Chili

Experimentelles

Keimtests 2015 (1 2 3)

Am Ende meines Thailandurlaubs **2015** hatte ich noch etwas Zeit und habe dort mit einem provisorischen Keimtest angefangen:

Es wurden von einer Sorte "Thai-Chilis mittel-lang" (Foto links) die Samen entnommen und für diese und für die folgenden Tests genutzt. Dabei habe ich in Thailand jeweils 10 Samen in sauberes Wasser, feuchtes Toilettenpapier und ausgelutschte feuchte Thai-Erde gelegt. Die Lufttemperatur dürfte gleich der Temperatur in Erde und Wasser sein und schwankt an dem Standort zwischen 30 und 38 Grad. Wegen der geschlossenen Tütchen dürfte die Luftfeuchtigkeit egal sein.

Nach 6 Tagen konnte ich erkennen, dass die im Wasser liegenden Samen winzige "Schwänzchen" bekamen. Nach einer weiteren Woche (17.05.2015) bekam ich aus Thailand die Bestätigung, dass 9 der 10 Samen gekeimt haben. Die Samen im Toilettenpapier und in der Erde sind noch nicht soweit.

Inzwischen habe ich auch Samen der gleichen "Charge" bei uns in Deutschland im Test:

Die Samen wurden am zweiten Tag nach unten gedrückt und schwimmen nicht mehr an der Oberfläche. Außerdem hat das Zimmergewächshaus schon am ersten Tag eine Haube und eine Heizmatte bekommen, um "thailändische Verhältnisse" besser nachbilden zu können. Die Samen auf dem Foto wurden am 11.05.2015 "eingebracht" und selbst im warmen Wasser ist nach 6 Tagen noch kein Schwänzchen zu erkennen. Die Temperaturen sind bei mir aber etwas niedriger, als in Thailand: Luft 27 und Erde/Wasser 32 Grad.

Zu Hause habe ich mehr Möglichkeiten und teste diverse Flüssigkeiten und feste Stoffe. Um was es sich genau handelt, wird noch nicht verraten.

Am **25.05.2015** habe ich den Keimtest nach zwei Wochen abgebrochen. Die Ergebnisse waren generell schlecht und die Flüssigkeiten sind bei der relativ hohen Temperatur sehr schnell verdunstet, so dass ich öfters hätte nachfüllen müssen. Das war mir dann doch zu viel Arbeit!

Hier die Auflösung meines Keimtests, wobei im oberen Foto die Samen des unteren Eiswürfelbehälters vorher für 8 Stunden im Eisfach gelegen haben:

1	3	6	8	11	13
	4		9		14
2	5	7	10	12	15

1	Wasser
2	dest. Wasser
3	Kamillentee
4	Salpeterlösung
5	Rotwein
6	Spülmittel
7	Essig
8	Öl
9	Kaffee
10	Sand
11	Anzuchterde
12	Thai-Erde
13	Perlite
14	Vermiculite
15	Pflanzerde

Alle Stoffe, die kein Wasser enthalten, wurden mit Wasser "verdünnt".

Was hat der Test gebracht?

Sicherlich weniger, als erwartet. Hier meine Idee der möglicherweise geeigneten Stoffe, wenn ich den Test wiederholen würde:

Wasser, destilliertes Wasser, Spülmittel, Sand, Anzuchterde, Thai-Erde, Pflanzerde, Perlite, Vermiculite.

Durch mein thailändisches Experiment motiviert, habe ich mir die Samen vom Wasser und destilliertem Wasser genauer angesehen:

Die oberste Reihe zeigt links die Samen vom kalten Wasser und rechts vom kalten Wasser mit 8 Stunden Eisfach vorher.
Die unterste Reihe zeigt links die Samen die im ca. 30 Grad warmen Wasser gelegen haben und rechts wieder die mit vorheriger Lagerung im Eisfach.
Die mittlere Reihe zeigt links Samen vom destillierten Wasser und rechts ebenso mit vorheriger Lagerung im Eisfach. (Es war leider ein Tropfen Rotwein aus dem daneben liegenden Fach hineingelangt.)

Mein persönliches Ergebnis aus dem thailändischen und dem deutschen Test:

Ich finde die Keimung in einfachem Wasser am Besten, wobei dieses einen 12 Stundenwechsel von 30 und 38 Grad hatte.

Was bedeutet das für meine kommende Chilisaison 2016?

Für die Keimung der Samen werde ich die Anzuchterde anfangs triefnass machen. Die Erdtemperatur wird dabei ca. 34 Grad betragen. Wenn der erste Keimling zu sehen ist, wird überschüssiges Wasser aus der Wanne abgekippt und zukünftig nur ca. 1 cm hoch sein. Die Temperatur wird dann auf ca. 32 Grad gesenkt. Zwei Wochen nach der ersten Keimung wird die Temperatur auf ca. 28 Grad gesenkt.

Ideal wäre es, wenn man für Samen und Keimlinge getrennte Gewächshäuser hätte. Das würde aber pro Samen ein einzelner Topf bedeuten. Momentan habe ich dazu mit meinen Platzverhältnissen keine Idee! 😩

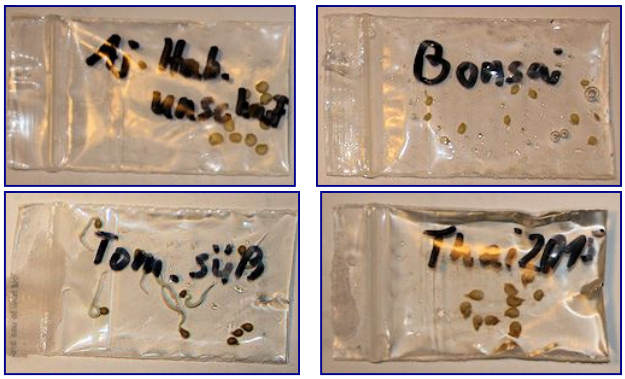
Weiter --->

Experimentelles

Keimtests 2015 (1 2 3)

Wie geplant wollte ich nach der Chiliernte Keimtests mit den geernteten Sorten durchführen. Andererseits war die Ernte von reifen Chilifrüchten so gering, dass ich keine Samen für den Keimtest opfern wollte. So wurden erst einmal uninteressante Sorten ausgewählt:
Aji Habanero 2014 unscharf, Bonsai-Chili und Thai-Chili aus dem diesjährigen Urlaub.
Weiterhin wurden noch Tomatensamen aus 2015, 5 und 7 blättriger Jiaogulan- und Moringa-Samen (alle drei 2015 gekauft) getestet.

Hier die Ergebnisse nach einer Woche von einigen der Kandidaten in Bildform:



Schon in dieser kleinen Größe fallen die Tomatensamen sofort auf: Die keimen wie verrückt!
Die Bonsai- und die Thai-Chilisamen aus diesem Jahr keimen ganz leicht. Warten wir also noch eine Woche ab.
Die restlichen Samen sind noch ohne sichtbare Keimung.

Interessanterweise scheine ich der einzige mit dieser "Unterwasserkeimung" zu sein. Ein Chilifreund erzählte mir etwas von schimmelnden oder faulenden Samen. Das will ich mal testen! Die üblichen Keimtests mit dem feuchten Papier oder der feuchten Watte sind mir zu umständlich. Da habe ich entweder zu viel oder zu wenig Wasser. Ich hoffe, meine "Unterwasserkeimung" bewährt sich! Die mit Wasser gefüllten und geschlossenen Tütchen liegen übrigens in einem geschlossenen Mini-Gewächshaus, welches 24 Stunden per Heizmatte beheizt wird. Die Wassertemperatur beträgt dabei ca. 36 Grad. Das war auch ungefähr die Temperatur bei meinem Keimversuch in Thailand auf der vorherigen Seite.

Wer die Tütchen nicht nutzen möchte, kann mal Versuche mit "geschlossenen Systemen" machen, aus denen kein Wasser austritt. Ich denke da an die gängige Haushaltspapiervariante in einem verschließbaren "Tuppertopf" oder auf etwas Tellerähnlichem, was man mit Plastikfolie "verschließen" kann (sehr stramm ziehen wegen der Tropfen später!). Dazu sind auch schon ähnliche Versuche im Internet zu finden. Ich werde das vermutlich im Dezember testen. Bei der Haushaltspapiervariante vorsichtig sein: Wenn sich der Keim im Papier verfangen hat, das Papier rund um den Keim ausschneiden und komplett in die Erde setzen. Aber nicht zu lange warten! Die Keime sollten nicht länger als einen Zentimeter sein, damit sie sich normal in der Erde entwickeln können. Zu lange im Wasser nehmen sie merkwürdige Forman an und werden aus "Kraftstoffmangel" immer schwächer! Die Tomatenkeimlinge hole ich jetzt heraus und pflanze ein paar davon in entkeimte und gesiebte Anzuchterde mit Perliten.

Und genau das alles bringt mich auf eine weitere Idee! Wenn die Samen bereits gekeimt haben und dann hoffentlich zu 100% groß werden, dann kann ich endlich meine Chilianzucht und -Aufzucht fast perfekt planen, was die Anzahl der Samen und Pflanzen angeht! Dann habe ich keine 50% "ungewollten" Chilipflanzen mehr!
😊

Eine Woche war nach dem Einpflanzen der gekeimten Tomatensamen aus dem Tütchen in die Anzuchterde eines Mini-Gewächshauses vergangen, da war ein Tomatenkeimling aus der Erde herausgeschossen! Ich hoffe, die restlichen sieben kommen auch noch! Außerdem kam auch einer der nicht sichtbar gekeimten Bonsai-Chilisamen aus diesem Jahr. Mal abwarten wann die restlichen Samen keimen.

Ich habe nach zwei Wochen die Chilisamen aus dem restlichen Tütchen entsorgt. Nicht aus Frust, sondern weil auch die nicht-scharfen Aji Habaneros aus 2014 darin inzwischen alle gekeimt hatten. Das war aber nur ein Test. Wer will schon nicht scharfe Chilis?! Ich werde versuchen die ersten beiden gekeimten Samen trotz der falschen Jahreszeit groß zu ziehen. Ein weiterer Test!

Bei den Thai-Chilisamen habe ich übrigens 4 Stück mit Erde und 4 Stück mit Sand bedeckt. Ich möchte wissen, ob sich Sand besser zum Abstreifen der Samenschale eignet, als Erde und gleichzeitig leichter vom Keimling zu durchstoßen ist.

Wenn man Interesse hat, fallen einem immer neue Tests ein!

Nach drei Wochen:

Bei Jiaogulan und Moringa hatte sich nichts getan, außer dass die Jiaogulansamen so weich waren, dass sie bei der geringsten Berührung geplatzt sind. Das habe ich alles entsorgt.

Mein Versuch Sand zum Abstreifen des Samengehäuses zu nutzen, konnte zwar nicht getestet werden, aber da der (nicht sterilisierte) Sand dermaßen schnell grün wurde, **werde ich Sand zukünftig gar nicht mehr nutzen!**

Bei den 10 vorgekeimten Samen der Tomaten und Chilis gab es eine negative Überraschung:
Kein Keimling hat es bis zur Erdoberfläche geschafft!
Dafür gab es immerhin bei den Samen aus den Tütchen, die nicht sichtbar gekeimt hatten, Keimlinge, die das Licht erblickt hatten:
2 von 3 Tomaten, 3 von 8 Bonsai- und 3 von 8 Thaichilis. Leider hatte es aber nur einer der Bonsaichilis geschafft sein Samengehäuse abzuwerfen. Dieses ist so klein, dass ich keine Chancen sehe, es manuell abzubekommen ohne die Keimlinge zu beschädigen.

Vier von sieben Tomatenkeimlingen habe ich untersucht. Sie sind in dem Zustand abgestorben, wie ich sie in die Erde gesetzt hatte! Was habe ich falsch gemacht?

Dieses Ergebnis lässt mich leider wieder auf meine alte Methode zurückfallen, wo einfach doppelt so viele Samen gesetzt werden, wie ich benötige! Sehr sehr schade!

Weiter --->

Experimentelles

Keimtests 2015 (1 2 3)

Der Keimtest 2 ist zwar noch nicht abgeschlossen, da die sechs Keimlinge groß gezogen werden. Aber ich übe schon mal für die kommende Saison!

Ich war mit dem Ergebnis des Keimtest 2 insofern nicht glücklich, dass die Keimlinge in den Wassertütchen in der Erde nicht weitergewachsen waren, so dass ich ein anderes möglichst reproduzierbares Verfahren gesucht habe. Da gibt es nun die nächsten beiden Tests:

10.10.2015: Einfach die alte Methode getestet, Samen zwei Wochen in warmes Wasser und danach in die Anzuchterde gelegt, wobei die Samen mit der gleichen Erde leicht zugedeckt wurden. Nach einer Woche ist aber noch nichts zu sehen. Das ist dann der **Keimtest 3** von 2015!

Keimtest 4 aus 2015: Ich habe Samen von 2014 wieder in die Plastiktütchen verfrachtet, aber dieses Mal die **Salpeterlösung** aus La Palma genutzt. Darin durften die Samen gut einen Tag bei gut 35 Grad schwimmen und wurden danach abgespült, getrocknet, aber weder geschüttelt, noch gerührt, auf die keimfreie Anzuchterde gelegt. Keimfreie Erde war nicht zur Hand und Sand zum Zudecken der Samen war wegen des späteren Moosbefalls abgehakt. So habe ich einfach mal die sterilen Zutaten **Perlite und Vermiculite** dafür genommen. Pro Mini-Töpfchen wurden zwei Teelöffel oben auf die Samen gegeben. Wollen mal sehen, was daraus wird!

So sieht das Mini-Gewächshaus mit den Keimlingen des Keimtest 2 und vorne den Perliten und Vermeculiten aus:

Hinterste Reihe: Zweimal Tomate "Kleine Süße", Bonsai-Chili, drei Thai Chili.

Was funktioniert besser: Keimtest 3 oder 4?

Am 08.11.2015 ist jedenfalls noch nichts los! Nur die zwei Tomaten habe ich in 8cm-Töpfe umgetopft. Eine davon sieht allerdings nicht gut aus.

Keimtest 5:
Chili-Samen für zwei Wochen in den Kühlschrank, einen Tag in die warme Salpeterlösung und dann zwei Wochen in warmes Wasser.

Die verwendeten Sorten: Aji Habanero, Limon, Numex Twilight und Rocoto not brown - alle aus 2014.

Leider hatte ich die Samen nicht einen Tag, sondern 5 Tage in der Salpeterlösung. Ob das gesund ist? Ich warte noch bis zum 13.12.2015. Dann beginnt meine Chilisaison 2016 mit der Aussaat dieser Samen in Erde!

13.12.2015: Kühlschrank hin oder her - etwas Definitives ist nicht herausgekommen. **Zukünftig werde ich also auf den Kühlschrank bei der Chilianzucht verzichten!**