Oberstufenjahrgang 2013/2015

Seminararbeit

aus dem Fach

Biologie

Thema: Verwendung von Ingwer als Aphrodisiakum in der Zucht von Wellensittichen

Verfasser/-in: Marco Brauns

W-Seminar: Kräutermedizin
(Rahmenthema)

Kursleiter/-in: Jutta Paulini

Abgabe im Sekretariat am: 04.11.2014

Ergebnis der schriftlichen Arbeit *(zurückgegeben am .....)*

Erzielte Punkte: ..... (einfache Wertung)

In Worten: .....

Ergebnis der Präsentation *vom* .....

Erzielte Punkte: .....

In Worten: .....

Gesamtergebnis:

Erzielte Punkte: ..... (max. 30)

In Worten: .....

_____
(Unterschrift des Kursleiters / der Kursleiterin)

Das korrigierte Original wird spätestens zu Beginn der schriftlichen Abiturprüfung durch den Kursleiter im Sekretariat abgegeben.

Inhaltsangabe

1. Einleitung S. 1

1.1 Geschichte und Verwendung von Aphrodisiaka S. 1

1.2 Anwendung von Aphrodisiaka in der Ziervogelzucht S. 2

2. Hauptteil S. 3

2.1 Ingwer S. 3

2.1.1 Verbreitung S. 3

2.1.2 Inhaltsstoffe S. 3

2.1.3 Lebensmittel S. 4

2.1.4 Naturheilkunde S. 4

2.1.5 Liebesbrauchtum S. 4

2.2 Wellensittiche S. 5

2.2.1 Wellensittiche als Ziervögel S. 5

2.2.2 Unterscheidung der Zuchtrassen S. 6

2.3 Anwendung von Ingwer in der Wellensittichzucht S. 9

2.3.1 Versuchsansatz S. 9

2.3.2 Erste Beobachtungen S. 9

2.3.3 Versuchsauswertung S. 10

2.3.4 Mögliche Fehlerquellen S. 12

3. Schluss S. 14

3.1 Zusammenfassung S. 14

3.2 Weiterer Ausblick S. 14

4. Anhang

4.1 Bilderverzeichnis

4.2 Versuchsprotokoll

4.3 Literaturverzeichnis

4.4 Quellen

4.4.1 Internetquellen

4.4.2 Bücherquellen

4.5 Eidesstattliche Erklärung

1. Einleitung

1.1 Geschichte und Verwendung von Aphrodisiaka

Aphrodisiaka, zu Deutsch „Liebesmacher“ (abgeleitet von Aphrodite, der Göttin der Liebe), gab es in quasi allen Kulturen seit Beginn der Naturheilkunde. Besonders beliebt und verbreitet waren diese allerdings im Orient. Je nach Gegend wurden bestimmte Kräuter, Früchte, Pilze oder Pflanzenextrakte (z.B. Petersilie, Zwiebel, Kalmus) zur Stärkung der Liebeskraft bei Mann und Frau verwendet. Die tatsächliche Wirkung vieler, als aphrodisisch bezeichneter Pflanzen ist jedoch umstritten und konnte bis heute nicht gänzlich nachgewiesen werden, was den Schluss zulässt, dass sie zum Großteil auf dem Placebo-Effekt beruht. Allgemein sind aphrodisische Pflanzen und Pilze stark vom Aberglauben und von Legenden umrankt, weshalb sie aus dem Götterkult der jeweiligen Kultur kaum mehr wegzudenken sind.

Jedoch sind nicht alle Pflanzen, die im Liebesbrauchtum relevant sind, als Aphrodisiakum, also als Potenzmittel einzuordnen. Nach Jantzen (1980) sind beispielsweise Linden oder rote Rosen weithin als Symbolpflanzen für die Liebe bekannt, sie fallen also lediglich in ein ähnliches Themengebiet. Gleiches gilt für sogenannte Orakelpflanzen, wie etwa die bekannte Margerite, die schon in Goethe´s „Faust“ Popularität erlangte (Jantzen, 1980, S.30). Ebenfalls keine Aphrodisiaka, jedoch vor Allem in früheren Zeiten unverzichtbar im Liebesbrauchtum, sind Pflanzen, die als Schönheitsmittel verwendet wurden und zum Teil immer noch in der Kosmetikindustrie verarbeitet werden. Beispielsweise wurden aus der Fruchtschale von Walnüssen Hautcremes und dunkle Haarfärbemittel hergestellt. Ein nennenswerter Vertreter dieses Anwendungsgebietes ist die Tollkirsche, lateinisch belladonna (=schöne Frau) (Jantzen, 1980, S.28). „Tollkirschentinktur träufelten sich die Römerinnen in die Augen, wodurch sich ihre Pupillen weiteten. Dieser Effekt wird übrigens noch heute in der Augenmedizin […] angewendet“ (Jantzen, 1980, S.28).

Von gänzlich anderer Anwendung, nichtsdestotrotz in diesem Zusammenhang erwähnenswert, sind die sogenannten Hexentränke der mittelalterlichen Kräuterweiber. Diese Tränke bestanden zum Großteil aus pflanzlichem Rauschgift, wie etwa Extrakten aus Bilsenkraut oder Tollkirsche. Durch die Einnahme einer solchen berauschenden Droge wurden den Konsumenten derart wilde Sexualerlebnisse vorgegaukelt, dass sich viele im Nachhinein selbst der Teufelsbuhlerei bezichtigten (Jantzen, 1980, S.22).

1.2 Anwendung von Aphrodisiaka in der Ziervogelzucht

Ob Vitamin E oder diverse andere Trinkwasserzusätze – „brutsteigernde“ Futtermittel sind heutzutage kaum mehr aus der Ziervogelzucht wegzudenken.

Mit einem Mix aus den Vitaminen A, C, D und E, ergänzt durch frisches Eifutter, werden die Zuchttiere „in Kondition“ gebracht. Vor und während der Zeit der Eiablage wird Vitamin-E, die Vitamine des B-Komplexes und diverse andere Zusätze verabreicht, um 1. ein möglichst großes Gelege; 2. viele befruchtete Eier; 3. eine hohe Schlupfrate; und 4. gesunde und kräftige Babys zu erzielen.

Diesem Zwecke sind zahlreiche Produkte auf dem Fachmarkt gewidmet, die meist über das Trinkwasser oder Ei- und Quellfutter zu verabreichen sind und die genannten Ziele erreichen sollen.

Nicht jeder Züchter ist dabei von demselben Zusatz begeistert. Bei dem Einen funktioniert das Eine besser, bei dem Anderen ein Anderes. Manche kombinieren mehrere „Zaubermittel“ oder lassen diese generell komplett weg. Die Möglichkeiten sind hierbei unzählbar und der individuellen Überzeugung der Züchter und Halter sind keine Grenzen gesetzt.

Im Rahmen dieser Seminararbeit wird die angeblich aphrodisische Wirkung des Ingwerrhizoms, also eines unbehandelten, reinen Naturprodukts, anhand der Zucht von Wellensittichen getestet.

2. Hauptteil

2.1 Ingwer

2.1.1 Verbreitung

Heute wird der Ingwer, *zingiber officinale,* zu wirtschaftlichen Zwecken hauptsächlich in Asien und Afrika, seiner ursprünglichen Heimat, angebaut. In der Wildnis gilt er jedoch seit geraumer Zeit als ausgestorben. Relevant ist lediglich das gelb-braune Rhizom der circa 1,5 Meter hohen, schilfähnlichen Staude. Dieses wird etwa sechs bis zwölf Monate nach dem Ausbringen geerntet, was stark vom Anbaugebiet und den Witterungsverhältnissen abhängt. Die Anforderungen für die Kultivierung von Ingwerpflanzen sind im Sommer hohe Temperaturen und ein sonniger Standort. Allerdings verträgt die Staude keinen Dauerregen, also auch keine Staunässe. Im Winter bleibt nur der unterirdisch wachsende Wurzelstock, während die eigentliche Pflanze verwelkt. Das Rhizom verträgt keinen Frost! Somit sind die Anbaugebiete im subtropischen und tropischen Asien und Afrika für die Bedürfnisse des Ingwers optimal (Jantzen, 1961, S.36).

„Man kennt zwei Handelssorten des Ingwers, den weißen oder geschälten und den schwarzen oder ungeschälten“ (Schröder, 1961, S. 36). Die geschmacksintensivsten Teile, die nach Schröder (1961, S. 37) direkt unter der Korkschicht sitzen, sind dafür verantwortlich, dass der Ingwer weltweit als Nahrungsmittel bekannt ist und überall hin exportiert wird.

2.1.2 Inhaltsstoffe

Für den charakteristischen Geschmack und Geruch des Ingwer-Rhizoms ist ein ätherisches Öl verantwortlich, das in der Gesamtmasse des Wurzelstocks einen Anteil von etwa 0,6 bis 3,3 % ausmacht, was relativ variabel ist. Dieses Öl besteht hauptsächlich aus Zingiberen. Ferner aus dem Geruchsstoff Zingiberol und einem scharf schmeckenden Harz-Mix, bestehend aus Shogaol, Zingeron und Gingerol (Franke, 1981, S.335).

2.1.3 Lebensmittel

Als Nahrungs- und Genussmittel findet Ingwer oder Ingwerextrakt seine Verwendung vor Allem bei der Herstellung von Likören und Süßwaren, aber auch Getränken wie

dem bekannten Ginger Ale (englisch: ginger = Ingwer) oder dem Ingwerbier, das insbesondere im britischen Raum beliebt ist (Franke, 1981, S.335 f.). Besonders der frisch-scharfe und intensive Geschmack verhalf der Ingwerwurzel zu ihrer heutigen Popularität. Allerdings ist genau dieser Geschmack sehr speziell und gewiss nicht „Jedermanns Sache“.

2.1.4 Naturheilkunde

Das durch Destillation extrahierbare Ingweröl, welches auch zur Herstellung von Likören verwendet wird (Franke, 1981, S.335 f.), wird gegen vielerlei Beschwerden des Allgemeinbefindens eingesetzt. „Ingwer hilft u. a. bei Arthritis, Atemwegsinfekten, Rheuma, Verdauungsbeschwerden oder Muskelschmerzen“ (Baumann, online). Auch als Duftöl ist Ingwer ziemlich beliebt, da durch die fruchtige Schärfe und das leicht zitronige Aroma das Gefühl einer frischen und sauberen Atemluft gegeben wird (Baumann, online).

„Zur Gewinnung des ätherischen Öles wird hauptsächlich westafrikanischer Ingwer verwendet, da dieser am gehaltvollsten ist“ (Esdorn, 1961, S.79).

2.1.5 Liebesbrauchtum

Besonders im asiatischen Raum, also der eigentlichen Heimat des ehemals wilden Ingwers, wurden die Wurzelstöcke als Aphrodisiakum gehandelt und verwendet. „Nicht umsonst wird dem Ingwer eine aphrodisierende Wirkung nachgesagt – seine Scharfstoffe sollen wiederum die körpereigenen Pheromone, die menschlichen Sexualhormone, anregen“ (Gaschler und Braun, online)

Die tatsächliche Wirkung in diesem Anwendungsgebiet soll mithilfe eines Versuches grob getestet werden.

2.2. Wellensittiche

2.2.1 Wellensittiche als Ziervögel

Der Wellensittich ist ein in der Wildform circa 17 Zentimeter großer, grün-gelber Papageienvogel, der in seiner Heimat Australien in sehr großen Schwärmen mit mehreren tausend Tieren lebt und ein nomadisches Leben führt. Seine Nahrung besteht zum Großteil aus verschiedenen Sämereien, vorzugsweise Hirse. Ergänzend vertilgt dieser Vogel auch diverse Früchte und während der Brut teilweise animalische Kost, also Insekten. Pro Gelege werden etwa vier bis acht weißschalige Eier, jeweils im Abstand von zwei Tagen gelegt und von Anfang an von der Henne bebrütet, bis nach 18 bis 21 Tagen die Jungen schlüpfen, welche ganz in Nesthocker-Manier bei der Geburt vollkommen blind und taub sind. Die Küken, die ebenfalls im 2-Tages-Rhythmus schlüpfen, sind mit rund vier bis fünf Wochen flügge und eine Woche später selbstständig. Da die Zeit der Brut in der Wildnis nur begrenzt ist, kommt es beim Wellensittich auch in Gefangenschaft oft zur sogenannten Schachtelbrut, das heißt die Henne beginnt mit dem Legen der neuen Eier, während die vorherigen Küken noch im Nest sitzen, wodurch das Vogelpärchen mehrere Bruten in kurzer Zeit vollenden kann. Wellensittiche sind, wie alle Papageien, reine Höhlenbrüter, die in Gefangenschaft einen geschlossenen Nistkasten benötigen, der lediglich ein Einflugloch mit etwa 5cm Durchmesser besitzt.

Bereits wenige Jahre nachdem der Naturforscher John Gould 1840 die ersten lebenden Exemplare des Wellensittichs, *melospittacus undulatus*, aus Australien nach England importiert hatte, erfreuten sich diese kleinen quirligen Vögel in ganz Europa größter Beliebtheit. Das schnell erkannte zutrauliche Wesen dieses Vogels und vor Allem seine leichte Züchtbarkeit machten ihn binnen kürzester Zeit zum beliebtesten und häufigsten Stubenvogel überhaupt. Er übertraf sogar den bisherigen Spitzenreiter, den Kanarienvogel. Bis zum Exportverbot australischer Vögel 1894 wurden die Wellensittiche zu Millionen im australischen Outback gefangen und nach Europa verkauft. Zu jener Zeit waren Wellensittiche in beinahe allen europäischen Zoos vertreten und konnten auch bald problemlos gezüchtet werden. In den 1880er Jahren existierten vor Allem in Frankreich einige Großzüchtereien, durch die die Nachfrage an Wellensittichen nahezu gedeckt werden konnte (Vins, 1993, S.14f).

Es dauerte auch nicht lange, bis im Jahre 1872 die erste Farbmutation in Belgien auftauchte: der Gelbe (heute „Aufgehellter der Grünreihe“) (Vins, 1993, S. 31). In den mittlerweile mehr als 170 Jahren der Wellensittichhaltung sind selbstverständlich viele weitere Mutationen aufgetaucht. Durch die große Anzahl an Grundfarben, Farbtiefen, Zeichnungen, Scheckungen und sogar Haubenformen ergeben sich weit über 10000 verschiedene Kombinationsmöglichkeiten der Farbschläge.

Aufgrund der leichten Züchtbarkeit und den vergleichsweise anspruchslosen Haltungsanforderungen beschäftigen sich heute zahlreiche Vogelzüchter mit dieser Art. Allerdings ist die Bandbreite an Farbmutationen bei Wellensittichen zu umfangreich, um sich als einzelner Züchter mit jedem existierenden Farbschlag beschäftigen zu können. Dadurch entwickelten sich spezialisierte Expertenzüchter, die ein bestimmtes Zuchtziel anvisieren. Darüber hinaus wird bei Wellensittichen nicht nur zwischen den Farbmutationen unterschieden, sondern es werden auch bestimmte Rassemerkmale gezielt herausgezüchtet. Die Unterscheidung der verschiedenen Wellensittich-Rassen nach Körperbau und Eigenschaften soll im nachfolgenden Kapitel näher gebracht werden, da dies auch für das Leitthema dieser Arbeit von Bedeutung ist.

2.2.2 Unterscheidung der Zuchtrassen

Der Wildvogel, wie er in Australien vorkommt, ist von Kopf bis Schwanzende etwa 16 bis 18 Zentimeter lang, hat am Rand der Maske sechs schwarze, stecknadelkopfgroße Kehltupfen, eine flache Stirn und einen sittichtypischen Körper, der durch seine Aerodynamik perfekt dazu geschaffen ist, im Flug wendige Manöver auszuführen. Die Körperfarbe ist beim Wildvogel strahlend hellgrün, die Flügel und die Kopfregion sind butterblumengelb und die Wellenzeichnung tiefschwarz. Alles in Allem ist der ursprüngliche Wellensittich ein prächtiger kleiner Vogel, der seinerzeit zu Recht viele Fans gefunden hat.

Doch schon bald war der Wellensittich nicht mehr hübsch genug. Mit dem Beginn der privaten Wellensittichzucht in Europa, vor Allem in Großbritannien, begannen die Züchter, ihre Vögel nach einem bestimmten System zu verpaaren und dadurch Körperbau und Farbe gezielt zu beeinflussen und zu verändern. Auch traten bald Farbmutationen auf, welche natürlich sofort äußerst beliebt waren und vermehrt wurden. So gibt es heute den ursprünglichen Wellensittich in europäischer Gefangenschaft de facto nicht, beziehungsweise kaum mehr. Bei den domestizierten

Vögeln sind verschiedene Rassen und Zuchtformen entstanden, die sich extrem voneinander unterscheiden. Diese Unterschiede werden hier kurz vorgestellt.

Farbenwellensittiche:

Vom Körperbau sind die kleinen zierlichen Wellis, unter Züchtern auch oft als „Hansis“ oder „Hansi-Bubis“ bezeichnet, in etwa mit dem Wildvogel zu vergleichen. Das Schauideal schreibt eine Körperlänge von Kopf bis Schwanzende von 17 bis 18 Zentimetern vor. Auch der flache Kopf, sowie die sechs kleinen Kehltupfen sind mit den entsprechenden Merkmalen des Wildtyps gleichzusetzen. Es wird bei der Bewertung ebenfalls eine deutliche Abstufung zwischen Körper- und Kopfregion durch einen „Flaschenhals“ vorgeschrieben. Die Augen sollen von vorne betrachtet beide zu sehen sein. Dieses Merkmal, die sogenannten „Mausaugen“, ist wiederum nur durch einen möglichst flachen Kopf zu erreichen. Neben dem naturgetreuen Körperbau wird bei den Farbenwellensittichen besonderer Wert auf eine reine Farbe und Zeichnung gelegt, wie in der entsprechenden Musterbeschreibung festgelegt.

Heute setzen viele Züchter ihre „Hansis“ nicht mehr paarweise zur Zucht an, sondern sind wieder dazu übergegangen, wie zu Beginn der WS-Zucht Koloniebrut zu betreiben, wobei mehrere Paare gemeinsam in einer großen Voliere gehalten werden. Der „kleine Welli“ ist auch dafür bekannt, sehr agil und temperamentvoll zu sein.

Standardwellensittiche:

Die „Schauwellensittiche“ oder „Standards“ stellen das komplette Gegenteil zu den kleinen Hansis dar. Die gezielte Schauvogelzucht hat zu Beginn der Wellensittich-Domestizierung in England begonnen, weshalb diese Zuchtform auch heute noch als „Englischer Wellensittich“ bezeichnet wird. Mit dem Typ der Wildform hat dieser Vogel so gut wie nichts mehr gemeinsam. Bei einer Länge von mindestens 21,6 Zentimetern (maximal 24,5 cm), soll der Schau-WS trotzdem ein harmonisches Aussehen zeigen. Es darf im Gegensatz zu den Hansis kein Flaschenhals vorhanden sein, sondern der Nacken soll in harmonischer Linie mit dem Kopf, der Wirbelsäule und den Schwanzfedern ausgeprägt sein. Die Stirn soll möglichst hoch und weit vorgewölbt sein. Dadurch sind die Augen von vorne betrachtet nicht sichtbar. Die Kehltupfen sollen möglichst groß und rund sein.

An dieser Stelle könnten jegliche Schaumerkmale des Standard-Wellensittichs aufgelistet und näher ausgeführt werden, was aber im Rahmen dieser Arbeit eindeutig zu weit führen würde. Abgesehen von den schwierig zu erreichenden Körpermerkmalen, fließen auch Farbe und Zeichnung in die Bewertung mit ein. Die Bezeichnung „Farbenwellensittich“ lässt bei Laien oft den Trugschluss zu, dass die zahlreichen prächtigen Farbmutationen nur bei den kleinen Hansis existieren, jedoch kommen sie bei den Schauvögeln genauso häufig und intensiv vor.

Nicht nur bei Züchtern, die in der Zucht dieser Rasse und der Teilnahme an Ausstellungen eine besondere Herausforderung sehen, sondern auch bei so manchem Privathalter, sind Standard-WS durch ihr ruhiges Wesen beliebt. Diese Gemütsruhe wurde automatisch mit der Körpergröße angezüchtet. Auf die Zucht wirkt sich dieser Umstand jedoch manchmal eher nachteilig aus. Durch die notwendige Kontrolle der Verpaarungen kann eine erfolgreiche Schauwellensittichzucht auf keinen Fall als Koloniezucht ausgeübt werden.

Halbstandard:

Logischerweise existieren auch Mischformen aus beiden Zuchtformen. Diese weisen dann Merkmale beider Schauideale auf, jedoch so schlecht ausgeprägt, dass sie auf einer Ausstellung keine Chance gegen die reinrassigen Tiere hätten und meist sogar disqualifiziert werden würden. In ihrem Verhalten und ihrer Züchtbarkeit sind Hybride eher mit den kleinen Hansis als den Standards gleichzusetzen.

2.3 Anwendung von Ingwer in der Wellensittichzucht

2.3.1 Versuchsansatz

Die Kernaufgabe dieser Seminararbeit besteht darin, herauszufinden, ob die Anwendung von Ingwer in der Zucht von Wellensittichen eventuell Auswirkungen auf das Zuchtergebnis zur Folge hat.

Hierzu konnten einige Wellensittich-Paare aus dem zur Verfügung stehenden Zuchtbestand erübrigt werden, um während der Zuchtphase 2014 die Auswirkungen von Ingwer zu testen. Natürlich wurde durch vorherige Recherche sichergestellt, dass Ingwer für Wellensittiche auf keinen Fall schädlich ist und bedenkenlos verfüttert werden kann.

In der Wellensittichhaltung gibt es grundlegende Unterschiede, was die Züchtbarkeit und das Brutverhalten der verschiedenen Rassen anbelangt. Diese habe ich im Kapitel 2.2 bereits ausführlich aufgezeigt. Insofern war es wichtig, nicht nur eine einzige Zuchtrasse im Experiment zu erwähnen, sondern ganz gezielt zu differenzieren und getrennt zu bewerten. Glücklicherweise befinden sich im Testbestand Zuchtstämme aller existierenden Wellensittichformen, sodass es möglich war, jeweils mehrere Paare in das Experiment zu integrieren. Im Rahmen der Versuchsauswertung werden die Zuchtergebnisse unter Ingwer-Einfluss mit den regulären Ergebnissen ohne Verwendung eines Aphrodisiakums verglichen.

Den Test-Zuchtpaaren wurde regelmäßig, etwa zwei- bis viermal pro Woche, kalter Ingwertee zusätzlich zum Trinkwasser gereicht. Außerdem wurden die Ingwerscheiben, welche zum Aufbrühen des Tees verwendet wurden, den Tieren als Frischkost angeboten.

Der Zeitrahmen, in dem der Ingwer gefüttert wurde, zog sich von der Anpaarung der Zuchtvögel bis etwa zur Ablage des letzten Eis.

2.3.2 Erste Beobachtungen

Nach einer relativ kurzen Gewöhnungsphase wurden sowohl der Tee, als auch die aufgeweichten Scheiben sehr gerne von den Wellensittichen verzehrt und insbesondere die Scheiben konnten als besonderer Leckerbissen verwendet werden, wodurch einzelne, sonst scheue, Tiere bis zur menschlichen Hand gelockt wurden (vgl. Bild 3).

Davon abgesehen war unmittelbar nach der Aufnahme des Ingwers bei den Hähnen ein deutlich gesteigertes Balzverhalten festzustellen. Dieses Phänomen kann jedoch nur durch Selbsteinschätzung festgehalten werden, da es nicht durch Fakten zu belegen ist. Trotzdem wird diese Beobachtung durch die dokumentierten Ergebnisse unterstützt. Darauf wird jedoch im Kapitel 2.3.3/4 genauer eingegangen.

2.3.3 Versuchsauswertung

Mithilfe des Versuchsprotokolls (s. Anhang 4.2) wird nun versucht, die erhaltenen Daten zu erfassen und sinnvoll zu interpretieren. Die Ergebnisse der einzelnen Rassen werden untereinander, sowie rassenübergreifend verglichen. Außerdem werden die Ergebnisse der Testpaare (unter Ingwereinfluss) mit denen der Kontrollpaare (ohne Einfluss eines Aphrodisiakums) verglichen.

Zunächst beginnend mit der durchschnittlichen Zeit ab der Anpaarung der Vögel bis zur Ablage des ersten Eies:

Anzahl der Tage	Mit Ingwer	Ohne Ingwer
Hansis	10,5	12,7
Halbstandard	12	12,5
Standard	32,5	12,4

Mit Ausnahme der Standardwellensittiche war die Zeit bis zum Brutbeginn bei den Testpaaren im Schnitt etwa einen Tag kürzer als bei den Kontrollpaaren. Zwischen den einzelnen Rassen gibt es keine nennenswerten Unterschiede.

Durchschnittliche Gelegegröße:

Anzahl der Eier	Mit Ingwer	Ohne Ingwer
Hansis	5,5	7,2
Halbstandard	6	5
Standard	4,5	6,25

Die Testpaare legten deutlich weniger Eier als die Kontrollpaare. So waren die Gelege der Test-Zuchtpaare etwa um zwei Eier kleiner. Die Hybridwellensittiche stellen hierbei

eine Ausnahme dar. Zwischen den einzelnen Rassen gibt es insofern Unterschiede, dass die Standard-WS durchschnittlich kleinere Gelege hatten, als die Hansis.

Bei dem Vergleich der Anzahl der erfolgreichen Befruchtungen wird zusätzlich zur durchschnittlichen Anzahl der befruchteten Eier, der Prozentsatz bezogen auf den Durchschnitt der Gelegegröße, angegeben.

Befruchtungen (Eier)	Mit Ingwer	Prozentsatz	Ohne Ingwer	Prozentsatz
Hansis	4 (von 5,5)	72 %	4 (von 7,2)	55 %
Halbstandard	5 (von 6)	83 %	2 (von 5)	40 %
Standard	3 (von 4,5)	66 %	3,25 (von 6,25)	52 %

Durch die Prozentangabe wird ganz deutlich, dass die Quote der befruchteten Eier bei den Testpaaren konsequent höher war, als bei den Kontrollpaaren. Die Beobachtung, dass die Hähne nach Aufnahme des Ingwers besser balzen (s. 2.3.2) war demnach scheinbar richtig.

Die letztendlich geschlüpften Küken werden wieder prozentual mit den befruchteten Eiern, sowie der Gelegegröße verglichen.

Küken (Eier)	Mit Ingwer	Prozentsatz	Ohne Ingwer	Prozentsatz
Hansis	3 (von 4)	75 %	3,3 (von 4)	82 %
	3 (von 5,5)	54%	3,3 (von 7,2)	45 %
Halbstandard	3 (von 5)	60 %	1 (von 2)	50 %
	3 (von 6)	50 %	1 (von 5)	20 %
Standard	2 (von 3)	66,6 %	1,75 (von 3,25)	53 %
	2 (von 4,5)	44 %	1,75 (von 6,25)	28 %

Da die Anzahl der geschlüpften Küken, prozentual gesehen auf die befruchteten Eier, keine beträchtlichen Unterschiede (abgesehen von den regulären Schwankungen) aufweist, bleibt zu vermuten, dass die Nährstoffe im Ei und dadurch die Entwicklung des Embryos, durch den Ingwerkonsum der Elterntiere nicht beeinflusst werden.

Durchschnittliche Anzahl der generell geschlüpften Küken (unabhängig der Zuchtrasse) im Vergleich zur durchschnittlichen Gelegegröße mit Prozentangabe:

	Küken (Eier)	Prozent
Mit Ingwer	2,66 (von 4)	66,5 %
Ohne Ingwer	2,01 (von 6,15)	32,7 %

Besonders durch letztgezeigte Tabelle wird gezeigt, dass in diesem Fall durch die Verwendung von Ingwer als Aphrodisiakum eine Beeinflussung der Zucht des Wellensittichs im positiven Sinne verursacht wird.

2.3.4 Mögliche Fehlerquellen

Es muss stets bedacht werden, dass im Rahmen dieses Experimentes mit lebenden Tieren gearbeitet wird, wobei Ungenauigkeiten in der Ermittlung der Daten zwecks der Protokollführung und somit auch Ungenauigkeiten im abschließenden Ergebnis nicht ausgeschlossen werden können. Im Gegenteil: Diese sind sogar zu erwarten!

Eine erste mögliche Fehlerquelle, die während der Versuchsphase hinderlich war, ist die Tatsache, dass das Experiment lediglich mit einer überschaubaren Anzahl an Versuchsobjekten, in diesem Fall Wellensittich-Zuchtpaaren, durchgeführt wurde. Dadurch sind im Laufe der Dokumentation der Zuchtphase immer wieder Fehler aufgefallen, die mit Sicherheit dazu beitrugen, das Endergebnis etwas zu verfälschen:

1. Anpaarungszeit bei den Standard-Wellensittichen: In 2.3.3 ist dieser Wert mit durchschnittlich 32,5 Tagen angegeben, was durch das Protokoll belegt wird. Dieser Wert setzt sich jedoch nur aus wenigen Einzeldaten zusammen, von denen ein Einzelwert wesentlich höher ist als die Norm. Mit derselben Zuchthenne wurde in den Vorjahren bereits mehrmals gezüchtet und bei den anderen Bruten war die Zeit bis zum Brutbeginn beim Normalwert von ca. 12,5 Tagen angesiedelt.
2. Die Zahl der gelegten Eier basiert bei den Hybridwellensittichen jeweils nur auf dem Wert eines einzigen Zuchtpaares, wodurch auch hierbei kein aussagekräftiger Durchschnittswert angegeben werden kann.

Betrachtet man die abschließende Tabelle im Kapitel 2.3.3, so ist eine deutliche Tendenz des Ergebnisses in eine bestimmte Richtung zu erkennen, allerdings wurde das Gesamtexperiment lediglich im kleinen Rahmen durchgeführt, sodass es sich sehr wohl um Zufall handeln kann, dass dieses Ergebnis erreicht wurde. Um mit Gewissheit die aphrodisische Wirkung des Ingwers am Wellensittich nachweisen zu können und den Nutzen des Ingwers in der Vogelzucht zu beweisen, müsste man selbiges Verfahren über mehrere Jahre durchführen. Nur so können Messungenauigkeiten und natürliche Schwankungen auf ein Minimum reduziert werden, um ein aussagekräftiges Ergebnis zu erhalten.

3. Schluss

3.1 Zusammenfassung

Abschließend kann wohl behauptet werden, dass die aphrodisierende Wirkung von Ingwer zumindest im Ansatz nachgewiesen wurde. Da es in der heutigen Zeit auf dem Fachmarkt für Vogelzucht allerlei aphrodisierende Futterzusätze zu erwerben gibt, deren Wirkung häufig getestet und bewiesen wurde, wird wohl der Ingwer zu diesem Zweck keine besonders hohe Relevanz mehr erhalten. Trotzdem ist er als frisches Ergänzungsfutter während der Brut empfehlenswert.

Der Verlauf des Experimentes, sowie auch das Endergebnis können durchaus als zufriedenstellend bezeichnet werden.

3.2 Weiterer Ausblick

Für zukünftige Tests wäre eine größere Anzahl an zur Verfügung stehenden Zuchtpaaren ratsam. Außerdem müsste man die Auswirkungen des Ingwers über mehrere Jahre hinweg dokumentieren und eventuell auf andere Spezies ausweiten.

4. Anhang:

4.1 Bilder

Bild 1: Ingwerscheibe, Ingwertee (rechtes Röhrchen) und klares Wasser (linkes Röhrchen) am Zuchtkäfig

Bild 2: Wellensittich frisst Ingwerscheibe

Bild 3: Wellensittich nimmt Ingwer aus der Hand

Bild 4: „Ingwerküken“ nestjunge Farbenwellensittiche (von links nach rechts: 2x Normal Hellblau, Normal Dunkelgrün, Normal Dunkelblau, Normal Dunkelgrün)

Bild 5: Schauwellensittich Henne Texas Clearbody Hellgrün

Bild 6: Farbenwellensittich Henne Texas Clearbody Dunkelgrün

Bild 7: Schauwellensittich Henne Zimtopalin Hellgrün

Bild 8: Ingwer-Rhizome

4.2 Versuchsprotokoll

Paar	Rasse	Zuchtvögel	Tee	Scheiben	Anpaarung	Brutbeginn	Eier	befruchtet	geschlüpft
S4	Schau-WS	13-026 Hellgrün / TCB, Zimt 12-009 TCB Hellgrün / blau	10. 12. 14. 16. 18. 20. 23. 25. 27.02.; 02. 04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	12. 16. 20. 23. 27.02.; 04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	03.02.2014	12.03.2014	5	5	2
S2	Schau-WS	ZBY 526 439 Graugrün 12-025 Zimt Hellgrün	/	/	21.12.2013	01.01.2014	9	5	2
S3	Schau-WS	AZ-P12-0 Zi Grau / ZiOp 12-009 TCB Hellgrün / blau	/	/	21.12.2013	07.01.2014	6	6	5
S7	Schau-WS	13-026 Hellgrün / TCB, Zimt AZ-P13- Opalin Hellblau	/	/	19.04.2014	28.04.2014	4	2	0
S6	Schau-WS	AZ-P13-32 Hellblau AZ-P13-52 AS Op GG Grau	/	/	04.03.2014	18.03.2014	Henne hat beim ersten Ei Legenot bekommen und ist gestorben		
S8	Schau-WS	13-016 Zimt Hellgrün AZ-P13- AS Op Hellblau	/	/	19.04.2014	30.04.2014	4	0	0
S9	Schau-WS	AZ-P13-32 Hellblau 13-029 Zimt Hellgrün	11. 13. 15. 18. 21. 24.05.	11. 13. 15. 18. 21. 24.05.	19.04.2014	17.05.2014	4	1	0
HS1	Halbstandard	13-011 Dunkelblau / ZiOp 1830-856 Zimt Hellgrün	10. 12. 14. 16. 18. 20. 23. 25. 27.02.; 02. 04. 06. 08.03.	12. 16. 20. 23. 27.02; 04. 06. 08.03.	06.02.2014	18.02.2014	6	5	3
HS2	Halbstandard	Graugrün / Zimt 13-035 Zimt Hellgrün	/	/	04.03.2014	17.03.2014	3	0	0
HS3	Standard x Hansi	AZ-P08-082 Hgr / TCB, Zi, bl 13-037 TCB Grün / blau	/	/	19.04.2014	01.05.2014	7	2	2
H6	Farb-WS	12-027 Hellgrün / TCB, Zimt 13-006 AS Sp Op Hellblau	/	/	06.02.2014	04.03.2014	6	0	0
H4	Farb-WS	1830-854 Hellgrün / TCB, Zi DKB-11-20 DF Sp GG Weiß AS	04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	04.03.2014	13.03.2014	5	2	1
H4	Farb-WS	1830-854 Hellgrün / TCB, Zi DKB-11-20 DF Sp GG Weiß AS	/	/	/	05.05.2014	8	1	1

H5	Farb-WS	AZ-P09-053 Op Hellblau / GG 13-040 TCB Grün / blau	04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	04. 06. 08. 11. 15. 17. 19.03.	04.03.2014	16.03.2014	6	6	5
H5	Farb-WS	AZ-P09-053 Op Hellblau / GG 13-040 TCB Grün / blau	/	/	/	16.05.2014	7	7	7
H1	Farb-WS	AZ-P09-053 Op Hellblau / GG DKB-11-20 DF Sp GGWeiß AS	/	/	21.09.2013	26.09.2013	6	4	4
H1	Farb-WS	AZ-P09-053 Op Hellblau / GG DKB-11-20 DF Sp GGWeiß AS	/	/	/	19.11.2013	8	6	6
H1	Farb-WS	AZ-P09-053 Op Hellblau / GG DKB-11-20 DF Sp GGWeiß AS	/	/	/	13.01.2014	7	4	2
H2	Farb-WS	Mauve Violett / Op Sp Op Dunkelblau	/	/	21.09.2013	28.09.2013	8	6	6
H2	Farb-WS	Mauve Violett / Op Sp Op Dunkelblau	/	/	/	29.11.2013	7	5	1
H2	Farb-WS	Mauve Violett / Op Sp Op Dunkelblau	/	/	/	02.01.2014	8	3	3

Grün markierte Gelegedokumentationen konnten uneingeschränkt ausgewertet werden.
Gelb markierte Gelegedokumentationen konnten nur eingeschränkt ausgewertet werden, da Anomalien vorlagen.

4.3 Literaturverzeichnis

Bücher

Vins, Theo (1993). Wellensittiche: 89 Farbschläge; 21 Tabellen. 1. Auflage, Stuttgart: Eugen Ulmer GmbH & Co.

Esdorn, Ilse (1961). Die Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen der Weltwirtschaft. 1. Auflage, Stuttgart: Gustav Fischer Verlag

Schröder, Rudolf (1961). Wirtschaftspflanzen der warmen Zonen. 1. Auflage, Stuttgart: Franck´sche Verlagshandlung, W. Keller & Co.

Franke, Wolfgang (1981). Nutzpflanzenkunde: nutzbare Gewächse der gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen. 150 Abbildungen, 90 Tabellen. 2. Auflage, Stuttgart: Georg Thieme Verlag

Jantzen, Friedrich (1980). Amors Pflanzenkunde: Pflanzen im Liebesbrauchtum. 1. Auflage, Stuttgart: Franck´sche Verlagshandlung, W. Keller & Co.

Internet

Gaschler, Christoph und Braun, Marc-Michael, Beaufort Media GmbH: http://www.hilfreich.de/ingwer-gesunder-scharfmacher_1312 (12.10.2014)

Baumann, Peter: http://www.aetherische-oele.net/aetherische-oele/ingwer.htm (12.10.2014)

4.4 Quellen

4.4.1 Internetquellen

Das Ingweröl

Der Ingwer gehört zu der Familie der sogenannten Ingwergewächse. Er wird nicht ausschließlich als Heilmittel eingesetzt, man verwendet ihn auch als Gewürz und Geschmacksverstärker.

Der Ingwer kommt aus Indien und China, wird heutzutage aber außerdem auch in zahlreichen anderen Ländern angebaut.

Man gewinnt das ätherische Öl durch eine Wasserdampfdestillation der Wurzeln, dabei gewinnt man aus 25 Kilogramm Wurzeln einen Liter ätherisches Öl.

Dieses Öl duftet sehr frisch und fruchtig, balsamisch und auch etwas zitronig.

Ingweröl hilft unter anderem gegen Übelkeit, auch bei Erschöpfung oder allgemeiner Antriebslosigkeit.

Ingweröl ist zudem anregend und euphorisierend, es hilft uns, schwierige Entscheidungen besser fällen zu können, zudem kann es innere Blockaden lösen. Der Ingwer hilft auch gegen eine große Zahl von Erkrankungen, zum Beispiel bei Muskelkrämpfen und Migräne. Ingwer ist schleimlösend, entzündungshemmend, gerinnungshemmend, anästhetisch. Ingwer hilft u. a. bei Arthritis, Atemwegsinfekte, Rheuma, Verdauungsbeschwerden oder Muskelschmerzen.

Vorsicht
Ingweröl nicht innerlich anwenden!

http://www.aetherische-oele.net/aetherische-oele/ingwer.htm

Peter Baumann
Stripsigweg 15
73529 Schwäbisch Gmünd
Tel.: 0176 285 297 50

Stand: 05.09.2014

Ingwer - gesunder Scharfmacher

Als Gewürz in der Küche zeichnet sich Ingwer durch ein unverwechselbar charismatisches Aroma aus, das zwischen feuriger Schärfe und süßlicher Frische liegt

Von der Ingwerpflanze selbst ist eigentlich nur der Wurzelstock für die Verwendung als Heil- und Nahrungsmittel von Bedeutung. Als Gewürz in der Küche zeichnet er sich durch ein unverwechselbar charismatisches Aroma aus, das zwischen feuriger Schärfe und süßlicher Frische liegt. Die hierfür ausschlaggebenden Geschmacksträger sind ätherische Öle und Scharfstoffe wie Gingerol und Shoagol.

Quell der Gesundheit

Neben dem Einsatz als Heilpflanze, zum Beispiel in medizinischen Extrakten, treten die positiven Wirkungen der Ingwerwurzel auch bei der Verwendung in der Küche zutage. Dem Ingwer wird eine Vielzahl gesundheitsfördernder Eigenschaften zugeschrieben. Gerichte mit dieser Wurzel regen den Stoffwechsel an und können die Verdauung maßgeblich verbessern. Die enthaltenen Scharfstoffe sind außerdem bekannt für ihre antiseptische, also entzündungshemmende Wirkung. Auch rheumatische Beschwerden können gelindert werden. Bei längerfristiger Einnahme sind außerdem verbesserte Werte in Bezug auf Blutdruck und Blutgerinnung festzustellen. Ein positiver Effekt wird dem Ingwer bei Reise- und Seekrankheit zugeschrieben. All diejenigen, die bereits unter der berüchtigten Reiseübelkeit gelitten haben, sollten deshalb vor der nächsten Flug-, Schiffs, oder Bahnreise einen gleichwohl beruhigenden und entspannenden Ingwertee zu sich nehmen.

Nicht für jeden geeignet

Allen guten Eigenschaften zum Trotz ist die Ingwerwurzel nach wie vor ein hochwirksames Mittel, das entsprechende Vorsichtsmaßnahmen verlangt: Aufgrund seiner Magen- und Gallensaft anregenden Wirkung sollten Menschen mit entsprechenden Problemen sparsam mit dem Gewürz umgehen und erst nach Rücksprache mit einem Arzt Ingwer in den Speiseplan integrieren. Für Kinder unter sechs Jahren ist der Konsum gänzlich abzuraten.

Ingwer in der Küche

Die frisch geernteten Ingwer-Wurzelstöcke werden auch als grüner Ingwer oder als Ingwer-Rhizom bezeichnet. Diese Wurzeln sind außen bräunlich und im Innern von saftig gelbem, faserigen Fleisch. Man findet sie heute in nahezu jedem Supermarkt und auf dem Wochenmarkt für sehr wenig Geld. Außerdem ist Ingwer unabhängig von Jahreszeiten erhältlich, was ihn zu einer idealen frischen Zutat in der Küche macht. Als Zugabe in vielen Wok-Gerichten, aber auch als Scharfmacher in Eintöpfen und Suppen wird die Knolle am besten geschält, gerieben und dann mitgekocht. Bei einigen asiatischen Rezepten ist es außerdem wichtig, dass der Ingwer zusammen mit den anderen Gewürzen zuerst angebraten

wird. So bilden sich wertvolle Röststoffe, die dem Essen erst den richtigen Geschmack geben. Doch auch als Süßware gewinnt Ingwer an Beliebtheit. Im Asia-Shop oder Delikatessenladen sind verschiedene Varianten der scharfen Wurzel erhältlich: in Sirup eingelegt, kandiert oder in Schokolade getaucht. Auch als Marmelade spielt Ingwer vor allem im angelsächsischen Raum eine Rolle.

Ein scharfer Trunk

Die Ingwerwurzel eignet sich nicht nur als Beigabe im Essen, auch ein Getränk mit dem Gewürz kann sehr stimulierend sein. Nicht umsonst wird dem Ingwer eine aphrodisierende Wirkung nachgesagt- seine Scharfstoffe sollen wiederum die körpereigenen Pheromone, die menschlichen Sexualhormone, anregen. Für diesen Zweck ist ein intensiver Aufguss aus der Wurzel erforderlich. Probieren Sie doch einmal folgendes Rezept: Eine kleine Ingwerwurzel für eine Viertelstunde in kochendes Wasser legen und den fertigen Sud mit etwas Honig abschmecken. Aber Vorsicht, der Geschmack kann mitunter stechend scharf werden! Natürlich gibt es auch abgeschwächte Varianten. Als kleines Extra kann Ingwer grünem Tee die besondere Note verleihen. Bei einer Erkältung bietet sich ein ganz einfaches Rezept an: Ein etwa fingergroßes Stück frisch geriebenen Ingwers und eine Stange klein geschnittenes Zitronengras werden, wie oben beschrieben, in einem Liter Wasser aufgekocht. In einem anderen Gefäß Zucker karamellisieren und anschließend hinzugeben, auch eisgekühlt im Sommer ein erfrischendes Getränk.
http://www.hilfreich.de/ingwer-gesunder-scharfmacher_1312

BEAUFORT MEDIA GmbH
Drehbahn 7
20354 Hamburg

Telefon: +49 (0) 40 8000-529-0
Fax: +49 (0) 40 8000-529-99
E-Mail: info@hilfreich.de
Geschäftsführung: Christoph Gaschler, Marc-Michael Braun

Registergericht: Amtsgericht Hamburg
HRB 102216
Ust-ID-Nr.: DE256944862
Verantwortlich im Sinne von § 10 Absatz 3 MDStV: Christoph Gaschler, Marc-Michael Braun
Copyright 2011

Stand: 05.09.2014

4.4.1 Bücherquellen

4.5 Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, Marco Brauns, geboren am 23.10.1995, an Eides statt, die vorliegende Seminararbeit zum Thema „Verwendung von Ingwer als Aphrodisiakum in der Zucht von Wellensittichen“ vollkommen eigenständig angefertigt zu haben. Es wurden lediglich die im Literaturverzeichnis angegebenen Bücher und Internetseiten zur Recherche verwendet. Das Experiment habe ich ohne fremde Hilfe durchgeführt.

Mit den Wellensittichen wurde stets fachmännisch hantiert, sodass gewährleistet wurde, dass kein Tier durch das Experiment zu Schaden gekommen ist. Meine Zucht wurde im November 2011 vom Veterinäramt Erlangen-Höchstadt genehmigt und die nötige Sachkunde wurde nachgewiesen.

_____

Marco Brauns