Hündin, ist Verlass...



Bild 27: Entspannung...



Bild 28: Angebauter Topinambur wird selbstständig geerntet...



Bild 29: ...Sonnenblumen zusätzlich gefüttert.



Bild 30: Vom Außengehege auf die Wiese – Meerschweinchen auf Futtersuche.

Manchmal braucht es nicht viel für den Weidegang im üppigen Grün. Eine Grünfläche vor dem Außengehege und zutrauliche Tiere genügen, um sie unter Aufsicht grasen zu lassen.

Bild 31: Grasende Meerschweinchen.



Bild 32: Degus im bepflanzten Außengehege. Pflanzen wie auf dem Bild sichtbar halten jedoch meist nicht lange.

Auch Degus lassen sich draußen halten (vgl. Küpfer 2010). Die geschickten Ausbrechkünstler sind flink und haben einen starken Nagetrieb. Daher muss das Gehege nagefest sein und gut gesichert werden. Da Degus auch gerne klettern und graben sind entsprechende Kletter- und Grabemöglichkeiten wichtig.

Grünfutter im Winter und zwischendurch

Der im späten Herbst und Winter einsetzende Kälteeinbruch setzt der Vegetation in der Natur zu. Bäume und Sträucher verlieren ihre Blätter. Krautige Pflanzen sterben ab oder werden welk. Einige stellen auch nur ihr Wachstum ein – das Grünfutterangebot wird knapp. Mit etwas Übung und Geduld lassen sich selbst während dieser schwierigen Zeit kleinere Mengen an Grünfutter finden und laublose Gehölze sicher bestimmen (vgl. Küpfer 2009b). Zur Überbrückung dieses Nahrungseinganges ist es sinnvoll, schon frühzeitig vorzusorgen. Gräser und Kräuter lassen sich während der üppigen Jahreszeit im Sommer und Herbst sammeln und für den Winter trocknen. An warmen Sommertagen genügt es bereits, die gepflückten Pflanzen auf Zeitungspapier flach auszulegen oder den bereits erwähnten Reuter zu nutzen. Gegebenenfalls müssen die Pflanzen regelmäßig gewendet werden, um die Luftzirkulation zu verbessern und Schimmel zu vermeiden. Ohne Wärmequellen dauert das Trocknen relativ lange: mehrere Tage bis einige Wochen. Schneller und preiswert geht es, wenn die Heizungswärme (Bild 34), z. B. im Winter, zum Trocknen genutzt werden kann. Alternativ können die Kräuter auch im Backofen oder mit einem Dörrapparaten (Bild 33) bei niedrigen Temperaturen (ca. 40-50 °C) getrocknet werden.

Bild 33: Kräuter lassen sich mit einem Dörrapparaten trocknen...



Bild 34: ...oder auf einer Heizung.



Bild 35: Frischfutter lässt sich aus Samen ziehen...



Bild 36: ...oder die Tiere bedienen sich gleich selbst: Degu beknabbert die Grünlilie.



Der Winterspeiseplan kann mit käuflichem Gemüse und dem spärlichen Grünfutterangebot, das sich draußen noch finden lässt, bereichert werden. Ein wichtiger Bestandteil des Futters stellen zudem die getrockneten Kräuter dar. Aus Vogelfutter oder Getreide können zudem zarte Pflänzchen gezogen werden (Bild 35), die das Futter um leckere Vitaminhappen ergänzen (Küpfer 2007b). Noch nährstoffreicher sind in Wasser eingelegte, frisch gekeimte Samen (Keimfutter). Das Wasser wird täglich gewechselt und die Samen mit Wasser abgespült (ein Sieb kann hierbei hilfreich sein). Nach wenigen Tagen fangen die Samen an zu keimen und können dann verfüttert werden (vgl. Nöcker 2006; Sistermann 2006: 41-42). Auch gute Grünfutterquellen, sowohl für die kalte Saison, wie auch als leckerer Happen zwischendurch, sind verfütterbare Zimmerpflanzen. Ein Klassiker unter den **Futterzimmerpflanzen** ist sicher die Grünlilie (*Chlorophytum comosum*), welche es sowohl mit grünen, als auch mit grün-weiß gestreiften Blättern gibt (Bild 36). Zyperngras (*Cyperus involucratus*) ist ebenfalls relativ anspruchslos, benötigt allerdings mehr Platz. In jüngster Zeit konnte sich zudem die Kalisie (*Callisia repens*) als gute und vermehrungsfreudige Futterpflanze etablieren und wird kommerziell unter dem Namen „Golliwoog“ vermarktet (vgl. Küpfer 2007b). Darüber hinaus können verschiedene kleinere Gartenpflanzen in Töpfen auf dem Balkon oder im Wintergarten kultiviert werden, von Ringelblumen, über Erdbeeren und kleinere Salate wie Feldsalat, bis hin zu Küchenkräutern (z. B. Melisse, Petersilie, Basilikum). Vogelmiere, Gräser oder Getreide können ebenfalls kultiviert werden – der Phantasie sind hier keine Grenzen gesetzt.

Bild 37: Auch im Winter fressen Kaninchen Grünes

Unproblematisch ist Grünfutter im Winter, das durch Frost geschädigt wurde oder wegen Kälte, Trockenheit, Blattkrankheiten und anderen Einflüssen nicht mehr so einen frischen Eindruck macht. Solange es nicht schimmelig oder faulig ist, kann es immer noch den Speiseplan bereichern.



Bild 38: Meerschweinchen im Schnee

Nicht ganz einfach gestaltet sich die Fütterung während des Winters im Freigehege. Auf dem kalten Boden können Speisereste anfrieren, wenn die Temperaturen über längere Zeiten unter dem Gefrierpunkt liegen. Nichtsdestotrotz scheint die Kälte den Tieren wenig anhaben zu können: Sie verlassen für die Futtersuche ihre warmen Verstecke.

Schrifttum

- Allgöwer, R. (2005): Wildkaninchen, *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758), S. 134 - 142; In: Braun, M. Dieterlen, F. (Hrsg.): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Eugen Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-4246-5.
- Bell, G. (2004): Der Permakultur-Garten. Anbau in Harmonie mit der Natur. 2. Auflage. Pala, Darmstadt.
- Boback, A.W. (1970): Das Wildkaninchen. A. Ziemsen, Verlag, Wittenberg.
- Ewringmann, A. (2005): Leitsymptome beim Kaninchen: diagnostischer Leitfaden und Therapie. Enke, Stuttgart. 284 S. ISBN 3-8304-1020-4.
- Fleischhauer, S.G. Guthmann, J. Spiegelberger, R. (2007): Essbare Wildpflanzen. 200 Arten bestimmen und verwenden. AT-Verlag, Baden, München.
- Glutting, B. (2004): Heu. Das Vollkornbrot für Kaninchen. *Rodentia* 21: 58-59.
- Guichón, M.L. Cassini, M.H. (1998): Role of diet selection in the use of habitat by pampas cavies *Cavia aperea pamparum* (Mammalia, Rodentia). *Mammalia* 62(1): 23-35.
- Holzer, S. (2005): Sepp Holzers Permakultur. Praktische Anwendungen für Garten, Obst und Landwirtschaft. 3. Auflage. Leopold Stocker, Graz.
- Jeroch, H. Flachowsky, G. Weißbach, F. (1993): Futtermittelkunde. Gustav Fischer, Jena und Stuttgart. ISBN 3-334-00384-1.
- Joppich, F. (1969): Das Kaninchen. 4. Auflage. VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin. 380 S.
- Kamphues, J. Coenen, M. Kienzle, E. Pallauf, J. Simon, O. Zentek, J. (2004): Supplemente zu Vorlesungen und Übungen in der Tierernährung. 10. Auflage. M. & H. Schaper Verlag, Alfeld-Hannover. ISBN 3-7944-0205-7.
- Kautz, A. Küpfer, D. M. (2008): Naturnahe Ernährung von Chinchillas (*Chinchilla lanigera*). *Degupedia Magazin* 2: 1-8.
- Küpfer, D. M. (2007a): Ernährungsansprüche der südamerikanischen Degus (*Octodon degus*). *Degupedia Magazin* 1: 1-13.
- Küpfer, D. (2007b): Stadtgrün. Frischfutter für städtische Kleinsäuger. *Rodentia* 37: 19-21.
- Küpfer, D. M. (2009a): Erfahrungen mit der naturnahen Ernährung von Degus. *Degupedia Magazin* 5: 1-19.
- Küpfer, D. M. (2009b): Grünfutter im Winter. *Degupedia Magazin* 6: 1-7.
- Küpfer, D. (2010): Erfahrungen mit der Außenhaltung von Degus. *Rodentia* 54: 42-45.
- Leppert, S. (2010): Schrebergärten. Landleben mitten in der Stadt. *LandLust* 4/10: 40-46.
- Lincke, M. (1943): Das Wildkaninchen. Naturbeschreibung, Jagd, Fang, Abwehr und Verwertung, sowie die als Jagdgehilfen verwendeten Tiere. J. Neudamm Verlag, Neudamm.
- Mangold, E. Fangauf, R. (1950): Handbuch der Kaninchenfütterung. Neumann-Verlag, Radebeul.
- Nöcker, R-M. (2006): Das große Buch der Sprossen und Keime. 8. Auflage. Wilhelm Heyne, München.

- Redford, K.H. Eisenberg, J.F. (1992): Mammals of the Neotropics, Volume 2. The Southern cone. The University of Chicago Press, Chicago, London.
- Rühle, A. (2009): Kaninchen würden Wiese kaufen. 1. Auflage. BoD, Norderstedt. ISBN 978-3837094749. (<http://www.kaninchen-wuerden-wiese-kaufen.de>)
- Schley, P. (1985): Kaninchen. Eugen Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-4349-6.
- Schlolaut, W. (2003): Das große Buch vom Kaninchen; 3. Auflage. DLG-Verlag, Frankfurt am Main. 488 S. ISBN 3-7690-0592-9.
- Sistermann, R. (2006): Steppenlemminge und andere Wühlmäuse. 1. Auflage. Natur- und Tier-Verlag, Münster. 79 S. ISBN 978-3-937285-60-3.
- Stiess, V. (2009a): Freilandhaltung von Kaninchen im Garten. Tiergerechte Außenhaltung ohne Gitter und Maschendraht. Rodentia, Nager & Co. 49: 10-12.
- Stiess, V. (2009b): Freilaufkaninchen mit Leibwächter: Hunde als Bewacher und Beschützer – geht das? Ein Interview mit M. Ilbeck, A. Rühle und S. Schuhmacher. Internetressource: <http://www.freerabbit.de/ramboi.html>
- Turček, F. Stianica, B. (1959): Beitrag zur Kenntnis der Fraßpflanzen des Wildkaninchens, *Oryctolagus cuniculus* (Linne, 1758), in freier Wildbahn. Säugetierkundliche Mitteilungen 7: 151-153.
- TVT (2004): Kaninchen. Merkblatt der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e.V. Internetressource, Download via <http://www.tierschutz-tvt.de/merkblaetter.html>
- Voigtländer, G. Jacob, H. (1987): Grünlandwirtschaft und Futterbau. Eugen Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3071-8.
- Zillig, H. (1934): Das Wildkaninchen als Rebschädling an der Mosel und in den übrigen deutschen Weinbaugebieten. Anzeiger für Schädlingskunde 10(7): 80-83.

Danksagung

Die Autoren möchten sich bei den Korrekturlesern bedanken, V. Oehmig und A. Kautz. Einen weiteren Dank gilt all den mutigen Pionieren, welche sich für artgerechtere eine Grünfütterernährung und Tierhaltung einsetzen.

Bildnachweis

Die Abbildungen 1-3, 5, 7-10, 19-21, 30-36, 38 stammen von D. Küpfer.
Die Abbildungen 4, 6, 11-18, 22-29 und 37 stammen von A. Rühle.

Lizenzbedingungen und Urheberrecht



Die PDF-Version dieses Artikels (welche unter <http://www.degupedia.de> erhältlich ist) ist unter einer Creative-Commons Lizenz lizenziert. Sie darf für nicht kommerzielle Zwecke in unbearbeiteter und vollständiger Form frei kopiert und weiterverbreitet werden. Weitere Informationen zu den Lizenzbestimmungen sind verfügbar unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Für eine kommerzielle Nutzung, die Verarbeitung, Verwendung für eigene Zwecke dieses Textes oder auch nur Ausschnitten davon bedarf es einer schriftlichen Erlaubnis der Autoren.

Über das Degupedia Magazin

Das Degupedia Magazin ist eine unregelmäßig erscheinende, frei zugängliche Publikation von Degupedia.de. Im Rahmen des Degupedia Magazins sollen qualitativ hochwertige Fachartikel zum Thema Kleinsäuger, Ökologie und Tierernährung veröffentlicht werden.

Herausgegeben wird die Publikation von David Küpfer, Schweiz (info@octodons.ch).

Version: 1. Auflage 11. Juli 2010