

**Die lebenden Blätter –  
Wir nehmen sie unter die Lupe!**



## Kurzfassung

Auf den ersten Blick sehen sie wie harmlose Blätter aus, doch wenn man sie dann mal unter die Lupe nimmt, blickt man kleinen grünen Monstern in die Augen.

Doch wie kamen wir überhaupt darauf, uns mit Wandelnden Blättern zu beschäftigen? Im Biologieraum entdeckten wir eines Tages ein Terrarium, in dem jedoch keine Tiere zu sehen waren. Nach einer Weile fielen uns dann aber doch die lustigen Tierchen in die Augen, die wir Saphira, Eragon und Johnny taufte. Zuerst übernahmen wir nur die Pflege, doch schon bald war klar: Wir wollen alles über sie herausfinden!

Es ist unglaublich, wie schnell sie fressen, wie sie fliegen, wie sie aussehen ... diese Tiere zu beobachten macht einfach Spaß! Doch besonders leicht machen es uns unsere grünen Freunde nicht. Bei Versuchen tun sie oft so als wären sie die Könige und müssten nichts tun, doch mit ein paar Tricks bekommt man dann doch die Antworten auf die Fragen aus ihnen herausgekitzelt. Außerdem sind diese kleinen Biester so faszinierend und bereiten uns so viel Freude, dass wir weiter versuchen werden, mehr über ihre Sinne, ihre Vorlieben und ihre Vermehrung herauszufinden. Während unsere Saphira seit Wochen fleißig Eier legt, wachsen Johnny und Eragon weiterhin und unternehmen ihre ersten Flugstunden. Es gibt also noch viel zu entdecken!

# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeiner Teil</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Wandelnde Blätter</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.1 Aussehen und Verbreitung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.2 Lebensweise und Ernährung</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1.3 Fortpflanzung</b> .....	<b>5</b>
<b>1.2 Haltung</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3 Probleme</b> .....	<b>5</b>
<b>2 Praktischer Teil</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1 Haltung in der Schule</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2 Wachstum</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3 Sinne</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3.1 Sehen</b> .....	<b>8</b>
<b>2.3.2 Farbsehen</b> .....	<b>10</b>
<b>2.3.3 Fühlen</b> .....	<b>11</b>
<b>2.3.4 Riechen</b> .....	<b>12</b>
<b>2.4 Eier</b> .....	<b>15</b>
<b>2.4.1 Zuwachs</b> .....	<b>16</b>
<b>2.4.2 Schlüpfbedingungen</b> .....	<b>16</b>
<b>3 Ausblick</b> .....	<b>17</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>17</b>

# 1 Allgemeiner Teil

Wir informieren im folgenden Teil über die Haltung der Wandelnden Blätter, da bei diesen Tieren sehr schnell Probleme auftauchen können. Außerdem über die Verbreitung und Fortpflanzung, denn sie sind spezialisiert auf tropische Gebiete. Zudem erzählen wir zu anderen Themen, die sehr interessant sind. ☺

## 1.1 Wandelnde Blätter

In den folgenden Kapiteln berichten wir hauptsächlich über ihr Aussehen und ihre Lebensweise. Außerdem erzählen wir über die Fortpflanzung, da wir mit diesem Thema Versuche machen, da wir das besonders interessant finden.

### 1.1.1 Aussehen und Verbreitung

Die Färbung ist variabel. Sie reicht von grün bis braun, von einfarbig bis gefleckt. Dies kann aber auch von der Art und Nahrung abhängen, der Körper der Insekten ist falsch und hat angedeutete Blattadern unten sieht es aus als hätte es einen Stiel. Am Rand kann man sogar braune Flecken erkennen, die aussehen wie von einem vertrockneten Blatt, selbst die Beine und Füße sehen aus wie kleine Blättchen. Der Hinterleib eines weiblichen Jungtiers hat 2 typische runde Einbuchtungen und ist breiter als das von einem männlichen Jungtieres; dieses ist dünner und läuft ohne Einbuchtungen spitz zu.

Die Wandelnden Blätter kommen aus Südostasien (Thailand), den Seychellen, Vietnam und Laos. Sie gehören zu den Phyllidaen.

Wissenschaftler haben herausgefunden, dass es ca.2500 verschiedene Arten gibt.

### 1.1.2. Ernährung und Lebensweise

Wandelnde Blätter fressen Brombeerblätter, Eichenblätter, Mangoblätter und Blätter der Guave.

Sie sind richtige Meister der Tarnung, um die Tarnung vollständig zu machen wiegen sie sich wie Blätter im Wind. Vergleichen lässt sich die Flugkunst mit der Wüstenheuschrecke. Als adulte Tiere sind die Flügel der Weibchen und Männchen gut ausgebildet, jedoch nur die Männchen können aufgrund ihres leichten Gewichtes fliegen. Die Größe der Männchen liegt bei ungefähr 7cm, jedoch werden die Weibchen viel größer: bis zu 10 cm. Tagsüber hocken die wandelnden Blätter regungslos da, im Gegensatz zu nachts, da werden die Tiere aktiv, jedoch bewegen sie sich selbst da sehr langsam. Sie wollen nämlich nicht auffallen. Wenn der Ast mal wackeln sollte, lassen sich die Tiere einfach fallen und verharren dort einige Minuten regungslos. Sie fressen ihre Haut auf, wenn sie sich gehäutet haben. Ihre Lebenserwartung liegt zwischen 3 Monaten und mehreren Jahren.

### **1.1.3 Fortpflanzung**

Durch Parthenogenese (Jungfernzeugung) können die Wandelnden Blätter sich fortpflanzen. Man vermutet, dass sie 1-4 Eier pro Tag legen, dies hängt aber sehr stark von dem Futterangebot und von der Temperatur ab. Z.B., ob gerade frische Blätter angeboten werden oder alte vergammelte. Aus 1000 geborenen Weibchen kommt bei dieser Art gerade mal ein Männchen dabei raus, das nach wenigen Wochen stirbt. Wenn man ein knackendes Geräusch hört, könnte es sein, dass das Weibchen gerade ein Ei legt. Die Eier sehen braun und wie eine Pflanzenknospe aus. Die Larven der *Plebeium Schylum* schlüpfen bei ca.25 °C meist fast genau nach 4 Monate.(wikipedia)

### **1.2 Haltung**

Zur Aufzucht von 20 Tieren oder für 2-3 Pärchen reicht ein Terrarium von der Größe 30x40x40 aus. Wenn das Terrarium in einem ausreichend hellen Zimmer steht, benötigt es keine zusätzliche Beleuchtung. Alle 2 Wochen müssen die Brombeerblätter gewechselt und das Terrarium gereinigt werden. Als Bodengrund kann Kokoshumus, ein Blumenerde-Sandgemisch oder ein Torf-Sandgemisch verwendet werden. Durch diesen Boden ist es einfacher, die Luftfeuchtigkeit konstant zu halten.

Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 60-80% betragen. Wann und wie oft man am Tag sprüht, ist nicht ganz klar, denn es gibt viele verschiedene Angaben. Durchschnittlich sagt man aber, dass man alle 1-2 Tage sprühen soll. Auf jeden Fall sollte man sie lieber abends besprühen, da sie sich morgens häuten und da würde sie das Wasser stören. Das Sprühen ist aber sehr wichtig, denn sonst könnten die Tiere Probleme mit der Häutung bekommen und wenn die sehr schief geht, bleibt das Wandelnde Blatt hängen und es stirbt. Die Belüftung darf bei den jungen Larven nicht zu hoch sein, da die Luftfeuchtigkeit konstant erreicht werden muss. Bei den adulten Wandelnden Blättern ist dies jedoch nicht so schlimm, da sie nicht so eine hohe Luftfeuchtigkeit benötigen. Am besten ist es, wenn die Temperatur zwischen 25 und 30 Grad ist. Weil bei Temperaturen wie 20 Grad brauchen die Jungtiere sehr lange zum Ausschlüpfen.

### **1.3 Probleme**

Bei Wandelnden Blättern bleiben beim Schlupf aus dem Ei manchmal die Hinterbeine hängen. Daraufhin schleppen sie das Ei hinter sich her. manche Jungtiere sterben dadurch leider. ABHILFE: beim vermehrten Auftreten ist die Luftfeuchtigkeit auf alle Fälle zu niedrig. Wenn man ein Tier entdeckt, das ein Ei hinter sich her schleppt, kann man dieses vorsichtig zerdrücken.

Dadurch muss das Wandelnde Blatt nicht so viel Gewicht mit sich herumschleppen. Es bleibt nur noch ein leichtes Häutchen hängen, das das Tier nicht einschränkt.

Um aus ihrer alten Haut zu schlüpfen, hängen sich die Phasmyden meist an einen Ast. Dabei kann es vorkommen, dass es ihnen nicht gelingt aus ihrer Haut vollständig hervor zu kommen. Dadurch treten oft Fehler auf, z.B. Verlust von Gliedmaßen,... .Wenn es jedoch schief geht, stirbt das Tier in schlimmen Fällen. Dies kann dadurch kommen, dass die Phasmyden in ihrer alten Haut stark stecken bleiben, ihre Haut verfestigt sich dann bald in diese Form und ist nun eine verkrüppelte Form, die die Fortbewegung, Nahrungsaufnahme,... einschränkt oder sogar verhindert. Diese Fehler kommen oft bei Tieren vor, die eine zu niedrige Luftfeuchtigkeit haben. Bei extrem hoher Besatzdichte ist das Risiko dieser Fehler erhöht. Diese Faktoren sollten vermieden werden, dennoch treten sogar bei optimalen Bedingungen Häutungsfehler vereinzelt auf. Eine schlimme Krankheit bei den Wandelnden Blättern ist Verfärbung/Lethargie. Bei einem Händler wurden ein paar Tiere sehr blass und hörten auf zu fressen. Sie bewegten sie sich kaum noch und blieben bewegungslos / tot auf dem Boden liegen. Manche dieser blassen Tiere erholten sich wieder und nahmen keine Schäden davon, andere starben. Diese Ursache könnte alles sein: verschmutzte/giftige Blätter oder Krankheitserreger... . Auf jeden Fall sollte man die Blätter waschen, BEVOR man sie den Tieren gibt, denn so kann es vermieden werden.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)  
[www.Helles-Koepfchen.de](http://www.Helles-Koepfchen.de)  
[www.terraon.de](http://www.terraon.de)  
[www.slizer07.de](http://www.slizer07.de)  
[www.anolis.de](http://www.anolis.de)

## 2 Praktischer Teil

Im Praktischen Teil berichten wir darüber, wie die Wandelnden Blätter in unserer Schule leben, ihr Wachstum und die verschiedenen Experimente, die wir mit ihnen durchgeführt haben.

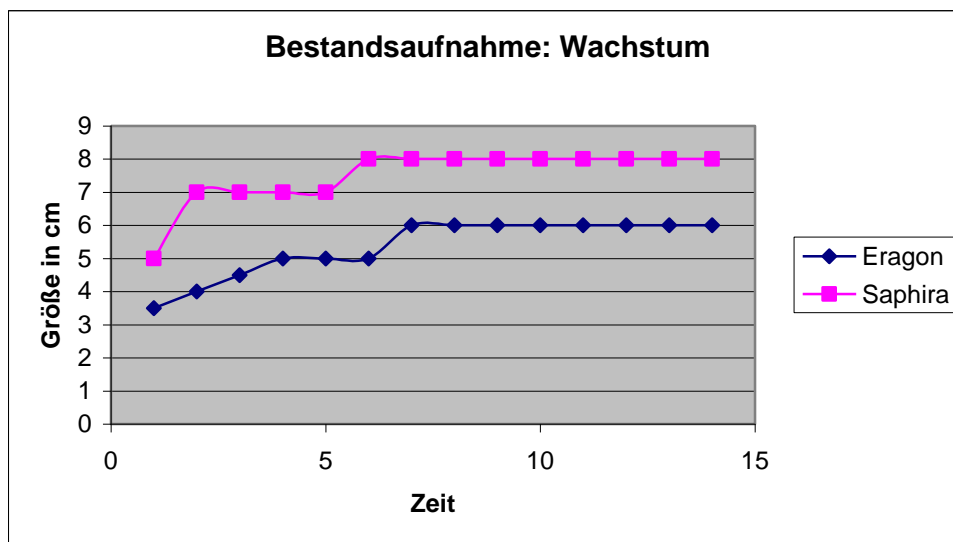
### 2.1 Haltung in unserer Schule

Unser Terrarium ist recht groß (30\*30cm) und bis oben hin voll mit Brombeerblättern! Außerhalb des Winters nehmen wir manchmal auch Eichenblätter. Ansonsten versuchen wir an eine Mangopflanze dran zu kommen. Dann besprühen wir sie täglich, damit die hohe Luftfeuchtigkeit erreicht wird. Zudem steht es immer im Licht.

### 2.2 Wachstum

Als wir die Wandelnden Blätter bekommen haben, ist uns direkt der Größenunterschied aufgefallen. Saphira war deutlich die größte. Von da an wollten wir gerne wissen, wie lange sie brauchen, um auszuwachsen.

Da wir jeden Mittwoch Jugend forscht AG haben, haben wir uns überlegt, sie in einem Abstand von je einer Woche zu messen. Dies war aber leichter gesagt als getan! Da sie ein Lineal nicht kennen, wollten sie es lieber erkunden als sich messen zu lassen. Oder sie streckten uns ihre Ärmchen entgegen und klammerten sich lieber an unsere Finger als sich schön gestreckt auf das Lineal zu setzen. Mit der Zeit konnten wir sie aber überlisten und von da an konnten wir das Messen schneller hinter uns bringen.



Bei einer Messung begegnete uns etwas Seltsames, das dem Wandelnden Blatt ähnelte. Als wir es genauer unter die Lupe nahmen, fiel uns auf, dass es die Haut von einem Wandelnden Blatt ist. Eragon hatte sich gehäutet!

Nun sah man auch, wie stark er gewachsen war, so dass er nicht mehr in seine alte Haut passte.

## 2.3 Sinne

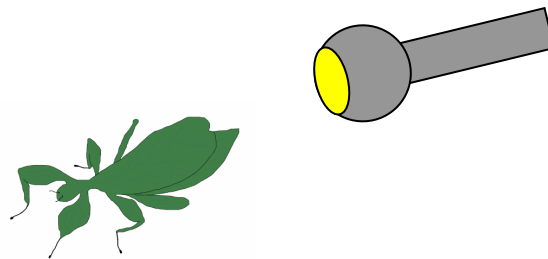
Außerdem haben wir uns mit den Sinnen, also der Wahrnehmung von Wandelnden Blättern beschäftigt, da es uns sehr interessierte.

Nirgendwo im Internet stand, ob sie riechen, sehen, fühlen, hören oder schmecken können, daher wollten wir dies mit unseren Versuchen herausfinden.

### 2.3.1 Können Wandelnde Blätter sehen?

Material: Helle Lichtquelle bzw. Lampe

Aufbau:



Durchführung: Wir nehmen eine Lampe und beleuchten sie von allen möglichen Seiten.

Beobachtung:

#### 1. Durchgang

	<b>Vorne</b>	<b>Hinten</b>	<b>Seite</b>
<b>Saphira</b>	Geht zum Licht	geht zum Licht	Geht langsam zum Licht
<b>Eragon</b>	Weicht aus	Reagiert nicht	Reagiert nicht
<b>Johnny</b>	Geht durch den Lichtstrahl	Geht zum Licht	Geht zum Licht



## 2. Durchgang

	<b>Hinten</b>	<b>Seite</b>	<b>Vorne</b>
<b>Saphira</b>	Zum Licht	Zum Licht	Zum Licht
<b>Eragon</b>	Bewegt sich langsam weg	Geht weg	Zum Licht
<b>Kasimir</b>	Bewegt nur die Fühler	Geht weiter	Geht vorbei

### Ergebnis:

Ganz deutlich nehmen sie das Licht wohl nicht wahr. Wir haben trotzdem das Gefühl, dass sie das Licht bemerken. Vielleicht nehmen sie das Licht wahr, aber rühren sich nicht, weil es ihnen nicht bekannt vorkommt und sie nicht wissen, was sie erwartet.

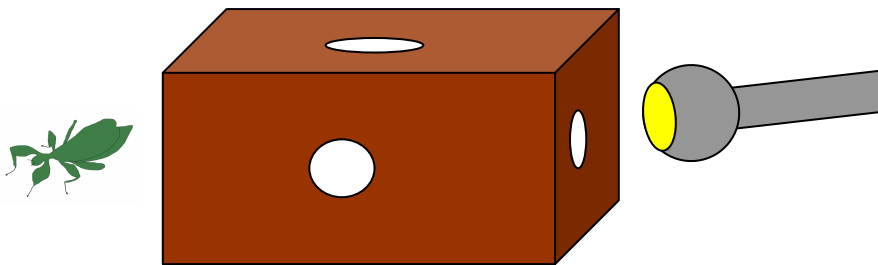
Wir hatten bei vielen Experimenten das Gefühl, dass die Wandelnden Blätter, wenn sie in einer ungewohnten Situation sind, erstarren.

Da wir mit dem Ergebnis noch nicht zufrieden waren, haben wir den Versuch noch einmal verbessert.

Versuchsfrage: Können Wandelnde Blätter Licht wahrnehmen?

Material: Karton, Taschenlampe

Aufbau:



Durchführung: Man schneidet jeweils in die vier Seiten eines Kartons Löcher von 1,5cm Durchmesser. Damit wir die Reaktion von den Wandelnden Blättern sehen können, schneiden wir oben noch ein Guckloch rein, das ein bisschen größer ist als die anderen Löcher.

Wir beleuchten sie von allen Seiten und schauen, ob sie das Licht irgendwie wahrnehmen.

Beobachtung:

	<b>Hinten</b>	<b>Seite</b>	<b>Vorne</b>
<b>Saphira</b>	Zum Licht	Bewegt ihren Kopf zu Lampe	Keine Reaktion
<b>Eragon</b>	Klettert die Seitenwände hoch Nach 3min klettert er durch ein Loch aus dem Karton		
<b>Kasimir</b>	Keine Reaktion		

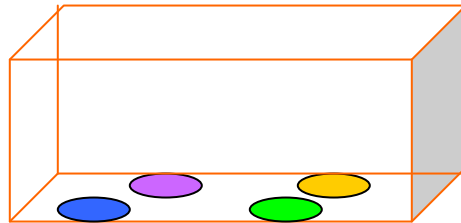
Ergebnis:

Wandelnde Blätter nehmen Licht wahr. Wir kommen zu dem Ergebnis, weil Eragon uns es sehr klar gemacht hat, weil er aus dem Loch geklettert ist, obwohl es doch in dem Karton dunkel ist. Durch Saphira wurde uns das Ergebnis noch klarer, weil sie ihren Kopf richtig zur Lampe hinbewegt hat. Wir denken, dass die Wandelnden Blätter manchmal keine Reaktion zeigen liegt nicht daran, dass sie das Licht nicht wahrnehmen, sondern eher eine Art Stress auftaucht und sie deshalb erstarren.

### 2.3.2 Können Wandelnde Blätter Farben erkennen?

Material: 1 Karton ,farbiges Papier (gelb, blau, grün, rosa)

Aufbau:

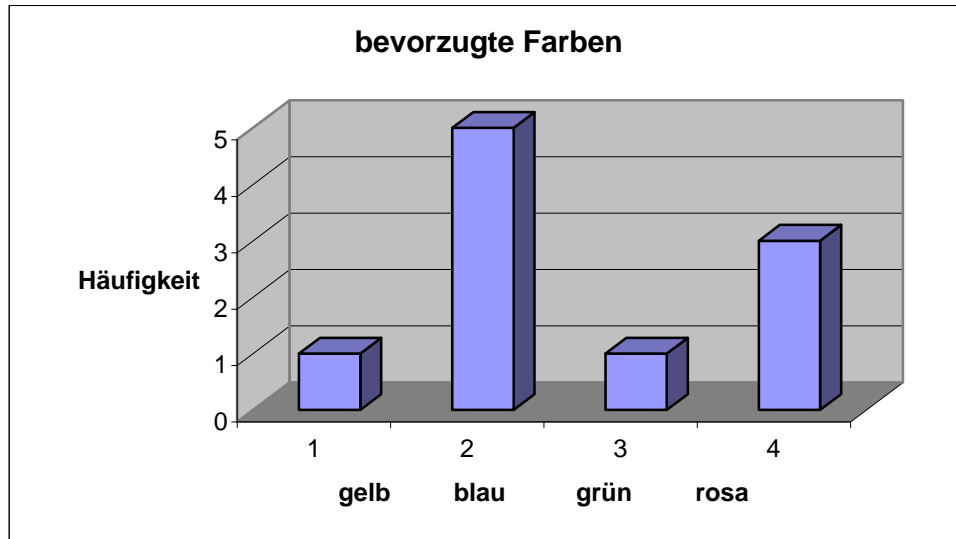


Versuchsdurchführung:

Wir nehmen einen Karton und legen verschieden farbige Blätter hinein, dann tun wir die Wandelnden Blätter in den Karton und somit können wir feststellen, welche dieser Farben eine der Lieblings- oder vielleicht auch Tarnungsfarbe ist/sind. Wir führen diesen Versuch mit jedem Tier viermal durch.

Beobachtung:

	gelb	blau	grün	rosa	keine Reaktion
Saphira	-	+	+	-	++
Eragon	+	++	-	+	-
Johnny	-	++	-	++	-



Versuchsergebnis:

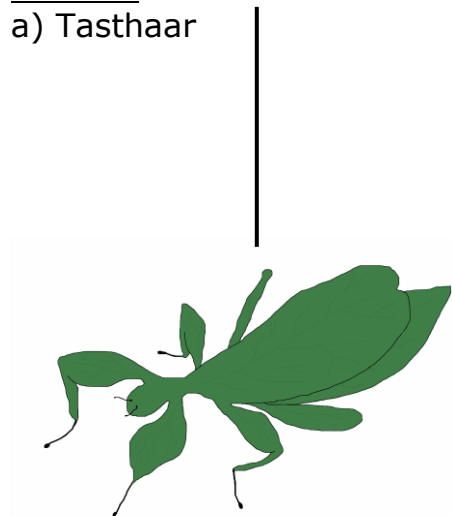
Beim 1. Versuch sind sie (Wandelnde Blätter) meistens zu **BLAU** gegangen.

**2.3.3 Können Wandelnde Blätter fühlen?**

Material: Tast- und Menschenhaare

Aufbau:

a) Tasthaar



b) Menschenhaar



Durchführung: Wir berühren die Wandelnden Blätter mit verschiedenen harten Haaren an verschiedenen Körperstellen und beobachten ihre Reaktion. Diesen Versuch haben wir mehrmals (an verschiedenen Tagen) durchgeführt.

Beobachtung:

Reaktion auf Tasthaare

	<b>Fühler</b>	<b>Kopf</b>	<b>Flügel</b>	<b>Schwanzspitze</b>
<b>Saphira</b>	+	-	-	++
<b>Eragon</b>	++	++	-	++
<b>Johnny</b>	-	++	-	++
<b>Kasimir</b>	++	++	-	++

Reaktion auf Menschenhaare

	<b>Fühler</b>	<b>Kopf</b>	<b>Flügel</b>	<b>Schwanzspitze</b>
<b>Saphira</b>	++	++	-	++
<b>Eragon</b>	++	++	++	++
<b>Johnny</b>	-	-	+	+
<b>Kasimir</b>	++	++	-	++

Ergebnis:

Generell können sie fühlen!

Am empfindlichsten sind sie an den Fühlern und an der Schwanzspitze.

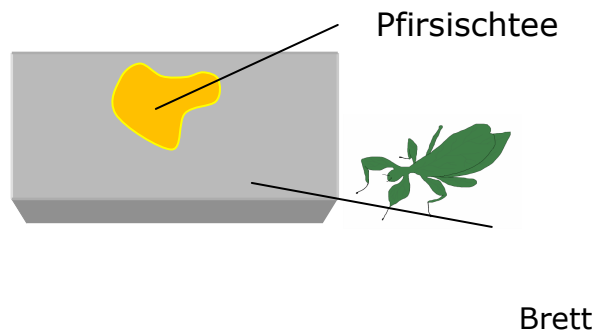
Anscheinend gehören diese zu ihrer Privatsphäre ☺

Auf die sehr dünnen Menschenhaare haben sie auch noch deutlich reagiert, aber schwächer als bei den Tasthaaren, die auch dicker waren.

### **2.3.4 Können Wandelnde Blätter Düfte wahrnehmen?**

Material: Tablett, verschieden starke Düfte(z.B. Kaffee, Kokosraspeln, Zitronentee, Kakao, vergammelter Himbeersaft, Essig, Ouzo).

Aufbau:



Versuchsdurchführung:

Auf einem Tablett machen wir Tropfen mit verschiedenen Düften, dann legen wir die Wandelnden Blätter auf das Tablett. So wollen wir schauen, wie sie auf die Düfte reagieren oder ob sie überhaupt reagieren.

Beobachtung:

	<b>Saphira</b>	<b>Eragon</b>	<b>Johnny</b>
<b>Kaffee</b>	Geht weg	Geht weg	Wehrt sich
<b>Kokosraspeln</b>	Keine Reaktion	Bleibt darin stehen	Bleibt darin stehen
<b>Zitronentee</b>	Tastet daran	Setzt sich darauf	Geht weiter
<b>Kakao</b>	erstarrt	Erstarrt, geht dann weiter	Keine Reaktion
<b>v. Himbeersaft</b>	Bleibt darin stehen	Geht daran vorbei	Geht vorbei
<b>Essig</b>	Tastet und geht weg	Springt weg	Springt weg
<b>Ouzo</b>	Tastet und geht weg	Geht weg	Weigert sich

Versuchsergebnis:

Intensive Gerüche können sie wahrnehmen, da sie auf extreme Gerüche wie Essig und Ouzo stark reagieren und weg springen. Wie gut ihr Geruchssinn ist, kann man nicht genau sagen, da sie auf die anderen Proben unterschiedlich oder gar nicht reagieren.

Wir haben den Versuch noch mal neu gestartet, um die Ergebnisse noch einmal zu überprüfen bzw. zu bestätigen, da die Tiere wahrscheinlich gestresst waren.

	<b>Saphira</b>	<b>Eragon</b>	<b>Kasimir</b>
<b>Kaffee</b>	Bleibt stehen	Guckt weg	Geht weg
<b>Flüssiger Kaffee</b>	Geht hin und frisst es	Bleibt stehen	Schüttelt mit dem Kopf und geht weg
<b>Koksraspeln</b>	Geht drauf		
<b>Pfirsichtee</b>	Bleibt drauf stehen	Guckt sich um	Bleibt stehen
<b>Flüssiger P. Tee</b>	Tastet macht den Mund auf und zu	Macht den Kopf hoch u. runter	Springt durch
<b>Ouzo</b>	Dreht sich weg u. bewegt die Fühler nach hinten u. nach vorne	geht +fliegt weg	Springt weg u. fliegt davon
<b>Kakao</b>	Geht durch	Bleibt stehen	tastet
<b>Flüssiger Kakao</b>	Frisst es	Geht drüber	Fliegt weg

### Versuchsergebnis:

Bei dem zweiten Versuch hat es jetzt eindeutig besser geklappt!! Da bei den extrem starken Gerüchen sie teilweise weg springen, sogar fliegen und bei anderen Proben fressen sie es sogar. Leider konnte man bei diesem Versuch auch nicht wirklich zu einem guten Entschluss kommen, da man die guten Erfolge nur bei Saphira nachvollziehen konnte. Und die anderen dann vielleicht gar nichts taten.

Im Anschluss haben wir den Versuch noch einmal verfeinert, da wir herausfinden wollten, ob die Wandelnden Blätter ihre Nahrung am Geruch oder an der Form erkennen.

Versuchsfrage: Erkennen Wandelnde Blätter ihre Nahrung an der Form oder am Duft?

Material: Mörser, Blätter, Papier

Aufbau:



### Durchführung:

Wir mörsern Brombeerblätter und legen sie dann als Pfütze hin, daneben etwa 5 -10cm entfernt legen wir ein Brombeerblatt hin, was nicht mehr so stark riecht.

So können wir schauen, wohin sie gehen und ob es etwas mit Sehen oder eher Riechen zutun hat.

### Beobachtung:

In den meisten Fällen ist keine eindeutige Reaktion zu erkennen. Es ist keinmal vorgekommen, dass sie zu dem gemörserten Blatt gegangen sind.

Einmal kam es zu folgender Beobachtung:

*Eragon*: - geht zielstrebig zum Blatt

*Saphira*: - neigt sich dem Blatt zu

### Versuchsergebnis:

Es scheint, dass die Nahrung eher an der Form erkannt wird, da die Wandelnden Blätter – wenn sie eine Reaktion gezeigt haben – eher zu dem Blatt gegangen sind, aber nie zu dem stärker riechenden Brei. Außerdem hatten wir in dem Versuch davor schon herausgefunden, dass sie nicht so gut Gerüche wahrnehmen können.

## 2.4 Eier

Wir haben uns aber nicht nur mit den Sinnen der Wandelnden Blätter beschäftigt, sondern auch mit ihrer Fortpflanzung. Dabei geht es hauptsächlich um die Eier bzw. Larven, wie z.B. wann und wie viele Eier *Saphira* legt (vgl. Abb.1 und Abb.2); wann und wie schnell die Larven schlüpfen oder wann der Zeitpunkt gekommen ist, dass eben keine Eier mehr gelegt werden. Aber natürlich geht es auch darum, wie wir die Larven schneller zum Schlüpfen bringen können, da es in der Natur 4-9 Monate dauert. Solange können wir es gar nicht erwarten, dass wir endlich Eltern werden, von daher haben wir auch einen Versuch auf die Beine gestellt, bei dem es sich um das schnellere Schlüpfen handelt bzw. die Schlüpfbedingungen.



Abb.1: Ein Ei von *Saphira*



Abb.2: Am Rand befinden sich feine Härchen

### 2.4.1 Zuwachs

Uns hat interessiert, wie lange Saphira Eier legen wird und wann der genaue Zeitpunkt kommt, dass sie keine Eier mehr legt. Dieser ist bisher noch nicht erreicht. In der folgenden Tabelle sind die bisherigen Ergebnisse festgehalten.

Datum	Anzahl
26.8.09	15 Eier
31.8.09	7 Eier
2.9.09	4 Eier
9.9.09	6 Eier
16.9.09	17 Eier
23.9.09	7 Eier
2.12.09	17 Eier
9.12.09	10 Eier
19.12.09 - 29.12.09	11 Eier
13.1.10	6 Eier
20.1.10	12 Eier

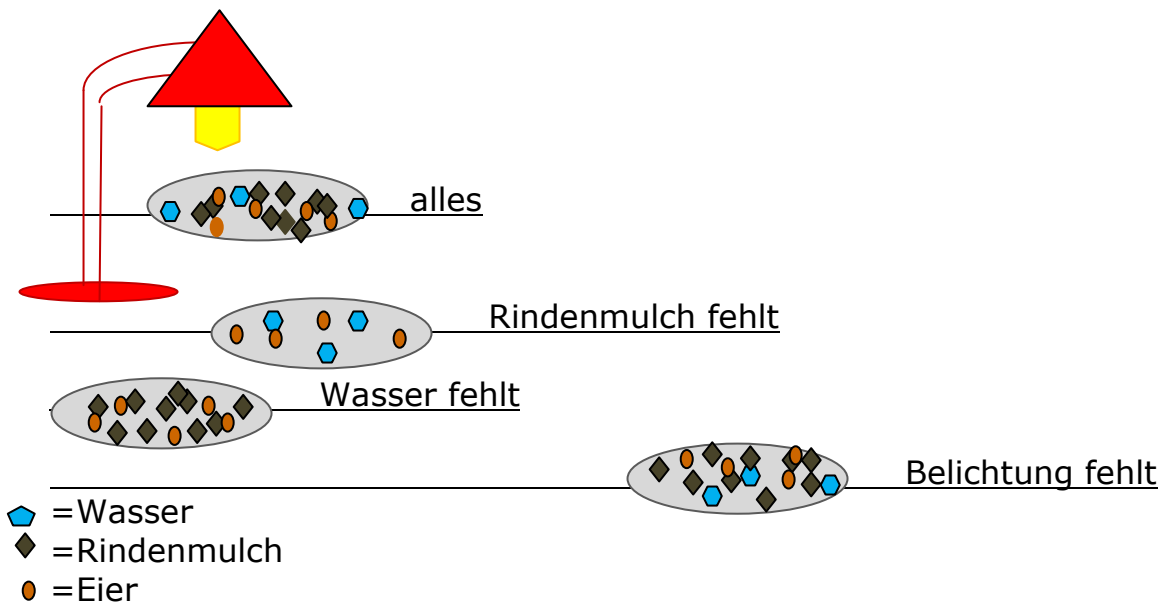
### 2.4.2 Schlüpfbedingungen

Frage: Unter welchen Bedingungen schlüpfen die Larven am besten?

Material:

5 100ml-Gläser, Wärmelampe, Sprühflasche, Beleuchtungen, Rindenmulch

Aufbau:





### Versuchsdurchführung:

Da wir noch Eltern werden, möchten wir das Schlüpfen der Larven fördern, weil wir es nicht mehr abwarten können!!! ☺

Dazu benötigen wir fünf 100ml-Gläser und befüllen jedes mit 3-5 Larveiern. Beim Kontrollansatz liegen alle Bedingungen vor: Rindenmulch, Wasser und Licht bzw. Wärme. Bei den anderen Ansätzen fehlt jeweils eine Bedingung. Dadurch können wir herausfinden, welcher Faktor die Larven zum schnellen Schlüpfen bringt. Dabei sind in jedem Ansatz Eier unterschiedlichen Alters enthalten.

### Versuchsbeobachtung:

Leider sind bisher noch keine Larven geschlüpft. Wir hoffen, dass sich dies bis zum Wettbewerb noch ändert, dass wenigstens ein paar Larven schlüpfen.

## **3 Ausblick**

Es gibt viele Dinge die man über die Wandelnden Blätter herausfinden kann!

Da wir uns mit den Ergebnissen oft genauer beschäftigt haben, sind uns ein paar Versuche, die nicht unbedingt wichtig waren in den Hintergrund gerutscht.

Trotzdem interessieren sie uns bis heute noch, also nehmen wir uns vor sie später noch durchzuführen. Diese Versuche handeln um die Nachtbeobachtung und die Schlüpfbedingungen. Zu diesen Versuchen sind uns noch einige gute Ideen eingefallen wie z.B. zu testen, was sie wirklich in der Nacht machen oder wie wir die Larven zum schnelleren Schlüpfen bringen können, damit wir nicht die elenden 4-9 Monate abwarten müssen, aber natürlich hatten wir nicht nur die Idee sondern auch eine womit man herausfinden kann welche Bedingungen sich zum schlüpfen brauchen.

## **Literaturverzeichnis**

[www.anolis.de](http://www.anolis.de)

[www.Helles-Koepfchen.de](http://www.Helles-Koepfchen.de)

[www.slizer07.de](http://www.slizer07.de)

[www.terraon.de](http://www.terraon.de)

[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)