

**Birds and more**  **Hungenberg**  

der Partner für den erfolgsorientierten Vogelhalter und Vogelzüchter  
[www.birdsandmore.de](http://www.birdsandmore.de)



# Ernährung

von



# Kanarien

**Birds and more - Hungenberg**  
**41516 Grevenbroich / Germany • Bilderstöckchen 7**  
Tel.02182 / 57 82 637 - Fax.02182 / 57 82 639  
Mail: [info@birdsandmore.de](mailto:info@birdsandmore.de) • [www.birdsandmore.de](http://www.birdsandmore.de)

 Kanarienfutter Zucht spezial

 Kanarienfutter Zucht spezial ohne Rübsen

 Kanarienfutter Positur & Farbe I.

 Kanarienfutter Positur & Farbe II. ohne Rübsen

 Kanarienfutter Positur & Farbe Italia

 Kanarienfutter Positur & Farbe Mauser

 Kanarienfutter Positur & Farbe Ruhe

 Kanarienfutter Positur & Farbe Konditions-Mix

 Kanarienfutter Positur & Farbe Junior

 Tonic-Samen

 Kanarien-Keimfutter

 Kanarien- Cardueliden-Keimfutter

 Mosaikkanarien-Keimfutter

## **Körnerfutter - das Hauptfutter für Kanarienvögel**

Der Kanarienvogel gehört zur Gruppe der körnerfressenden Vögel. Dies bedeutet unweigerlich, daß der Kanarienvogel und sein wilder Vorfahre ihren Nahrungsbedarf überwiegend aus einer Vielzahl verschiedener Sämereien in ebenso verschiedenen Reifestadien abdecken.

Der wilde Vorfahre unseres domestizierten Kanarienvogels ist in seinem natürlichen Biotop mehr oder weniger auf die Aufnahme von sowohl kohlenhydratreichen als auch fettreichen Sämereien spezialisiert. Aus verschiedenen Gräsern, Kreuzblütengewächsen und Korbblütengewächsen bestehend bilden diese über das ganze Jahr in verschiedenen Reifestadien die Hauptnahrungsquelle. Grundsätzlich entscheidet das Nahrungsangebot neben Umwelteinflüssen primär den Übergang in den verschiedenen Phasen im Laufe eines Jahres, welche ihren Höhepunkt in der Brutphase findet.

Gerade in der Brutphase stehen den Vögeln Reifestadien der Sämereien zur Verfügung die einen deutlich besseren ernährungsphysiologischen Wert darstellen als die später ausgereiften Samen.

Das Nahrungsangebot in Form eines Hauptfutters durch fachgerecht zusammengestellte Körnermischungen, ist daher die Grundlage in einer artgerechten Vogelhaltung, wobei das Enthülsen der Samen ein wichtiger biologischer Vorgang in der Natur jedes Körnerfressers ist.

Die neuzeitliche Erscheinung von sogenannten Hauptfutter in extrudierter oder gepresster Form, erscheint im ersten Augenblick als ideales Futtermittel für unsere Kanarienvögel.

Zum einen kann jedoch keineswegs der komplexe Nahrungsbedarf mit samt des wechselnden Bedarfs im Jahreszyklus über ein derartiges Futter abgedeckt werden und zum anderen widerspricht diese Art von Futter den arteigenen Gewohnheiten und existenziellen Begebenheiten in der Biologie des Kanarienvogels als Körnerfresser.

Vom Wildvogel ausgehend kann festgestellt werden, daß eindeutig die Jahreszeit mit länger werdenen Tagen und einem aufkommenden reichhaltigen und vielseitigen Futterangebot der Brutauslöser ist. Dies ist unbedingt auch auf unsere domestizierten Kanarienvögel zu übertragen.

Gepresstes und extrudiertes Futter kann diesen existenziellen Zweck nicht erfüllen. Desweiteren enthalten diese unnatürlichen Futtermittel weder den Zusatz alle derzeit bekannten Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und Aminosäuren, noch die ebenfalls lebenswichtigen aber oft unerwähnten essentiellen Fettsäuren oder sekundäre Pflanzenstoffe.

Sicherlich ist auch das Körnerfutter nicht als ausreichend anzusehen, es müssen genauso wie auch beim extrudierten oder gepressten Futter Ergänzungsfutter eingesetzt werden.

Eines ist jedoch deutlich hervorzuheben: Nur eine ausgewogene qualitativ hochwertige Sämereienmischung kann einerseits dem Vogel eine vielseitige abwechslungsreiche Ernährung mit lebenswichtigen Fettsäuren bieten und andererseits kann nur durch Sämereien als Hauptfutter eine arttypische Haltung von Kanarienvogel und Körnerfresser allgemein garantiert sein.


Eines sollte auch bedacht sein: Wenn generell angeführt wird, daß extrudiertes oder gepresstes Futter eine deutliche Futtereinsparung bringt ist dies schlicht weg "Augenwischerei". Denn zum einen fällt auch bei der Fütterung extrudierter oder gepresster Nahrung vom Vogel zerkleinerter Rest an und zum anderen steht der Gewichtsanteil der anfallenden Spelzen im Körnerfutter in keinem Vergleich zu dem deutlich höheren Preis der Pellets. Zudem kann wohl durch den blossen Augenschein die Qualität der Sämereien grob eingeschätzt werden, die Inhaltsstoffe gepresster Nahrung liegen jedoch außerhalb der Begutachtung durch den Vogelhalter.

Jahreszeitlich bedingt werden vom wilden Vorfahren unseres Kanarienvogels gerade in der Vorphase der Brutzeit und in der Brutzeit selbst Sämereien in verschiedenen Reifestadien aufgenommen, desweiteren kommen in dieser Zeit wenn auch in deutlich geringeren Maße als allgemein angenommen Grünzeug und Insekten hinzu.


Insgesamt ist es jedoch ein Vorgang der dafür bürgt, daß in dieser Zeit der erhöhte Bedarf des Vogels und seiner Brut an hochwertigen, eiweiß- und vitaminreichen Futter abgedeckt wird.

Es ist daher sehr wichtig auch bei unseren domestizierten Kanarienvogel ein Wechsel in der Fütterungsweise, entsprechend dem Jahreszyklus von Ruhephase, Zuchtvorbereitung, Zucht und Mauser zu vollziehen.

Neben Aufzuchtfutter, Keimfutter, Vitaminen, Mineralien und Aminosäuren die speziell dem erhöhten Bedarf in der Zuchtphase angepasst werden, sollte auch das Körnerfutter den Übergang von der Ruhephase in die Zuchtphase nachkommen.

Die Rezepte zu den Mischungen für Kanarienvogel aus dem Hause  wurden durch Fachleute zusammengestellt und unterliegen höchsten Qualitätsansprüchen an die einzelnen Sämereien.

Der Unterschied in den Mischungen - abgesehen von der Unterteilung mit und ohne Rübsen - liegt in der Rezeptur.

Wir legen großen Wert darauf, daß in allen -Mischungen mit Rübsen lediglich Rübsen und keinesfalls Raps eingesetzt wird.

## **Kanarienfutter Zucht spezial**


Eine Mischung die deutlich vielseitiger als sogenannte „Classic-“ oder „Standardmischungen“ aufgebaut ist.

Im wesentlichen ist der Anteil- öl- und kohlenhydratreicher Sämereien ausgeglichen. Wobei der Anteil öltreicher Sämereien durch einen höheren Negersaatanteil, sowie Perilla, Blaumohn und verschiedenen Wildsämereien sehr vielseitig gestaltet ist.

## **Kanarienfutter Zucht spezial ohne Rübsen**

Bei dieser Mischung ist der Anteil kohlenhydratreicher Saaten höher als bei der Mischung Zucht spezial. Der Anteil öltreicher Sämereien ist durch einen höheren Negersaatanteil, sowie Perilla, Blaumohn und verschiedenen Wildsämereien sehr vielseitig gestaltet.

Bei einer kalten Überwinterung (Ruhephase) empfiehlt sich der Zusatz fetthaltiger Sämereien wie z.B. Perilla und Rübsen (keine Negersaat !).

Mit  **Positur & Farbe** umschreiben wir eine Futterserie die bestimmten Fütterungsmethoden angepasst ist und mit diversen Sorten phasenbezogen eingesetzt wird.

Unterteilt wird diese Serie in:

### 1. allgemeine Hauptfutter:

Positur&Farbe I; Positur&Farbe II; Positur&Farbe Italia;

### 2. phasenbezogene Hauptfutter:

Positur&Farbe Ruhe; Positur&Farbe Mauser; Positur &Farbe Junior

### 3. Ergänzungsfutter:

Positur&Farbe Konditions-Mix

## **Kanarienfutter Positur & Farbe I.**

Eine professionelle Mischung für den ganzjährigen Einsatz die vielseitig zusammengestellt ist und ein ausgeglichenes Verhältnis an öl- und kohlenhydratreichen Saaten enthält.

Positur & Farbe I. enthält hochwertige Bestandteile wie kanadische Spitzsaat, Haferkerne, Leinsaat, Rübsen-rot, Perilla-hell, Japanhirse, Blaumohn, Zichorie, Nachtkerze, Wildsämereien, Mannahirse und Buchweizen.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe II. ohne Rübsen**

Eine professionelle Mischung für den ganzjährigen Einsatz die vielseitig zusammengestellt ist und ein ausgeglichenes Verhältnis an öl- und mehlinhaltigen Saaten enthält. Zur Mischung Positur&Farbe I. mit Rübsen ist die Mischung II.ohne Rübsen mit einem höheren Anteil Perilla-hell versehen, so daß der Anteil ölhaltiger Saaten angeglichen ist. Positur & Farbe II.ohne Rübsen enthält hochwertige Bestandteile wie Perilla-hell, Japanhirse, Blaumohn, Zichorie, Nachtkerze, Wildsämereien, Mannahirse und Buchweizen.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe Italia**

In Anlehnung der Fütterungsweise italienischer Züchter entstand diese Mischung. Aus der Erfahrung heraus ist bekannt, dass bei übermäßiger Verfütterung fettreicher Sämereien der Kanarienvogel deutlich mehr zu Verdauungsproblemen neigt.

Der Anteil kohlenhydratreicher Saaten überwiegt deutlich in der Mischung ITALIA. Der Gesamtanteil an kohlenhydratreichen Saaten wie kanadische Spitzsaat, Japanhirse, Haferkerne, Mannahirse, Senegalhirse beträgt 85%, wobei die Spitzsaat alleine 73% ausmacht. An ölhaltigen Saaten enthält Positur & Farbe ITALIA: Negersaat, Perilla-hell, Leinsaat-hell, Gold of Pleasure und Blaumohn, wobei KEIN Hanf enthalten ist.

ITALIA sollte aufgrund des hohen Energieaufkommens nur in der Zucht gereicht werden.

Für die Fütterung nach der Zucht und in der Ruhephase empfiehlt sich ein Zusatz an ölreichen Saaten wie Perilla und Rübsen zu etwa 15-20%, welcher bei kalter Überwinterung auf etwa 30% (10%Perilla und 20%Rübsen) angehoben werden sollte.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe Junior**

Positur & Farbe Junior ist eine Spezialmischung speziell zusammengestellt für Jungvögel während und nach der Absetzphase. Positur & Farbe Junior erleichtert in vorzüglicher Weise den Übergang zum Selbstständigwerden und geht ausgesprochen auf die Nahrungsbedürfnisse der Jungvögel bis zur Ausstellung ein.

Positur & Farbe JUNIOR enthält geschälte Saaten wie Haferkerne-gebroschen, Sesam und Buchweizen-geschält und gebroschen, sowie hochwertige Komponenten wie z.B. Gemüse-, Getreideflocken, Gold of Pleasure, Salatsamen, Perilla-hell, Japanhirse, Wildsämereien, Sonnenblumenöl, Weichfutter mit Honig und Ei.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe Mauser**

Eine professionelle Spezialmischung die den speziellen Bedarf in der Mauserphase berücksichtigt. Positur & Farbe MAUSER enthält unter anderem Saaten die sich durch ihren Gehalt an essentiellen Fettsäuren und Aminosäuren auszeichnen. Dies wären z.B. Gold of Pleasure, Distelsamen, Leinsaat-hell, Sesam-geschält und Wildsämereien.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe Ruhe**

Spezialmischung für die Ruhephase, welche auf den Wechsel im Futterangebot phasenbezogen eingeht. Enthält weniger energiereiche Bestandteile und einen verminderten Anteil an Negersaat, Perilla und Wildsämereien.



### **Kanarienfutter Positur & Farbe Konditionsmix**

Positur & Farbe Konditionsmix ist eine Spezialmischung die individuell als Ergänzung zum Hauptfutter eingesetzt wird.

Im wesentlichen ist Konditionsmix zur gesteigerten Energiezufuhr und Konditionssteigerung gedacht und soll ergänzend bei besonderer Beanspruchung und bei Konditionsnachlass oder zum Konditionsaufbau zum normalen Körnerfutter gereicht wird.

Konditionsmix ist eine ideale Ergänzung bei fütternden Alttieren, bei abgesetzten Jungtieren, bei Ausstellungstieren und bei Schwächezuständen zur Regeneration (z.B. Erholungsphase nach der Zucht).




### **Kanarienfutter Positur & Farbe Konditionsmix-Mosaik**

Positur & Farbe Konditionsmix-Mosaik ist ein speziell auf die Bedürfnisse von Mosaikkanarien abgestimmte Konditionsmischung zur gesteigerten Energiezufuhr und Konditionssteigerung und soll ergänzend bei besonderer Beanspruchung und bei Konditionsnachlass oder zum Konditionsaufbau zum normalen Körnerfutter gereicht wird.

Konditionsmix ist eine ideale Ergänzung bei fütternden Alttieren, bei abgesetzten Jungtieren, bei Ausstellungstieren und bei Schwächezuständen zur Regeneration (z.B. Erholungsphase nach der Zucht).

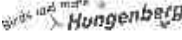


### **Kanarienfutter Gesang**

Die Mischungen aus dem Hause  für Gesangskanarien sind nach bewährten Rezepturen zusammengestellt.

Im wesentlichen ist das Verhältnis ölhaltiger zu mehlhaltiger Saaten bei 2 : 1.

Enthalten sind Rübsen, Negersaat, Leinsaat, Spitzsaat und Haferkerne. Es ist garantiert keine Hirse und kein Hanf Bestandteil der Mischung.

Neben den bekannten und stets von  qualitätsgeprüften Einzelsämereien bietet  im Keimfutterbereich drei verschiedene Mischungen für Kanarienvögel.

#### **Kanarien-Keimfutter**

Eine optimal abgestimmte Keimmischung mit folgenden Bestandteilen: überwiegend hochkeimfähiger Rübsen, sowie Negersaat, Hanf, Platahirse, Senegalhirse, Dari, Milo und Mungbohnen.

#### **Kanarien-Cardueliden-Keimfutter**

Eine spezielle Mischung sowohl für Kanarien als auch für alle Carduelidenarten.

Der hauptsächliche Unterschied zum Kanarien-Keimfutter besteht darin, daß im Kanarien-Cardueliden-Keimfutter der höchste Anteil von hochkeimfähiger Negersaat gebildet wird, der Rübsenanteil stark reduziert ist und zusätzlich Salatsamen-weiss enthalten ist.

Enthalten sind in dieser Mischung: Negersaat, Rübsen, Hanf, Platahirse, Senegalhirse, Mannahirse, Japanhirse, Salatsamen-weiss, Dari, Milo und Mungbohnen.


#### **Mosaikkanarien-Keimfutter**

Eine Mischung die speziell für Mosaikkanarien zusammengestellt wurde, aber auch bei allen Kanarien und bei Cardueliden verwendet werden kann.

Enthalten sind hochkeimfähige Negersaat, Weizen, Senegalhirse, Japanhirse, Mannahirse, Dari, Milo, Zichorie und Mungbohnen.

Auch Einzelsaaten können als Keimfutter Anwendung finden. So können Negersaat, Rübsen, Quinoasaat, Amaranth und weitere Saaten in gekeimter Form gereicht werden.

Wenn auch eine fertige Keimmischung vorzuziehen ist, so ist aufgrund ihrer überaus schnellen Keimfähigkeit die Quinoasaat oder Amaranth separat zu keimen. Während bei den Keimfuttermischungen von

 eine Einweichzeit im handwarmen Wasser von 4 Stunden nicht überschritten werden sollte, ist bei der Quinoasaat und Amaranth eine Einweichzeit von 1/2 Stunde ausreichend.





Weiterhin geben viele Züchter gerade in der Zuchtvorbereitung und bei Hähnen in Wechselhecke gekeimten Weizen, welcher einen hohen Vitamin-E Gehalt aufweist. Der erhöhte Vitamin-E-Gehalt bzw. die Umsetzung von Alpha-Tocopherol gilt jedoch grundsätzlich für Keimfutter.



Durch den Keimvorgang wird neben der Aktivierung von Enzymen, der Vitamingehalt - besonders an Vitamin-E und den Vitaminen des B-Komplexes - deutlich erhöht, Kohlenhydrate aufgeschlossen und allgemein die Saat leichter verdaulich.

Nachteile die dem Keimfutter nachgesagt werden, bestehen - abgesehen von einer einsetzenden Gärung durch Sauerstoffausschluss bei übertriebener Einweichzeit - darin, daß das Keimfutter eine ideale Grundlage für Pilze, Schimmel und Fäulnis bietet.




Wichtig ist bei der Herstellung von Keimfutter äußerste Sauberkeit der benutzten Utensilien und ein Ausspülen der Saat vor und nach dem Einweichen, sowie regelmäßig während des Keimvorganges. Sinnvoll ist die Verwendung von sogenannten Keimsieben, welche leicht zu reinigen sind und während des Keimvorganges eine optimale Sauerstoffzufuhr garantieren.



Sie erhalten diese im Programm von  Hungenberg.

Die Anwendung von DEFENDER-S ist aus der Sicht einer sicheren Keimfutterherstellung unentbehrlich.

*Als ideale Ergänzung oder besonderer Leckerbissen für Kanarien sind die Mischungen Wildsämereien I. und Unkrautsämereien aus dem Hause  anzusehen.*

*Sie wirken anregend und konditionssteigernd, desweiteren bieten sie eine gute Möglichkeit das Hauptfutter vielseitiger zu gestalten.*

## **Einzelstaaten**

Je nach ihrem schwerpunktmäßigen Gehalt an den Grundnährstoffen FETTE und KOHLENHYDRATE unterteilt man Saaten nach "kohlenhydratreich" und "ölreich".

Nachfolgend eine Auflistung der Saaten die üblicherweise im Kanarienfutter verwendet

werden. In den ~~wirklich~~ ~~mit~~ ~~Hungenber~~ Mischungen finden jedoch Saaten - wie Rote Hirse und Raps keine Anwendung.

| <b><u>kohlenhydratreich</u></b> | <b><u>fettreich</u></b>  |
|---------------------------------|--|
| Spitzsaat (Glanz, Kanariensaat) | Negersaat  |
| Hafer / Haferkerne              | Leinsaart  |
| Buchweizen                      | Hanf   |
| Sorghum (Dari, Milo)            | Rübsen / Raps  |
| Japanhirse                      | Radieschensamen  |
| Silberhirse (Rispenhirse)       | Mohn   |
| Rote Hirse (Rispenhirse)        | Sesam  |
| Platahirse (Rispenhirse)        | Kardisaat (Färberdistel)   |
| Schwarze Hirse (Rispenhirse)    | Kardendistel   |
| Gelbe Hirse (Rispenhirse)       | Mariendistel   |
| Senegalthirse (Kolbenhirse)     | Nadelgehölzsaaten (Fichte, Kiefer, Lärche,<br>Zirbelnüsse, Piniensamen usw.) |
| Mannahirse (Kolbenhirse)        | Nachtkerze   |
| Mohairhirse (Kolbenhirse)       | Salatsamen   |
| Quinoa                          | Leindotter (Gold of Pleasure)  |
| Amaranth                        | Zichoriensamen (Wegwarte)  |
| Weizen                          | Sonnenblumenkerne  |
| Gerste                          | Perilla  |
| Grassamen                       |  |

Der Proteingehalt ist bei den fettreichen Saaten grundsätzlich höher als bei den kohlenhydratreichen, dennoch ergänzen sie sich unter der Berücksichtigung verschieden vorhandener Aminosäuren. Bei den kohlenhydratreichen Saaten haben Spitzsaat und Haferkerne den höchsten Proteingehalt, gefolgt von Japanhirse, Senegalthirse und Mannahirse.

Der Vitamingehalt der ausgereiften Sämereien ist als unzureichend anzusehen, dies gilt gleichermaßen für Mineralien/Spurenelemente und deren erhöhter Bedarf in der Zuchtphase, wobei in der Regel und entgegen eines erforderlichen Calcium-Phosphor Verhältnisses von 2:1, die Saaten ein deutliches Manko an Calcium aufweisen.

Eine der wenigen Ausnahmen ist hier die Sesamsaat, welche zum einen ein reichhaltiges und optimales Calcium-Phosphor Verhältnis (1,30% : 0,72%) aufweist und zum anderen sich durch ihren Gehalt an Aminosäuren (speziell Arginin 11,9% im Eiweiss entspr. 24,9g pro kg Sesam) und essentiellen Fettsäuren auszeichnet.

Sesamsaat darf daher - wie auch Perilla, Kardendistel, Blaumohn usw. - insbesondere in der Zucht-, Wachstums-, und Mauserphase, als ein ideales Ergänzungsfutter oder Bestandteil der Körnermischung angesehen werden. Eher aus Unwissenheit wird der Sesamsaat wenig Beachtung geschenkt.

Der überwiegende Teil der kohlenhydratreichen Sämereien – angeführt von Spitzsaat, den diversen Hirsesorten (inklusive Sorghum) und Hafer gehört der Pflanzenfamilie der Süßgräser an.

Rübsen, Raps, Leindotter und Radieschensamen gehören z.B. der Familie der Kreuzblütengewächse an, während Negersaat, Salatsamen, die echten Disteln, Sonnenblumen und Zichorie der Familie der Korbblütengewächse angehören.

Im folgenden gehen wir auf die einzelnen wichtigen Sämerein getrennt ein.

### **Kohlenhydratreiche Sämereien**

Grundsätzlich zeichnen sich alle kohlenhydratreichen Sämereien durch einen Kohlenhydratgehalt von über 50% und einen geringen Fettgehalt von unter 10% aus. Im direkten Vergleich mit den „ölreichen“ Sämereien haben sie einen geringeren Proteingehalt.

Von den genannten Arten hat Spitzsaat mit bis zu 19% den höchsten Proteingehalt und mit bis zu 9% den höchsten Fettgehalt (Analyse der geschälten Spitzsaat der Sorte „Canario“ TM).

### **Rispenhirse – panicum miliaceum**

Die Rispenhirse ist die häufigste Hirseart auf dem Vogelfuttersektor, sehr variationsreich und auch bekannt unter den Bezeichnungen proso-millet, gewöhnliche Hirse, Echte Hirse, Speisehirse, french-millet, Broomcorn, Ravi, gelbe Hirse, weisse Hirse, schwarze Hirse, Mizi-Millet(china), Silberhirse oder



Platahirse. Der oft benutzte Begriff „Broomcorn“ leitet sich von der Verwendung der Pflanze zur Besenherstellung ab und wird fälschlicherweise oft mit Sorghum (u.a. Milo, Dari) – welcher ebenfalls zur Besenherstellung verwendet wird - in Verbindung gebracht.

Die Farbpalette reicht von weiss über gelb bis hin zu rot und braun. Regional bestehen deutliche Vorzüge für bestimmte Varianten. So wird gerade in West-Europa die gelbe Hirse aus der „Plate“ Region von Argentinien am häufigsten gehandelt – uns allen sicher bekannt unter dem Begriff „**Platahirse**“. Dies hängt sicher damit zusammen, dass sie einerseits relativ preisstabil war, aber auch damit, dass sie weicher im Korn ist als die übrigen Varianten und somit bevorzugt aufgenommen wird. „Preisstabil war“ deshalb, da sie derzeit stark von recht günstiger **osteuropäischer gelber Hirse** verdrängt wird. Diese ist jedoch deutlich größer (ähnlich der Silberhirse), wesentlich härter und wird gerade von Kanarien sehr ungern angenommen. Dass jedoch diese Hirse als „Platahirse“ angeboten und auch vermischt wird, ist ein Umstand der nett ausgedrückt „unfair“ ist.



Die Platahirse ist leicht kleiner als die anderen Varianten, mehr oval als rundlich und einheitlich goldgelb gefärbt.

**Kolbenhirse / Borstenhirse** – *Setaria italica* (u.a. *Setaria*arten und die Subspecies *S.i.moharia*; *media* und *maxima*)

Die Kolbenhirse ist mit einer Produktion von etwa 5 Millionen Tonnen hinter der Perlhirse die zweithäufigst angebaute Hirseart, liegt jedoch auf dem Vogelfuttersektor als Einzelsaat hinter der Rispenhirse.



Mit 3,7 Millionen Tonnen ist China der größte Produzent, wobei ein hoher Anteil der Produktion im Humanbereich

Anwendung findet. Weitere Produzenten sind Frankreich, die USA, Australien, Österreich und weitere regional begrenzte Anbauggebiete in Westeuropa.

Sie ist ebenfalls sehr variationsreich und auch bekannt unter den Bezeichnungen Senegalahirse, Mannahirse, Mohairhirse, Mohahirse, Moharhirse, Guzi-Millet(china), Italian Millet, Foxtail-Millet oder der uns allen bekannten roten und gelben Kolbenhirse (red bzw. yellow milletspray). Oft wird die Einzelsaat auch „panicum“ genannt, doch gehört sie eindeutig nicht der Gattung „Panicum“ sondern der Gattung „Setaria“ (lat. *seta* = Borste) an.

Die Kolbenhirse ist die domestizierte Form der auch bei uns heimischen grünen Borstenhirse (*Setaria viridis*). Die kultivierten ostasiatischen und europäischen Stämme unterscheiden sich genetisch nur leicht voneinander, weisen jedoch eine unterschiedliche Spelzstruktur auf. Innerhalb der Hirsesorten bilden sie mit der gelben Senegalhirse, der roten Mannahirse



und der meist bräunlichen Mohairhirse die Gruppe der kleinkörnigen Hirsen. In Kolben sind sie bei vielen Vogelhaltern ein Bestandteil der Ernährung und bieten dem Vogel aktive Beschäftigung.

### **Japanhirse** – *Echinochloa crusgalli* var. *frumentacea*

Bei Japanhirse handelt es sich um die kultivierte Form der Hühnerhirse „*Echinochloa crusgalli*“, auch wenn andere Quellen oft die Hühnerhirse der Art „*Echinochloa colona*“ als Stammpflanze benennen.

Auch von ihr bestehen verschiedene Varianten, so z.B. solche Kulturzüchtungen aus Australien mit einer erhöhten Korngröße, welche als **Shirohie-Millet** bezeichnet werden.

Hauptanbaugebiete sind Australien, China und die USA, wobei der überwiegende Anteil als Grünfutter oder Heu Anwendung



findet und lediglich ein geringer Teil zur Saatgewinnung als Vogelfutter herangezogen wird.

Von allen Hirsesorten hat die Japanhirse den höchsten Proteingehalt, dessen Qualität aber jenem der Rispenhirse und Kolbenhirse unterlegen ist. Sie wird aufgrund ihrer geringeren Härte sehr gerne angenommen. Zusammen mit der roten Mannahirse, der Mohairhirse und hochwertiger Silberhirse, zählt Japanhirse zu den meist preisintensiven Sorten.

**In der Literatur angegebene ernährungsphysiologische Werte für die diversen Hirsesorten können bestenfalls als Richtwerte angesehen werden,** da sowohl die Sortenzüchtung als auch Bedingungen während des Anbaus deutliche Schwankungen verursachen. So ist am Beispiel der Rispenhirse (*Panicum m.*) und ihrer Varianten ein Unterschied im Proteingehalt und dessen Qualität nachweisbar. Eindrucksvoll wird dies als Beispiel bei den rotschaligen osteuropäischen Rispenhirsevarianten „Toldanskoe“ und

„Lipetskoe“, welche von untersuchten Rispenhirsevarianten den geringsten Proteingehalt und eine geringere Proteinqualität (Aminosäurenwerte) aufwiesen.

Die Gehalte an den Hauptnährstoffen variieren zwischen 60-75% Kohlenhydrate, 8-13% Protein und 3-6% Fett. Den höchsten Proteingehalt hat die Japanhirse und einen im Gegensatz dazu geringen Gehalt z.B. die Digitaria-Arten – wie Acha bzw. Fonio.

**Spitzsaat** - *Phalaris canariensis* – Kanariengras oder Kanarienglanzgras, dessen Samen uns auch unter den Bezeichnungen **Kanariensaat** oder **Glanz** bekannt ist.

Auch wenn Kanariengras in der Heimat des wilden Kanarienvogels heimisch ist, so ist die Bezeichnung Kanariengras – engl. canary grass – bzw. die botanische Artbezeichnung *canariensis* oder der Begriff „Kanariensaat“ (engl. canaryseed) nicht auf den Kanarienvogel im engeren Sinne bezogen, sondern vielmehr eine regionbezogene Bezeichnung (kan.Inseln).

Mit **75%** der globalen Gesamtproduktion ist **Kanada** der **Hauptproduzent**, gefolgt von Argentinien (12%), Australien (3%), Ungarn (2,5%) und Mexiko (2,5%). Weitere Anbaugelände befinden sich in den USA (1%), Türkei, Uruguay, Thailand und Marokko. Auch im Export hält Kanada 75% Marktanteil gefolgt von Argentinien und Ungarn.



Im Gegensatz zu anderen Nutzpflanzen wird Kanariensaat hauptsächlich für

Vogelfutterzwecke angebaut und hat derzeit nur geringe Bedeutung im Humanbereich.

Die Spelze der Spitzsaat ist vom Ursprung her mit **feinen Härchen** besetzt, welche bei der Bearbeitung bei und nach der Ernte zu **Haut- und Lungenirritationen** führen können. In Anlehnung an diese Problematik kam es am *Crop Development Centre (CDC)* an der *Universität Saskatchewan* zur **Züchtung haarloser Varianten** – nämlich CDC-Maria und CDC-Togo, welche ab 1997 in den Anbau gelangten und nunmehr durch die *Canadian Special Crop Association (CSCA)* unter dem registrierten Markennamen „**Canario**“ vertrieben werden.

Ernährungsphysiologische Werte unterliegen wie üblich gewissen Schwankungen. Der Gehalt der **geschälten** Spitzsaat – also ohne Spelze - beträgt an Rohprotein bis zu 19%, Rohfett 9% und 61% Kohlenhydrate (*AAFC - Agriculture and Agri-Food Canada*). Im Vergleich liegt beispielsweise der Rohproteingehalt inklusive Spelze bei etwa 15,1%.

Das Protein ist reich an den Aminosäuren Cystin, Tryptophan und Phenylalanine, aber arm an Lysin und Threonine.

Der Fettgehalt wird von ungesättigten Fettsäuren – wie 54% Linolsäure und 34% Ölsäure – dominiert und ist als „hochwertig“ einzustufen.

**Hafer** (*Avena sativa*) gehört wie Spitzsaat und die Hirsesorten der Familie der Gräser (Gramineae bzw. Poaceae = Süßgräser) an.

Handelsüblich erhält man Hafer in verschiedenen Varianten und Bearbeitungsformen. Da wäre einmal der ungeschälte bzw. **bespelzte Hafer**, welcher jedoch für Prachtfinken nicht in Frage kommt.

Als nächstes wären die **Haferkerne** bei denen es sich um den **entspelzten Hafer** handelt. Der Hafer ist üblicherweise mit den schützenden Spelzen fest verwachsen. Während früher die Spelzen in genau eingestellten Mühlen entfernt wurden,



wird der Hafer heute von "Fliehkraftschälern" von der Spelze getrennt. Dabei wird der Hafer mit hoher Geschwindigkeit gegen einen Prallring geschleudert; wodurch die bereits gelockerten Spelzen vom Kern abspringen. In einem nächsten Schritt werden Flaum und Barthärchen entfernt. Anschließend werden die Spelzen in mehreren Arbeitsgängen von den Haferkernen separiert. Teilweise findet anschließend auch eine hydrothermische Behandlung (darren) statt. Der **Spelzenanteil** beträgt im Durchschnitt etwa **29%**.

Aufgrund der Bearbeitung im Entspelzungsvorgang sind **Haferkerne nicht mehr keimfähig**.

Die so erzeugten Haferkerne werden grundsätzlich sehr gerne von Vögeln und hier Prachtfinken aufgenommen. In weiterer Verarbeitung dieser Haferkerne entstehen **Hafergrütze** (Haferkerne gebrochen) und **Haferflocken**.



**Nackthafer** ist eine spezielle **Haferzuchtform** mit einer sehr dünnen papierartigen Spelze, welche beim

Dreschen zum größten Teil entfernt wird. Der Vorteil liegt einerseits in den fehlenden Spelzenanteil und andererseits in der im Gegensatz zu Haferkernen **vorhandenen Keimfähigkeit**. Nachteil im Anbau sind die minderen Erträge gegenüber Spelzhafer, der teilweise Anteil bespelzter Samen und die nötige schonende Bearbeitung des Nackthafers um den Keimling nicht zu beschädigen (freiliegender Embryo).

Der Gehalt an Inhaltsstoffen variiert bei verschiedenen Haferkulturen in Abhängigkeit von den Anbau- und Wachstumsbedingungen.

Geschälter Hafer (Haferkerne) hat bezogen auf die wichtigsten Inhaltsstoffe folgende Durchschnittswerte: Protein 12,9%, Fett 5,8%, Kohlenhydrate 65%, Ballaststoffe 6%(<>4 bis 9%), Wasser 9,5%. Der Fettgehalt im Hafer übertrifft den anderer Getreidearten.

Von allen Getreidesorten hat Hafer den **höchsten Thiamingehalt** (Vitamin B1) und einen beachtenswerten **Gesamt-Tocopherolgehalt**, wobei **Alpha-Tocopherol** als idealer Vitamin-E Lieferant dominiert.

Interessant ist Hafer als Futterkomponente aufgrund **dieser wertvollen Zusammensetzung der Hauptnährstoffe**, einer durchaus bevorzugten Aufnahme (Weichheit) und darüberhinaus aufgrund seines Gehaltes an Ballaststoffen.

Innerhalb der Ballaststoffe zeichnen insbesondere **hochmolekulare** den Hafer aus. Diese bilden in Verbindung mit Wasser Schleim. Dieser Schleim übt eine Schutzwirkung auf die Schleimhäute des Verdauungstraktes aus und fördert die natürliche Bakterienflora im Darm. Die Schleimstoffe wirken zudem regulierend auf die Peristaltik des Verdauungstraktes, was schließlich eine optimierte Verdauung zur Folge hat. Hervorzuheben ist bei diesen Schleimstoffen der besonders hohe Gehalt an **Beta-Glucan** ( $\beta$ -Glucan) im Hafer. Beta-Glucan zählt zu den löslichen aber unverdaulichen Ballaststoffen. Der Beta-Glucan-Gehalt variiert sortenabhängig bei Haferkernen zwischen 3 – 7% in der Trockenmasse und liegt bei deutschen Hafersorten im Durchschnitt bei 4,7% (Ganßmann, 1998).

**Buchweizen** gehört zur Familie der Knöterichgewächse (Polygonaceae) und ist eine ideale Ergänzung bei allen Cardueliden ab Stieglitzgröße. Einmal daran gewöhnt, wird sie gerne angenommen. Bei kleineren Arten ist die Verwendung von geschältem und gebrochenem Buchweizen – sogenannter Buchweizengrütze – durchaus möglich. Interessant ist Buchweizen auch aufgrund seines hohen Gehaltes an der essentiellen Aminosäure Lysin, welcher bei den anderen kohlenhydratreichen Sämereien aber auch bei einigen ölreichen Sämereien im Defizit vorliegt.



### **Fettreiche Sämereien**

Im direkten Gegensatz zu den „kohlenhydratreichen“ Sämereien haben die „fettreichen“ Sämereien einen geringen Kohlenhydratgehalt, bei gleichzeitig hohem Fett- und Proteingehalt. Grundsätzlich handelt es sich bei dem Fett der hier behandelten Arten um ein durch essentielle Fettsäuren sehr hochwertiges Öl, dennoch spielt es eine wichtige Rolle, ob der entsprechende Stoffwechsel des Vogels auf eine mehr oder weniger hohe Zufuhr angewiesen ist.

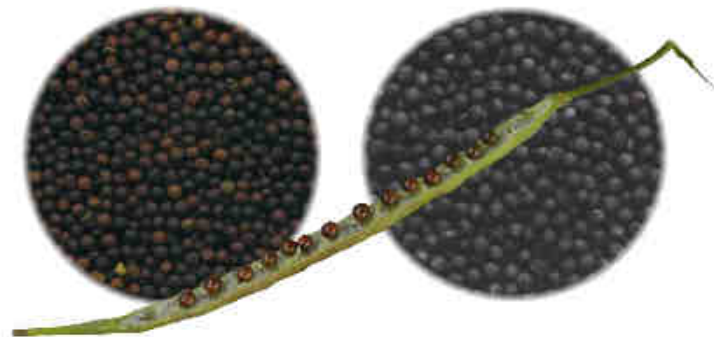


**Negersaat** wird hauptsächlich in Äthiopien und Indien angebaut. Die Pflanze *Guizotia abyssinica* – Gingellikraut – stammt wie übrigens alle Pflanzen der Gattung *Guizotia* aus Afrika und hier speziell Äthiopien. Der mattschwarze Samen erhält durch eine Ölpolierung sein üblicherweise glänzend-schwarzes Aussehen. Aufgrund der bevorzugten Aufnahme durch Vögel wird sie teilweise im Übermasse eingesetzt.



Ebenso wird sie gerne als Bestandteil von Keimfuttermischungen eingesetzt. Interessant ist, dass die keimfähigen Chargen weitestgehend aus Äthiopien stammen.

**Raps** und **Rübsen** sind nahe verwandte Kulturarten innerhalb der Gattung *Brassica* (Kohl), welche wiederum der Familie der Kreuzblütengewächse (*Brassicaceae*) angehört. Die Stammwildpflanze des Rübsen ist der Feldkohl (*B.campestris* bzw. *B.rapa* spp./var.-*silvestris*), eine über Europa und Asien weit verbreitete Wildpflanze. Stammpflanzen des Raps (*B.napus*) sind der wilde Gemüsekohl (*B.oleracea*) und der Rübsen (*B.rapa*).



Der Geschmack beider Sorten wird von phenolischen Bitterstoffen, wie Tannine und Sinapine, maßgeblich beeinflusst. Da Rübsen aufgrund seines angenehmeren Geschmackes weniger dieser Bitterstoffe enthält, wird er i.d.R. von Vögeln allgemein auch dem Raps vorgezogen.

Rübsen ist eine Sämerei mit ausgezeichnetem Nährwert und sehr hochwertigem Fett.

**Perilla** erhält man mit brauner oder heller Schale. Grundsätzlich besteht zwischen beiden Sorten kein Unterschied in Geschmack oder Zusammensetzung. Wie praktisch alle ölreichen Sämereien wird auch *Perilla* hauptsächlich zur Ölgewinnung für den Humanbereich angebaut. Ebenso findet aber auch das Kraut Verwendung in der asiatischen Küche.



*Perilla* kommt aus der Familie *Lamiaceae* – Lippenblütler, welche bekannte Heil- und Gewürzpflanzen – wie Oregano, Minze, Basilikum, Rosmarin, Salbei (z.B. Chiasamen) usw. beinhaltet.

*Perilla* wird praktisch von allen körnerfressenden Vögeln sehr gerne angenommen. Dies hängt neben dem Geschmack auch mit seiner ausgesprochenen Weichheit zusammen.

**Leindottersamen** – auch bekannt unter dem Namen „Gold of Pleasure“ – hat wie Leinsaat und den Wegericharten (*Breitwegerich* – *Plantago major*) einen hohen Gehalt an Polysacchariden. Polysaccharide haben die Eigenart, unter Einwirkung von Feuchtigkeit einen Schleim zu bilden, welcher im Verdauungstrakt die Darmbewegung anregt, den Darmtransit der Nahrung erleichtert und eine Barrierefunktion gegen Krankheitskeime einnimmt.



**Zichoriensamen** oder Wegwarte ist ebenfalls ein Samen der durch einen hohen Gehalt der Aminosäure Lysin auffällt. Gerade aufgrund des hohen Schalenanteils und der damit in Relation zum Arbeitsaufwand beim Entspelzen geringen tatsächlichen Aufnahme kann Zichorie durchaus innerhalb eines geringen Anteils an ölreichen Sämereien ein Bestandteil sein.



**Salatsamen** sind zwar je nach Marktlage relativ hoch im Preis, aber aufgrund der guten Akzeptanz und wertvollen Zusammensetzung (hoher Proteingehalt) ein sinnvoller Bestandteil. Gerade bei den feinschnäbligen Arten können sie daher begrenzt zum Einsatz kommen, wobei es ohne Belang ist, ob es nun weisse oder schwarze Salatsamen sind.



**Nachtkerzensamen** gehören mit zu den relativ feinen Sämereien. Auch wenn die Nachtkerze (*Oenothera biennis*) hierzulande als auch in vielen anderen Ländern eingebürgert ist (Neophyt), stammt die gesamte Gattung *Oenothera* aus Amerika. Nachtkerzensamen haben ein herausragend hochwertiges Öl, welches auch in der Humanmedizin Anwendung findet, aber sehr kostspielig ist.



**Brennesselsamen** sind ein beliebter Samen bei cardueliden Finken, zumal die Brennessel praktisch bei den meisten dieser Arten Bestandteil des natürlichen Biotops ist. Der Samen ist reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren und natürlichem Vitamin-E. Gerade bei den kleineren Prachtfinkenarten kann Brennesselsamen begrenzt eingesetzt werden.



**Leinsaat** kann man zusammen mit Mariendistelsamen neben durchaus positiven Nährwerten ohne zu übertreiben eine wissenschaftlich fundierte „funktionelle“ Wirkung unterstellen. Manchmal wird Leinsaat mit „Blausäure“ in Verbindung gebracht, so auch in einer unseriösen Bewerbung von Chiasamen. Tatsächlich können enthaltene cyanogene Glykoside unter bestimmten Voraussetzungen Blausäure freisetzen. Hierzu müssen jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, die u.a. auch mit der Verweildauer der Nahrung im Verdauungstrakt zusammenhängen. Da es wissenschaftlich nachgewiesen beim Menschen selbst in extrem hohen Dosen zu keiner bedenklichen Freisetzung kam, spielt dies beim Vogel und seinem spezifischen Verdauungstrakt absolut keine Rolle. Ganz im Gegenteil ist die positive Wirkung der Leinsaat auf die Verdauung und den Status pathogener Krankheitskeime sowohl beim Menschen als auch in einer Studie bei der Verfütterung an Hühnerküken wissenschaftlich nachgewiesen. Aufgrund ihrer idealen Nährwertzusammensetzung und vorgenannter Wirkung auf die Verdauung ist Leinsaat ein sinnvoller Bestandteil aller Futtermischungen.



**Hanf** ist ein fester Bestandteil verschiedener Mischungen für carduelide Finken. Da ihm nachgesagt wird, dass er einerseits stark „treibend“ wirkt und andererseits es bei extrem hoher Aufnahme zu Stoffwechselstörungen kommen kann (z.B. Pigmentstörungen - Schwärzlinge), sollte der Einsatz auf geringe Prozentsätze beschränkt bleiben.



**Kardendistel** wird oft im Handel als echte Distel angeboten, obgleich sie botanisch gesehen der Pflanzenfamilie der Kardengewächse angehört. Dies ist ansich ohne Belang, zumal der Name „Karde“ vom lateinischen „carduus“ abgeleitet ist. Trotz ihres recht hohen Preises ist der Samen der Kardendistel ein wichtiger Bestandteil in vielen artspezifischen Mischungen für Cardueliden. Interessant ist auch ihr recht hoher Gehalt an der Aminosäure Lysin, welche in anderen Sämereien oft im Defizit liegt.



Unter Ergänzungsfutter verstehen wir im wesentlichen solche Futtermittel und Präparate die als Ergänzung zum Hauptfutter (Alleinfuttermittel) angesehen werden.

Wir haben bereits unter den Mischungen einige Ergänzungsfutter beschrieben, dies wären Konditionsmischungen, die Keimfuttermischungen und Wild-/Unkrautsämereien.

Fernab von der klaren Umschreibung der Ergänzungsfutter durch das Futtermittelrecht, wird im Sinne einer vielseitigen Ernährung auch ein Einzelfuttermittel (z.B. Kolbenhirse) für den Züchter zu einer idealen Ergänzung des Futterplanes seiner Vögel.

Futtermittel und Präparate die wir ergänzend zum Hauptfutter unseren Tieren reichen, können einerseits als Abrundung einer vielseitigen Kost und andererseits als wichtige Ergänzung dienen.

Erst die Gesamtheit dessen was wir unseren Tieren - unter Berücksichtigung der Bedürfnisse in bestimmten Phasen - bieten, kann als komplette Ernährung zählen.

Bei den Einzelsaaten wurde bereits auf die Vorzüge der einzelnen Saaten hingewiesen.

Eine ideale Ergänzung für Alt- und Jungtiere im Flug ist durchaus die Kolbenhirse, wobei sie bündelweise freihängend angebracht werden sollte. Sie bietet neben Beschäftigung auch eine gute Bereicherung des Futterplanes.

An Saaten - die neben Sesam und Perilla - einen hohen Aminosäuren- und Fettsäuregehalt aufweisen, sind besonders Zichorie und Kardendistelsamen zu nennen.

Während bei den Distelarten die recht hoch im Preis stehende "Kardendistel" von Kanarienvögel gerne aufgenommen wird, ist die Samenschale der Mariendistel härter. Der Kardendistel werden unter anderem stark konditionssteigernde Eigenschaften zugesprochen, wogegen die Mariendistel speziell wegen ihrer positiven und entgiftenden Eigenschaften auf die Leber anerkannt ist.

### **Aufzuchtfutter**

Aufzuchtfutter ist ein unbedingtes „Muß“ bei der Ernährung innerhalb der Brutphase. Es sollte zum einen alle lebenswichtigen Stoffe enthalten und zum anderen speziell auf die entsprechende Vogelart zugeschnitten sein. Birdsandmore Hungenberg bietet innerhalb der **Complet-Serie** drei verschiedene Aufzuchtfuttersorten speziell für Kanarienvögel.

**Complet** enthält neben allen lebenswichtigen Vitaminen, Mineralien, Spurenelementen und Aminosäuren, einen speziell abgestimmten Proteingehalt aus hochwertigen Proteinträgern, sowie Frucht-Oligosaccharide, welche einen optimalen Schutz für die Verdauungsorgane der Nestlinge bieten.

## **Complet** Aufzuchtfutter

- optimal abgestimmt auf die jeweilige Vogelart
- mit allen lebenswichtigen Vitaminen
- mit allen lebenswichtigen Mineralien und Spurenelementen
- optimales Calcium-Phosphor-Verhältnis
  - idealer Proteingehalt
  - mit prebiotischer Wirkung



- optimale Kondition der Alttiere
- ideales Wachstum der Jungtiere
- überdurchschnittliche Zuchtergebnisse

**Compleat-Canary** ist ein Aufzuchtfutter für Gesangs-, Farb- und Positurkanarien. **Compleat-Canary** enthält neben hochwertigem Ei auch einen Zusatz an erlesenen Kräutern.

**Compleat-Canary** bürgt für eine optimale Futteraufnahme bei gesteigertem Fütterungsdrang der Alttiere.



**Compleat-Mosaik** ist ein spezielles Aufzuchtfutter für Mosaikkanarien mit Eianteil, aber garantiert ohne Farbstoffe und verhindert somit unerwünschte Farbablagerungen im Großgefieder. Ebenso enthält **Compleat-Mosaik** keinen erhöhten Vitamin-A-Gehalt, welcher die Intensität der Fettfarbe innerhalb der Mosaikareale negativ beeinflussen würde.

**Compleat-Mondial** ist ein absolutes Profi-Aufzuchtfutter für Kanarien, mit 6% Ei, Honig und Reisflocken. Entwickelt für viele der international erfolgreichsten Kanarienzüchter.

**Compleat-Mondial** ist garantiert frei von Farbstoffen und somit auch für Mosaikkanarien geeignet.



**Compleat-Plume** ist ein revolutionäres Weichfutter speziell für abgesetzte Jungvögel und innerhalb der Mauserphase.

**Compleat-Plume** enthält kein Ei und ist garantiert frei von Farbstoffen. Es werden so unerwünschte Einflüsse auf die Fettfarbe ausgeschlossen.

Der Gehalt der Inhaltsstoffe in Verbindung mit einem abgesenkten Proteingehalt ist genau auf die Bedürfnisse nach der Wachstumsphase und der Mauserphase abgestimmt.

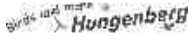
### **Zusatzstoffe – Vitamine, Mineralien etc.**

Über die Verwendung von Zusatzpräparaten gibt es unter Züchtern verschiedene Ansichten.

Grundsätzlich geht es bei der Verwendung von Zusatzpräparaten um eine optimierte Versorgung mit lebenswichtigen Stoffen, wie Vitamine, Mineralien, Spurenelemente und Aminosäuren.

Ausgehend von Defiziten an diesen Stoffen, wie sie ohne Zweifel in ausgereiften Sämereien vorkommen, ist eine sinnvolle Anwendung auf den Ausgleich dieser Defizite ausgelegt. Leider werden ebenso solche Produkte angeboten die dem Züchter unhaltbare Versprechungen machen und daher den Züchter oft genug ansprechen. Wie bereits erwähnt, geht es lediglich um eine ernährungsphysiologisch optimierte Ernährung um Defizite auszugleichen. Ist der Vogel oder im speziellen Fall der Jungvogel optimal ernährt und versorgt, wird kein noch so stark umworbenes Wundermittel dafür sorgen, dass dieser Jungvogel aufgrund eines erhöhten

Wachstum Tage vorher beringt werden kann. Ebenso wird ein optimal ernährter Vogel in einer gewissen Zeit durchmausern und nichts kann den Organismus dazu bringen, das Wachstum der Feder zu beschleunigen und somit die Mauser zu verkürzen.

Wenn wir die Grundversorgung in Form von Saatenmischungen unter die Lupe nehmen, fällt grundsätzlich auf, dass diese ausgereiften Samen ernährungsphysiologisch nicht das bieten können was letztlich innerhalb des Nahrungsangebotes in der freien Natur durch halbreife oder keimende Samen geboten wird. Darüberhinaus muss festgestellt werden, dass Samen in jeglichem Zustand ein deutliches Defizit an Calcium aufweisen. In Bezug auf Calcium regelt der Vogel in der freien Natur dieses Defizit instinktiv durch Aufnahme mineralischer Stoffe. Dieses kann in der Gefangenschaft durch Gabe von z.B.  **Vogelmineralien** zur freien Verfügung geschehen. Ebenso sinnvoll ist die Darbietung von Vogelgrit mit Magensteinchen. Die enthaltenen Magensteinchen spielen innerhalb der Verdauung eine wichtige Rolle und weitere Bestandteile des Vogelgrit wie Muschelschalen, Austernschalen usw. haben einen hohen Calciumgehalt.

Innerhalb der zusätzlichen Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen werden die Birdsandmore Hungenberg-Produkte der „**BirdUP**-Serie“ von vielen erfolgreichen Züchtern mit Erfolg eingesetzt.

**BirdUP**-Vit ist ein Multivitaminpräparat mit allen lebenswichtigen Vitaminen.

**BirdUP**-Min ist ein Mineral-Spurenelementkonzentrat.

**BirdUP**-Start ist ein Spezialpräparat zur Zuchtvorbereitung mit Selen, Biotin, Vitamin E und Carnitin.

**BirdUP**-Plume ist ein spezielles Mauserpräparat mit Vitaminen (speziell Biotin), Mineralien, Spurenelementen und schwefelhaltigen Aminosäuren.

**BirdUP**-B ist ein Vitamin-B-Komplex speziell bei Prachtfinken zur Abdeckung eines erhöhten Vitamin-B Bedarfes (Dreherkrankheit).

**BirdUP**-Biotic ist ein natürlicher Darmstabilisator welcher eindrucksvoll die Verdauung optimiert und eine schützende Schleimschicht im Darm hinterlässt.

Falls Sie weitere Fragen zur Ernährung und Haltung ihrer Schützlinge haben, scheuen Sie sich nicht uns zu kontaktieren. Wir helfen Ihnen gerne und unverbindlich. Für Vereine bieten wir zudem die Möglichkeit von Fachvorträgen.

**Birdsandmore Hungenberg** – 41516 Grevenbroich – Bilderstöckchen 7

Tel.02182 / 57 82 63 7 - Fax.02182 / 57 82 63 9 - Mail: [info@birdsandmore.de](mailto:info@birdsandmore.de)

**www.birdsandmore.de**