

## Dequernährung

# Ernährungsansprüche der südamerikanischen Degus (*Octodon degus*)

Text von David M. Küpfer<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

Der Degu ist ein Pflanzenfresser und ernährt sich in der Wildnis hauptsächlich von karger, pflanzlicher Kost und zu einem nicht unbedeutenden Teil von Sämereien. Während Pflanzen ca. 75 % der Nahrung ausmachen, bestehen die übrigen 25 % aus Sämereien. Insekten bzw. tierische Proteine spielen kaum eine Rolle, Pilze und Früchte werden in der Regel kaum bzw. nicht gefressen. Unterschiede zeigen sich bei den Lebensräumen der Degus. Degupopulationen im Norden Chiles ernähren sich vorwiegend von Blättern und Strauchsamen, während sich Degus aus der Region von Santiago vor allem von Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Gräsern (*Bromus* sp.) und deren Samen ernähren.

In der Gefangenschaft sollte man die karge Ernährung der Degus berücksichtigen. Herkömmliche Mischfutter sind oft zu reichhaltig und enthalten ungeeignete Futterkomponenten. Aus diesem Grund sind viele Mischungen nicht geeignet. Ebenso können Pellets und Cobs als Alleinfutter nicht empfohlen werden. Die Akzeptanz dieser Futtermittel ist bei vielen Degus nicht besonders groß. Cobs werden aufgrund ihrer Größe gerne verscharrt und Pellets enthalten durch ihre fein gemahlene Bestandteile nur geringe Mengen strukturierter Rohfaser, die für die Ernährung wertvoll und wichtig ist. Für erfahrene Deguhalter ist daher das Mischen von selbst ausgewählten Futterkomponenten die beste Möglichkeit ein flexibles Futter herzustellen, das der eigenen Qualitätskontrolle unterliegt. Anfänger dagegen sind besser beraten, wenn sie eine geeignete, käufliche Futtermischung als Mischbasis verwenden und diese mit Kräuter und anderen geeigneten Futterbestandteilen aufwerten.

Bei der Fütterung ist neben den ballaststoffreichen Komponenten auch ein kleiner Anteil an Sämereien wichtig, welcher nicht weggelassen werden sollte. Diese sind aber bei einer käuflichen Futtermischung meist schon in Form von Getreide im Futter enthalten. Wer dagegen selber mischt, sollte am besten ein Gemisch von Getreide und kleinen Sämereien wie Wildsaaten und Grassamen zusammenstellen, das entweder in die Futtermischung gemischt oder den Degus separat verfüttert werden kann. Die Sämereien sollten dabei etwa 10-20 % vom Gesamtfutter ausmachen.

Als Ergänzung zum Trockenfutter sollte man den Degus Äste anbieten, welche mit Laub verfüttert werden dürfen. Ferner ist auch Frischfutter als Bereicherung des Speisezettels gut geeignet. Kleine Mengen davon werden gut vertragen, bei größeren Mengen ist eine entsprechende Gewöhnung an das Frischfutter äußerst wichtig.

<sup>1</sup> Kontaktadresse: [info@octodons.ch](mailto:info@octodons.ch)

Für die Deckung des Wasserbedarfs kann den Degus entweder ein Napf oder eine Trinkflasche angeboten werden. Eine Deckung nur über Saftfutter ist dagegen nicht empfehlenswert.

## Einleitung

Seit einigen Jahrzehnten werden Degus inzwischen in Gefangenschaft als Forschungs- und Heimtiere gehalten und ihre Popularität ist zudem seit einigen Jahren ständig gestiegen. Während es in den Anfängen der Degu-Heimtierhaltung, in den 80er und 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, kaum Informationen über Degus und ihre Ernährung gab, so hat sich das in den letzten zehn Jahren deutlich geändert. Die Zahl der Publikationen und Internetseiten über Degus ist drastisch angestiegen und nicht zuletzt dank Foren und aktiven Deguhaltern hat sich das Wissen über die Degus in den letzten Jahren massiv erweitert. Nichtsdestotrotz ist sehr wenig über die Ernährung und Lebensweise von wildlebenden Degus bekannt, obwohl der Degu ein populäres Forschungstier ist, über den es eine Vielzahl von Studien zu den unterschiedlichsten Fragestellungen gibt. Auch gibt es immer noch Falschangaben zur Ernährung, die oft auf veralteten Informationen oder auf einem mangelnden Verständnis der natürlichen Lebensweise der Degus beruhen. Mit diesem Artikel will ich einen Beitrag zu einer zeitgemäßen und artgerechten Ernährung der Degus beitragen, welche sich an der natürlichen Ernährung und Lebensweise der Degus orientiert.

## Lebensweise und Ernährung in der Wildnis

Die Degus bewohnen trockene, steppenartige und gemäßigte, mediterrane Gebiete Nord- und Mittelchiles. Ihre Lebensräume sind offene Landschaften mit wenig Vegetation. Hier graben sie ihre Baue, die sie als Zuflucht und Schutz gegen Feinde, Klima- und Wettereinflüsse aufsuchen. Ihre Baue sind oberirdisch mit Trampelpfaden untereinander verbunden und weitere Trampelpfade führen zu Futterstellen, Flächen, an denen sie die dort wachsende Vegetation kurz abgefressen haben (Fulk 1976; Le Boulengé & Fuentes 1978). Ihr Futter suchen und fressen sie ausschließlich oberirdisch (Fulk 1976; Kenagy et al. 2002). Die Futtersuche macht dabei mit einem Anteil von 46 %, den größten Teil ihrer oberirdischen Aktivitäten aus (Ebensperger & Hurtado 2005). Degus sind tagaktiv und leben in Gruppen. Sie halten keinen Winterschlaf, legen aber Futtervorräte an (Woods & Boraker 1975). Sie paaren sich im frühen australen Winter (Juni-Juli) und bringen im September ihre ersten Jungen zur Welt (Ebensperger & Hurtado 2005; Le Boulengé & Fuentes 1978).

Über die Zusammensetzung des Ernährungsplans der Degus liefert eine Übersichtspublikation (Review) von Silva (2005) interessante Details. In seiner Arbeit hat er unter anderem auch Daten aus drei Studien zur Ernährung wildlebender Degus zusammengefasst. Diese zeigen alle ein sehr ähnliches Ergebnis: Ballaststoffreiche, pflanzliche Bestandteile wie Blätter und Gräser bilden mit etwa 75 % den Hauptbestandteil der Deguernahrung, die restlichen 25 % machen Saaten aus. Allerdings variiert der Saatanteil in der Deguernahrung zwischen unter 5 % im Winter (Mai-August) und über 60 % im Sommer (November-Januar) (Meserve 1981; Meserve et al. 1983). Insekten spielen mit einem Anteil von weniger als 1 % eine geringe Rolle, Früchte und Pilze werden gar nicht gefressen, bzw. fanden in den Studien keine Erwähnung (Silva 2005). Aufschlussreich sind auch die Ergebnisse einer Studie von Meserve (1981) über die Ernährung von Degus des Fray Jorge Nationalparks (250 km nördlich von Santiago), welche im Übrigen auch in die

Übersichtspublikation von Silva eingeflossen sind. Eigenen Berechnungen zufolge, basierend auf den Daten von Meserve, ernähren sich die in der Studie untersuchten Degus etwa zu 60 % von Sträuchern und etwa 40 % von Gräsern und Kräutern. Zu den meistgefressenen Pflanzen gehören Blätter von *Chenopodium petiolare* (Gänsefußgewächs), verschiedene Grasblätter, Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*; Storchschnabelgewächs), *Baccharis sp.* (Korbblütengewächs), *Porlieria chilensis* (Jochblattgewächs) und Samen von *Porlieria chilensis*, verschiedenen Gräsern und Wegerich (*Plantago sp.*).

Im Gegensatz zu den Degus des Fray Jorge Nationalparks mit seinem semiariden Klima unterscheidet sich die Ernährung von Degus aus der gemäßigten Region von Santiago deutlich: Untersuchungen von Degus in La Desha (20 km nordöstlich von Santiago) zufolge ernähren sich diese in den feuchten Winter- und Frühlingsmonate (Mai-November) überwiegend von Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) und Gräsern (hauptsächlich *Bromus sp.*) (Meserve et al. 1983). Blätter von Sträuchern (hauptsächlich *Acacia caven*) dagegen sind vor allem in den trockenen Sommer- und Herbstmonate (Dezember-April) wichtig, wenn saftige Kräuter und Gräser fehlen. Sie machen aber einen bedeutend geringeren Teil der gesamten Ernährung aus. Es ist daher anzunehmen, dass Degus mit dem Konsum von Blättern und der Rinde des Espino (*Acacia caven*) ihren Wasserbedarf in den trockenen Sommermonaten decken und diese Pflanzenbestandteile primär aus diesem Grund fressen (Meserve et al. 1983; Le Boulengé & Fuentes 1978).

Die trockenen Sommermonate stellen außerdem einen Nahrungsengpass dar, da zu dieser Zeit die Pflanzen austrocknen und energiereiches, qualitativ hochwertiges Frischfutter rar wird (Bozinovic 1995; Le Boulengé & Fuentes 1978). Degus müssen sich daher während dieser Zeit oft mit ballaststoffreichem, energiearmem Futter in Form von halb vertrockneten Gräsern und Kräutern begnügen. Zu diesem Zweck kompensieren Degus den geringen Energiegehalt von solchem Futter indem sie mehr davon fressen, das Futter besser verdauen und ihren Stoffwechsel senken. Mit diesen Maßnahmen können sie selbst bei schlechtem Futter ihre Lebensfunktionen aufrechterhalten (Bozinovic 1995). Degus bevorzugen allerdings eindeutig energiereiches, ballaststoffarmes Futter, denn der Konsum von wenig hochwertigem Futter ist mit Nachteilen verbunden. Da mehr von diesem Futter gefressen werden muss und während dem Sommer Futter schwer zu finden ist, sind längere Wege und mehr Zeit für die Futtersuche notwendig, was mit einem höherem Risiko verbunden ist, von Feinden entdeckt und gefressen zu werden (Le Boulengé & Fuentes 1978).

## Ernährung in Gefangenschaft

Die Fütterungspraxis sollte sich an der Ernährung wildlebender Degus orientieren. Diese ernähren sich, wie wir bereits gesehen haben, hauptsächlich von faserreicher Pflanzennahrung, also Nahrung, die zu einem hohen Teil aus strukturierter, also langfaseriger Rohfaser besteht. Als Grundnahrungsmittel für Degus wird daher oft Heu empfohlen. Es weist einen hohen Gehalt an strukturierter Rohfaser auf, ist preiswert und lässt sich zudem leicht beschaffen. An Stelle von Heu kann man zwar auch anderes Raufutter wie frisches Gras, Wiesenkräuter oder Äste mit Laub verfüttern, aber in der Regel ist es nicht sinnvoll, das Heu zu ersetzen, zumal es gut lagerbar ist und sich während allen Jahreszeiten einfach beschaffen lässt.

Ebenfalls wichtig sind Sämereien, welche allerdings nur in geringen Mengen nötig sind. Da unsere in Gefangenschaft lebenden Degus in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt sind und Energie zehrende Faktoren wie Klimaeinflüsse und Bedrohung durch Raubtiere wegfallen, ist anzunehmen, dass sie einen geringeren Energiebedarf haben. Daher ist es sinnvoll den Gehalt an Sämereien in

Gefangenschaft etwas zu reduzieren. Ein Samenanteil von etwa 10-20 % erscheint für Degus in Gefangenschaft als angemessen, wobei dieser saisonal schwanken darf, wie dies auch in der Wildnis der Fall ist. Ferner ist es sinnvoll, den Gehalt an Sämereien an den Degus anzupassen. Dünnen Degus dürfen mehr energiehaltige Sämereien angeboten werden, während gut genährten Tieren die Sämereien eher reduziert werden sollten.

Eine natürliche Ernährung setzt ferner voraus, dass die Tiere, ihren natürlichen Ernährungsgewohnheiten entsprechend, möglichst wenig bearbeitete Nahrung bekommen. Daher sollten fett- und zuckerhaltige Produkte gemieden werden, ebenso industriell verarbeitete Pressfutter wie Extrudate oder Pellets, welchen zudem oft künstliche Vitamine, Aromen, Farb- und andere Zusatzstoffe beigemischt werden.

Zuckerhaltige, aber auch fetthaltige Nahrung sollte noch aus einem anderen Grund gemieden werden. Bei Degus treten häufig Linsentrübungen (Katarakte) auf, welche sich wahrscheinlich in vielen Fällen auf *Diabetes mellitus* (Zuckerkrankheit) zurückführen lassen. Zwar ist eine Beziehung zwischen zucker- und fetthaltiger Ernährung und dem Ausbruch von Diabetes nicht bewiesen, doch erwähnen verschiedene Autoren (Mettler 2003, 2007; Roth 2002), dass ein Ausbruch von Diabetes häufig im Zusammenhang mit einer solchen Ernährung stand. Dabei scheint es vor allem, wie beim Menschen, einen Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und Diabetes zu geben. Aus diesem Grund ist es ratsam, auf zuckerhaltige Nahrung wie Früchte, Johannisbrot oder süße Leckerbissen zu verzichten. Ebenso sollten fetthaltige Bestandteile wie Nüsse, Sonnenblumenkerne und andere ölhaltige Saaten nur in kleinen Mengen, vorzugsweise als Leckerbissen, verfüttert werden.

Neben der Ernährung selber, spielt auch die Darreichungsform des Futters eine Rolle. Bei der herkömmlichen Darreichung in einem Futternapf werden natürliche Verhaltensweisen wenig berücksichtigt. Daher ist es nahe liegend auf einen Napf zu verzichten und das Futter im Käfig zu verstreuen, so dass die Tiere sich das Futter selber suchen müssen, ähnlich wie in der Natur. Dadurch werden die Tiere zusätzlich beschäftigt und Futterstreit wird eingedämmt. Der Futternapf bietet jedoch den Vorteil einer besseren Kontrolle über die gefressene Futtermenge, was gerade am Anfang bei der Abschätzung der gebrauchten Futtermenge praktisch sein kann. Auch als Futterdepot ist der Napf gut geeignet.

## Futtermischungen

### Mischfutter

Als Mischfutter bezeichnet man käufliche Futtermischungen, die aus unterschiedlichen Futterbestandteilen bestehen. Während günstige Mischfutter oft aus kaum verarbeiteten Futterstücken wie ganze Getreidekörner oder Erbsen bestehen, enthalten gerade Premium-Futtermischungen oftmals stark bearbeitete Futterkomponenten wie Extrudate oder gepopptes Getreide. Nicht selten werden den Mischfuttern auch Pellets beigemischt. Diese bestehen oft aus pflanzlichen Nebenerzeugnissen. Nebenerzeugnisse sind Abfallprodukte, die bei der Verarbeitung von pflanzlichen Rohstoffen anfallen und somit ein günstiger Rohstoff. Futtermittel die solche Nebenerzeugnisse verwerten sind zwar vom Nährwert sicher einwandfrei, haben aber mit naturbelassenem, hochwertigem Futter wenig zu tun. Natürlich gibt es auch Ausnahmen. Gerade kleinere und spezialisierte Mischfutterhersteller bieten Futtermittel an, die einen geringen Getreidgehalt haben und ohne Extrudate auskommen, dafür aber Kräuter, Trockengemüse oder Cobs enthalten und statt normalen Pellets, hochwertige Kräuterpellets enthalten.

Abgesehen von diesen speziellen Futtermischungen sind käufliche Mischfutter leider selten optimal. Sie sind oft zu energiereich und enthalten große Mengen an Getreide oder fetthaltigen Samen. Viele Mischungen enthalten auch zuckerhaltige Futterbestandteile wie Trockenfrüchte oder Johannisbrot oder andere fragwürdige Inhaltsstoffe wie Hefen, Milchprodukte oder Luzerne, welche gerne als billiger Füllstoff verwendet wird. Dazu kommen wenig natürliche Futterkomponenten wie Extrudate und Pellets. Problematisch bei vielen Mischfuttern sind ferner beigemischte Aromenstoffe und Geschmacksverstärker. Sie verhindern eine gesunde Futterselektion, da sie die Sinne der Tiere täuschen und es ihnen verunmöglichen, sich bei Mangel instinktiv auf ihren Geschmacks- und Geruchssinn zu verlassen. Dadurch wird eine einseitige und ungesunde Ernährung gefördert, weshalb man bei der Wahl des Mischfutters darauf achten sollte, dass es möglichst natürlich und wenig bearbeitet ist.

### **Pelletiertes Futter**

Futtermittel wie Pellets, Cobs, Extrudate oder Expandate haben gemeinsam, dass sie alle sehr ähnlich hergestellt werden. Der Herstellungsprozess umfasst etwa folgende Schritte: die Rohstoffe werden zerkleinert oder gar vermahlen, dann werden sie homogen vermischt, durchlaufen einen Konditioneur, der ihnen Feuchtigkeit beimengt und werden dann dem Presswerk zugeführt (Pellets, Cobs) oder durch eine Düse gepresst (Extrudate, Expandate). Dabei herrschen je nach Verfahren relativ hohe Drücke und abgesehen von den schonenden Niedrigtemperaturverfahren, auch hohe Temperaturen. Für detaillierte Prozessbeschreibungen möchte ich auf Kersten et al. (2003) und Küpfer (2006) verweisen. Pellets sind sowohl als Bestandteil von Mischfutter, als auch als Alleinfutter erhältlich, während Extrudate vor allem als Mischfutterbestandteil Verwendung finden. Bei pelletiertem Futter sollte man sich bewusst sein, dass diese Futtermittel aufgrund ihres Herstellungsprozess relativ stark bearbeitet und verändert werden. Mechanische Zerkleinerung, Formung, Pressung und hohe Drücke vermindern die Futterqualität. Die bei der Pressung entstehenden hohen Betriebstemperaturen wirken zwar sterilisierend, zerstören aber auf der anderen Seite auch wertvolle Wirkstoffe. Außerdem werden bei allen Futtermitteln, außer den Cobs (Gras- und Wiesencobs), die Rohstoffe fein vermahlen, weshalb nur die Cobs einen hohen Gehalt an strukturierter Rohfaser aufweisen und daher den anderen Pressfuttermitteln vorzuziehen sind. Des Weiteren werden gerade bei billigen Pellets gerne Nebenerzeugnisse als Rohmaterial für die Herstellung verwendet. Diese sind sehr billig, aber von der Qualität her schlecht. Besser geeignet sind beispielsweise hochwertige Kräuterpellets, welche ebenfalls nur in geringeren Mengen verfüttert werden sollten. Während sich Pellets in der Labortierhaltung durchaus bewährt haben, gibt es in der Heimtierhaltung Vorbehalte gegenüber dieser Fütterungsform. In der Labortierhaltung ist eine einheitliche Diät mit genau bekannter Zusammensetzung für die Reproduzierbarkeit der Studien von Bedeutung. Für die Fütterung kommen folglich auch spezielle Pellets zum Einsatz, die den hohen Ansprüchen der Labortierhaltung genügen. In der Heimtierhaltung dagegen dominieren Hersteller von qualitativ schlechten Pellets – hochwertige Pellets lassen sich dagegen oft nur mit erheblichem Aufwand beschaffen. Auf der anderen Seite darf man nicht vergessen, dass Pellets primär ökonomische Vorteile aufweisen, welche in der produktiven Nutztierhaltung von Bedeutung sind. Viele Tierhalter stellen aber ganz andere Anforderungen an das Futter ihrer Tiere. So wollen sie nicht möglichst billiges Futter, das gerade zur Deckung des Nährstoffbedarfs der Tiere reicht, viel mehr steht bei ihnen eine möglichst artgerechte und optimale Ernährung im Vordergrund, welche auf die Ernährungsbedürfnisse der Tiere eingeht, ihnen aber auch erlaubt ihr natürliches Fressverhalten auszuüben. Als logische Konsequenz suchen viele Tierhalter naturbelassene Alternativen zu Pellets.

Letztlich sollte man bedenken, dass die Akzeptanz von Pellets und Cobs bei Degus oft mäßig bis gering ist, gerade wenn es sich um wenig schonend verarbeitete Produkte handelt. Hochwertige Pellets oder Cobs werden von von einigen Degus durchaus gerne gefressen, wobei oft auch die Menge eine Rolle spielt und die Tiere bei größeren Mengen das Interesse verlieren. Ein weiterer Grund, der gegen die Verfütterung von pelletiertem Futter in größeren Mengen spricht, ist, dass die Futterselktion bei vielen Tierarten, so auch bei den Degus einen wichtigen Teil ihres Fressverhaltens darstellt, weshalb man den Tieren keine monotone Futtermischungen anbieten sollte. Als Bestandteil eines vielfältigen Speiseplans können hochwertige Pellets und Cobs durchaus angeboten werden.

### **Futter selber mischen**

Das Futter selber zu mischen ist nach wie vor eine vorzügliche Variante, denn trotz käuflichem, fixfertigem Mischfutter, hat man beim Selbermischen eine bessere Kontrolle über die Qualität der Futterbestandteile und die individuelle Zusammensetzung des Futters. Für die eigene Mischung gibt es kein spezielles Rezept, wonach man sich richten sollte. Die einzigen Richtlinien sind grobe Anhaltspunkte, zu einzelnen Futterkomponenten, an welche man sich halten sollte. Als Grundmischung dient eine karge Mischung, welche aus getrockneten Gräsern, Kräutern, Trockengemüse, Blüten, Baumrinde, Cobs und hochwertigen Kräuterpellets zusammengestellt werden kann. Diese müssen nicht alle vorkommen. Welche Pflanzen- und Futterbestandteile in welchen Mengen verfüttert werden hängt letztlich auch von der Akzeptanz der Degus ab und kann am besten durch Ausprobieren ermittelt werden. Neben dieser Grundmischung sollten der Mischung etwa 10-20 % Sämereien beigemischt werden und von diesem Anteil sollte wiederum ein Teil davon aus fetthaltigen Futterkomponenten wie Ölsaaten oder Nüsse bestehen. Fett ist wichtig als Trägerstoff für lipophile Vitamine, Energielieferant und Quelle von essentiellen Fettsäuren. Da bei Meerschweinchen und Kaninchen, welche eine ähnlich karge Nahrung wie die Degus brauchen, von einem Fettgehalt von 2-5 % ausgegangen wird (Rosengarten 2004), darf man wohl bei Degus einen ähnlich niedrigen Wert annehmen, wobei bei wildlebenden Degus der Anteil an konsumierten Sämereien vermutlich etwas höher liegen dürfte als bei den anderen beiden Arten. Da sich solche Werte in der Fütterungspraxis ohnehin schlecht ermitteln lassen, zumal Fett in vielen Futterbestandteilen in kleinen und Kleinstmengen vorkommt, können uns solche Zahlen auch nur einen groben Eindruck vermitteln, welchen Anteil fetthaltige Futterbestandteile an der gesamten Ernährung ausmachen sollten.

### **Frischfutter**

Industrielle Futtermittel wie Mischfutter oder Pellets blicken auf eine kurze Karriere zurück. Sie setzten sich etwa Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts durch und ersetzten die bisher praktizierte Frischfütterernahrung. Insbesondere waren es getreidereiche Kraftfutter, welche es in der Nutztierhaltung erlaubten, den Tieren durch geringere Futtermengen mehr Energie zuzuführen und dadurch ihre Leistung, ihren Ertrag und ihre Fortpflanzungsleistung zu steigern. Die Übernahme dieser Fütterungsart in die nicht leistungs- und kostenorientierte Heimtierhaltung führte aber zu Problemen. Nicht selten sind Fettleibigkeit, Zahnanomalien und Organschäden bei Degus, Chinchillas, Kaninchen, Mäusen und Co. auch auf diese Ernährung zurückzuführen. Dazu kommt, dass für Pflanzenfresser wie Degus, Chinchillas oder Meerschweinchen, welche auf eine karge Kost angewiesen sind, solch energiereiche Futtermittel keineswegs ihren Nahrungsbedürfnissen entsprechen. Daher ist es nahe liegend, dass Tierhalter, welche um eine natürliche Ernährung

bemüht sind, dem Frischfutter eine grössere Bedeutung beimessen, denn Frischfutter ist eine gute Nahrungsergänzung. Es ist gesund, reich an Vitaminen und Mineralien und bietet den Tieren Abwechslung und Beschäftigung. Die Darreichung von Frischfutter bedeutet aber auch eine Umstellung der Verdauung und deren Darmflora auf dieses Futter, wenn die Tiere zuvor nur Trockenfutter zu fressen bekamen. So müssen die Tiere langsam an das Frischfutter gewöhnt werden. Dies gilt für jede Ernährungsumstellung und erst recht für Tiere, die noch nie zuvor Frischfutter bekamen. Die allmähliche Steigerung der Frischfuttermenge ist lebenswichtig, da die empfindliche Darmflora sonst ernsthaften Schaden nehmen kann. Nicht selten führt eine übereilte Umstellung zu schweren Durchfällen.

Bei regelmäßigen Gaben von Frischfutter in größeren Mengen sollte ferner bedacht werden, dass das Frischfutter täglich angeboten wird, denn wenn sich die Verdauung auf größere Frischfuttermengen eingestellt hat, bedeuten Unterbrüche bei der Gabe von Frischfutter, dass die Verdauung jedes Mal wieder zwischen Frisch- und Trockenfutter umstellen müsste. Doch eine solche Umstellung braucht wiederum eine Umgewöhnungszeit von ein paar Tagen, weshalb eben eine tägliche Darreichung wichtig ist. Ebenso sind bei grösseren Frischfuttermengen ein vielfältiges Angebot an verschiedenen Gemüsen, Kräutern und Futterpflanzen wichtig, damit die Degus gezielt nach ihren Bedürfnissen das Futter auswählen können, das sie nötig haben. Nur Karotten oder Salat in größeren Mengen wären also zu einseitig und ungesund. Durch genaue Beobachtung ihres Fress- und Selektionsverhaltens kann die Futterpalette nach und nach um neue Pflanzen ergänzt werden und Pflanzen, die nur selten gefressen werden, können beispielsweise auch zeitweise weggelassen werden.

Gerade im Frühling ist vor allem das Gras, sehr eiweißreich. Bekommen die Tiere nicht schon vorher stets in gleichmäßigen Mengen von dem Gras, so kann eine plötzliche Gabe von großen Mengen solch eiweißreichen Futters zu erheblichen Problemen führen, weshalb es sinnvoll ist, mit der Frischfütterernährung nicht mitten im Frühling zu beginnen, sondern dann besser auf den Vorsommer zu warten, wenn der Eiweißgehalt im Gras wieder gesunken ist. Da bei abrupter Umstellung Todesfälle nicht auszuschließen sind, ist äußerste Vorsicht geboten.

Bei der Verfütterung von Frischfutter greift man am besten auf gut verträgliche Wiesenpflanzen zurück. Gras und Löwenzahn sind sehr gut geeignet. Auch Spitzwegerich, Giersch, Gänseblümchen, Hirtentäschel oder Vogel-Sternmiere dürfen verfüttert werden. In kleineren Mengen eignen sich auch Klee oder Sauerampfer. Bei unbekanntem Pflanzen ist Vorsicht geboten, da es versehentlich zur Verfütterung von Giftpflanzen (siehe Kasten) kommen kann. Auch Gemüsesorten wie Karotten, Endivie, Feldsalat, Gurke, Zucchini, Tomate eignen sich als Frischfutter. Doch Vorsicht, einige Gemüse sind für Tiere giftig, so z.B. die Küchenzwiebel, Knoblauch oder Avocado (Reichling et al. 2005).

Einige unserer Heil- und Küchenkräuter haben gute, vorbeugende Wirkungen und eignen sich zur Stärkung der Abwehrkräfte. Es ist daher empfehlenswert regelmäßig in kleinen Mengen

### Giftpflanzen

Vorsicht vor Giftpflanzen. Die meisten Zimmerpflanzen und viele Garten- und Wildpflanzen sind giftig. Welche Pflanzen giftig sind verraten die folgenden Quellen.

#### Links

- [www.clinitox.ch](http://www.clinitox.ch)
- [www.giftpflanzen.com](http://www.giftpflanzen.com)
- [www.botanikus.de](http://www.botanikus.de)
- [www.degupedia.de/wiki/index.php/Giftpflanzen](http://www.degupedia.de/wiki/index.php/Giftpflanzen)

#### Literatur

- Altmann, H. (2003): Giftpflanzen – Gifttiere. BLV Verlag, München.
- Alberts, A. Mullen, P. (2003): Giftpflanzen in Natur und Garten. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Roth, L. Daunderer, M. Kormann, K. (1994): Giftpflanzen - Pflanzengifte. Nikol Verlag, Hamburg.
- Frohne, D. Pfänder, H.J. (2004): Giftpflanzen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart.

verschiedene Kräuter zu verfüttern. Ich habe gute Erfahrungen mit Ringelblume, Zitronenmelisse, Thymian, Rosmarin, Salbei und Dost gemacht. Allerdings sollten Kräuter mit Bedacht verfüttert werden. Gerade Heilkräuter sollten nie unüberlegt eingesetzt werden. Wegen ihrer Heil- und Nebenwirkungen ist es wichtig, dass man sich vorher gut darüber informiert, wie sie wirken. Wenn möglich sollte man auf Kräuter zurückgreifen, welche sich in der Tierernährung bereits bewährt haben.

## **Ergänzendes Futter, Futterergänzungen**

Neben dem Hauptfutter, das die Grundbedürfnisse der Degus abdeckt, bietet sich ergänzendes Futter als gelegentliche Gabe an. Sei es, weil es kostbar ist oder weil es einfach den Degus nur in kleinen Mengen verfüttert werden soll, da es ihnen in großen Mengen nicht bekömmlich ist. Dazu gehören beispielsweise Leckerbissen. Hierfür hat die Heimtierindustrie einen großen Markt entdeckt und geschaffen. Allerdings sind viele der angebotenen Ergänzungen schlicht unnötig oder gar schädlich. Seien es nun Knabberstangen, Drops oder Wellnessprodukte, sie enthalten oft zu viel Zucker, Fett, Aroma-, Farb- und andere Zusatzstoffe und sind außerdem überteuert und entsprechen keineswegs dem Bedürfnis unserer Heimtiere. Ebenso sind Vitamintropfen, Mineral- und Salzsteine für gesunde Tiere bestenfalls nutzlos, wenn nicht sogar schädlich. Laut Tremblay (2005) schädigt ein exzessiver Konsum von Mineralsteinen die Nieren der Degus, weshalb auf Mineralsteine verzichtet werden soll. Problematisch sind auch Salzsteine, welche bei exzessivem Konsum Natriumchlorid-Vergiftungen verursachen können. Und auch bei Vitamintropfen ist Vorsicht geboten, denn diese sind für gesunde und ausgewogen ernährte Tiere unnötig, da die Tiere ihren Vitaminbedarf ebenso gut aus Frischfutter decken bzw. viele der benötigten Vitamine selber synthetisieren können. Bei kranken Tieren können Vitamintropfen dagegen sinnvoll sein. Sie sollten dann aber von einem Tierarzt verschrieben werden. Minerale sind in Ästen oder Kräutern enthalten. Für gesunde Tiere sind daher Äste, wenn möglich mit Laub, von ungiftigen Bäumen eine sinnvollere Ergänzung. Besonders bewährt haben sich bei Degus Hasel, Hainbuche, Birke, Weide und Apfelbaum. Allerdings sind auch Kirschbaum, Linde und Pappel geeignet. Industrielle Leckerbissen lassen sich gut durch energiereiche Futterkomponenten wie Sämereien, Nüsse, Haferflocken, Erbsenflocken oder aber auch frisches Gras oder Wiesenkräuter, getrocknete Blüten oder Kräuter ersetzen. Ein Leckerbissen zeichnet sich letztlich dadurch aus, dass er selten verfüttert und von den Degus gerne gefressen wird. Als Deguhalter sollte man hier selber ausprobieren, was bei den Degus gut ankommt.

## **Futterkonzepte**

### **Grundlegendes**

Auch wenn die Deguernahrung einige Freiheitsgrade bietet, die Spielraum für eigene Ideen und Kreativität gewähren, so gibt es doch ein paar Eckpfeiler, die bei jedem Futterkonzept eingehalten werden sollten.

Das Grundnahrungsmittel der Degus ist qualitativ hochwertiges Heu, wie bereits schon angesprochen wurde. Dieses muss den Degus stets frisch und in großen Mengen zur Verfügung stehen. Es muss daher mehrmals wöchentlich neues Heu gegeben werden. Als Ergänzung zum Heu sollten Degus natürliche, ballaststoffreiche und zuckerarme Nahrung angeboten bekommen. Dazu eignen sich getrocknete Kräuter, Gemüse, Blüten, aber auch Frischfutter oder Äste. Zudem sollten

sie einen geringen Anteil an Sämereien bekommen. Diese sollten vorzugsweise nicht nur aus großen Getreidekörnern bestehen. Besser ist eine Saatmischung bestehend aus kleinen Sämereien wie Wildsaaten, Grassamen, Hirse oder Amaranth, gemischt mit Getreide (vorzugsweise glutenfreie Sorten wie Hafer, Roggen, Paddyreis oder Buchweizen). Ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Deguernahrung sind Äste. Sie können mit Laub verfüttert werden und dienen sowohl als Nahrung als auch als Nagematerial. Die Äste sollten von Zeit zu Zeit erneuert werden.

Für die Deckung des Flüssigkeitsbedarfs kann den Degus einen Wassernapf angeboten werden, welcher vorzugsweise an einem erhöhten Ort (z. B. auf einer kleinen Etage) aufgestellt und gegen verrutschen und umkippen gesichert werden sollte. So ist gewährleistet, dass die kleinen Kobolde das Wasser nicht zu sehr verschmutzen und den Napf nicht umkippen können. Das Wasser muss bei einem Napf häufig gewechselt werden. Da Näpfe aber sehr pflegeleicht sind, ist mit wenig Aufwand ein häufiger Wasserwechsel und damit eine gute Hygiene möglich. Alternativ können auch Trinkflaschen verwendet werden, welche vorzugsweise nagefest sein sollten. Ist dies nicht der Fall, ist ein Nageschutz notwendig, der die Flasche davor schützt, dass die Degus in sie ein Loch nagen und sie dadurch unbrauchbar machen können. Dazu ist meist nicht viel Aufwand nötig. Ein Blech oder Holzstück, das zwischen Plastikflasche und dem Käfiggitter angebracht wird, ist meist ausreichend. Nicht empfehlenswert ist eine Deckung des Wasserbedarfs alleine über Saftfutter. Zwar gibt es Erfahrungsberichte von erfahrenen Deguhaltern, die damit gute Erfahrungen gemacht haben, doch bei nicht sachgemäßer Handhabung kann man die Gesundheit der Tiere ernsthaft gefährden. Daher ist es wichtig, dass immer auch ein Wassergefäß angeboten wird, sei es nun ein Napf oder eine Flasche. Die zusätzliche Bereitstellung eines solchen Gefäßes ist mit wenig zusätzlichem Aufwand verbunden, gewährleistet aber zugleich eine optimale Wasserversorgung der Tiere.

### **Mischfutter mit Kräutern**

Gerade Anfänger sind froh, wenn sie mit einer käuflichen Futtermischung der Ernährung ihrer Degus gerecht werden können. Allerdings enthalten viele der geeigneten Degufutter einen relativ hohen Gehalt an Getreide und sind daher ziemlich energiereich. Bei vielen Mischungen sind außerdem oft nur wenig Kräuter und andere karge Futterstücke beigemischt. Daher ist es sinnvoll, solche Mischfutter mit Kräutern anzureichern. Diese können einzeln gekauft und gemischt werden oder teilweise gibt es auch käufliche Kräutermischungen. Gut geeignet sind Wiesenkräuter wie Löwenzahn, Spitzwegerich und Gräser. Aber auch andere Kräuter oder Trockengemüse können beigemischt werden. Es gibt allerdings keine Formel oder ein fixes Rezept, woran man sich bei der Wahl der Kräuter halten kann, einzig dass man bei der Wahl der Kräuter auf eine große Vielfalt achten sollte. Als getrocknete Kräuter eignen sich grundsätzlich alle beim Frischfutter aufgelisteten Kräuter, wobei diese auch nur als eine kleine Auswahl von geeigneten Kräutern betrachtet werden sollten. Welche letztlich wirklich geeignet sind, sollte man voraus gut abklären. Zu vielen Kräutern gibt es Erfahrungen von Deguhaltern oder aber es existieren Hinweise, welche die Vermutung nahelegen, dass sie die Gesundheit der Degus gefährden könnten und daher nicht verwendet werden sollten.

### **Eigene Futtermischung**

Eine eigene Futtermischung ist mit etwas mehr Aufwand verbunden, doch wie wir bereits schon gesehen haben, ist diese Variante flexibler und erlaubt eine bessere Qualitätskontrolle. Die Zusammensetzung der Mischung sollte so gewählt werden, dass getrocknete Kräuter und Trockengemüse den größten Anteil ausmachen. Der Anteil an Sämereien und Getreide sollten nur etwa 10-20 % betragen, damit die Mischung nicht zu energiereich wird. Bei der Wahl der Kräuter

gilt dasselbe, was ich im vorhergehenden Abschnitt geschrieben habe.

### **Mehr Frischfutter?**

Gerade über den Sommer ist es eine interessante Variante, wenn man seinen Degus Grünfutter anbieten kann, das nun auf Wiesen und in Gärten prächtig wächst. Frischfutter ist eine ideale Ergänzung zum Trockenfutter und wer die Möglichkeit hat, kann es auch in größeren Mengen anbieten. Allerdings wie bereits schon erwähnt, ist dann eine tägliche Fütterung wichtig. Auch wenn das Frischfutter nun Teile des Trockenfutters ersetzt, darf das Trockenfutter und insbesondere das Heu niemals weggelassen werden. Die Degus müssen langsam an das Frischfutter gewöhnt werden. Bei der Gabe des Frischfutters muss zudem darauf geachtet werden, dass das Frischfutter nicht verdirbt und anfängt zu schimmeln. Daher müssen übrig gebliebene Futterreste täglich entfernt werden, es sei denn, es handelt sich um Gräser und Kräuter, die an einem trockenen Ort im Käfig angeboten werden, wo sie an der Luft gut trocknen können und keine Gefahr bestehen kann, dass sie Schimmel bilden können.

### **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich allen danken, die zu diesem Text beigetragen haben, insbesondere auch der Community von [Degupedia.de](http://www.degupedia.de). Einen besonderen Dank geht an S. Blome und C. Scholz, welche mit ihren kritischen und hilfreichen Kommentaren und ihren Korrekturvorschlägen wesentlich zu diesem Artikel beigetragen haben. Vielen Dank für eure wertvollen Tipps und Anregungen.

### **Hinweise zu den Fotos**

Alle Fotos stammen von David M. Küpfer. Die Abbildungen 1 und 2 wurden im Herbst 2006 im Botanischen Garten in Kopenhagen (Dänemark) aufgenommen.

### **Lizenzbedingungen und Urheberrecht**

Die PDF-Version dieses Artikels (welche unter <http://www.degupedia.de> erhältlich ist) darf in unbearbeiteter Form frei kopiert und weiterverbreitet werden. Für die Verarbeitung, Verwendung für eigene Zwecke dieses Textes oder auch nur Ausschnitten davon gilt das Urheberrecht: eine solche Verwendung ist ohne Einwilligung des Autors untersagt.

### **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.

*Version: 1. Auflage 11. Juli 2007*



Abb. 1: Espino (*Acacia caven*)



Abb. 2: *Porlieria* sp.



Abb. 3: Degus auf Futtersuche



Abb. 4: Frischfutter



Abb. 5: Hirtentäschel



Abb. 6: Vogel-Sternmiere



Abb. 7: Wiesencobs



Abb. 8: Extrudate



Abb. 9: getreideloses Mischfutter, bestehend aus Trockengemüse, Erbsen und Cobs



Abb. 10: Mischfutter bestehend aus Extrudaten Erbsenflocken und Johannisbrot



Abb. 11: Eigenmischung für Degus bestehend aus Trockengemüse und Kräutern



Abb. 12: käufliches Degufutter, bestehend aus verschiedenem Getreide, Erbsen und Kräutern

## Referenzen

- Bozinovic, F. (1995): Nutritional energetics and digestive responses of an herbivorous rodent (*Octodon degus*) to different levels of dietary fiber. *Journal of Mammalogy* 76: 627-637.
- Ebensperger, L.A. Hurtado, M.J. (2005): On the relationship between herbaceous cover and virgillance activity of degu (*Octodon degus*). *Ethology* 111: 593-608.
- Fulk, G.W. (1976): Notes on the activity, reproduction, and social behavior of *Octodon degus*. *Journal of Mammalogy* 57: 495-505.
- Kenagy, G.J. Nespolo, R.F. Vásquez, R.A. Bozinovic, F. (2002): Daily and seasonal limits of time and temperature to activity of degus. *Revista Chilena de Historia Natural* 75: 567-581.
- Kersten, J. Rohde, H. Nef, E. (2003): *Mischfutter Herstellung*. Agrimedia Verlag, Bergen/Dumme.
- Küpfer, D. (2006): Designer-Food. Pellets und Extrudate in der Kleinnagerernährung. *Rodentia* 33: 20-23.
- Le Boulengé, E. Fuentes, E.R. (1978): Quelques données sur la dynamique de population chez *Octodon degus* (Rongeur Hystricomorphe) du Chili central. *La terre et la vie* 32: 325-341.
- Meserve, P.L. (1981): Trophic relationships among small mammals in a Chilean semiarid thorn scrub community. *Journal of Mammalogy* 62: 304-314.
- Meserve, P.L. Martin, R.E. Rodriguez, J. (1983): Feeding ecology of two Chilean caviomorphs in a central mediterranean savanna. *Journal of Mammalogy* 64: 322-325.
- Mettler, M. (2003): Lesebrief zu Diabetes beim Degu. *Rodentia* 14: 3.
- Mettler, M. (2007): *Degus halten & pflegen, verstehen & beschäftigen*. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Reichling, J. Gachnian-Mirtscheva, R. Frater-Schröder, M. Saller, R. Di Carlo, A. Widmaier, W. (2005): *Heilpflanzenkunde für Tierärzte*. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.
- Rosengarten, A. (2004): *Untersuchungen zur kurzfristigen Ernährung von Kaninchen und Meerschweinchen über eine orogastrale Sonde bei Variation der Zusammensetzung (Komponenten, Nährstoffgehalt und Energiedichte) des applizierten Futters*. Inaugural-Dissertation, Tierärztliche Hochschule Hannover, Hannover.
- Roth, A. (2002): Diabetes beim Degu. *Rodentia* 10: 42-44.
- Silva, S.I. (2005): Posiciones tróficas de pequeños mamíferos en Chile: una revisión. *Revista Chilena de Historia Natural* 78: 589-599.
- Tremblay, M. (2005): *L'octodon. Nos amis les animaux*. Le Jour, éditeur, o.O.
- Woods, C.A. Boraker, D.K. (1975): *Octodon degus*. *Mammalian Species* 67: 1-5.