Aus einigen wenigen Chili-Wildformen sind im Laufe der Jahrhunderte die meisten der heute bekannten Chili-Sorten kultiviert worden und inzwischen hat sich eine sehr große Vielfalt von Kulturformen entwickelt.

Es gibt fünf Hauptgruppen, zu denen die meisten dieser Kulturformen zugeordnet werden können:
Capsicum annuum mit den wichtigesten Kulturformen Gemüsepaprika, Jalapeño, Cayenne, ungarische Paprika, Ancho und Serrano.
Capsicum chinense mit den wichtigen Kulturformen Habanero, Scotch Bonnet, Aji Umba und Jolokia-Sorten (Bih, Bhut, Naga).
Capsicum frutescens mit den Sorten Thai (z. B. von Rawit), Paraguay Hot, Malagueta und Tabasco.
Capsicum baccatum ist die Gruppe der südamerikanischen Ajis und der Brazilian Starfish.
Capsicum pubescens mit den Sorten Rocoto und Locoto. Es handelt sich hier um südamerikanische Hochlandchili.
Weitere Hauptgruppen wie Cap. chacoense etc. werde ich bei Gelegenheit ergänzen

Die Chili-Anzucht ist nicht besonders kompliziert, erfordert aber ein paar Vorbereitungen.

Material

Folgende Materialien schlage ich für die Anzucht vor:

- Saubere oder neue Töpfe aus Kunststoff, Ton oder Terracotta in verschieden Größen. Zu Anfang wird man sicher kleine Kunststofftöpfe nehmen, während später bei den größeren Gefäßen durchaus auch Tontöpfe in Frage kommen.
- Glasscheibe oder Klarsichtfolie (Frischhaltefolie), um die Töpfe abzudecken. Das dient als Keimgefäße. Besser ist aber ein Minigewächshaus. Ich habe auch schon Bilder gesehen, wo Kuchenfrischhaltebehälter zur Saatgutkeimung zweckentfremdet wurden.
- Schale oder Haushaltsschüssel mit hohem Rand zum Bewässern.
- Eine feine Anzuchterde mit geringem Nährstoffgehalt.

- Später Kulturerde aus Torfprodukten, auch Topf- oder Containersubstrat genannt (TKS2 Torfkultursubstrat 2 ist vorgedüngt). Beispiel: Composana Balkon- und Kübelpflanzenerde. Natürlich geht auch Tomatenerde oder Gemüseerde, wenn verfügbar.
- wenn möglich: Agro-Perlite und Vermiculit verwenden, um der Erde eine bessere Wasserspeichermöglichkeit zu geben. Von der Firma Knauf gibt es z. B. speziell für den Gartenbau die Perlite-Sorte "Perligran Agriperl". Leider ist dieses Perlite nicht gerade leicht zu bekommen. Desweiteren verwende ich noch Pflanzton (Blähton) zur Drainage auf dem Topfboden.
- Beschriftungsmaterial: kommerzielle Kunststoffschildchen oder selbstgebastelte Schildchen. Im Web gibt es diverse Artikel über den Schildereigenbau. Später kann man auch einfach den Pflanztopf beschriften.

Optional, um so früh wie möglich anfangen zu können:
Beheizbares Minigewächshaus für die Keimphase.
Pflanzenleuchte(n) mit Neonröhre(n) Tageslicht reinweiß, Typ 865, für die Aufzucht der Keimlinge in den Wintermonaten mit wenig Tageslicht.
Es gibt inzwischen auch LEDs mit entsprechender Leuchtkraft, die zur energiesparenden Beleuchtung eingesetzt werden können. Aber um das realisieren zu können, muß man schon ein wenig basteln wollen und können.

Die Aussaaterde/Anzuchterde

Es gibt ein paar Grundeigenschaften, die Anzuchterde (Ausaaterde) haben sollte. Die Anzuchterde muß keimarm, wenig vorgedüngt und gut drainiert sein. Ich mische in die Anzuchterde immer etwas Perlite, um auch den jungen Wurzeln aufgelockerten, luftigen Boden zu bieten. Wer keine Möglichkeit hat, Perlite und Vermiculit zu beschaffen, kann auch groben Spielsand nehmen. Manchmal gibt es in Baumärkten günstig Perlite (Isoself) in der Hausbau-Zubehörabteilung. Die Anzuchterde sollte nährstoffarm sein, damit die jungen Keimlinge angespornt werden, ordentlich Wurzeln zu bilden. Hat die Anzuchterde zuviel Nährstoffe, z. B. wenn man vorgedüngte Blumenerde nimmt, dann müssen sich die Jungpflanzen keine Mühe zur Nährstoffaufnahme geben. Das rächt sich dann später. Außerdem kann es passieren, dass die jungen Wurzeln bei zu früher Düngergabe verbrennen.

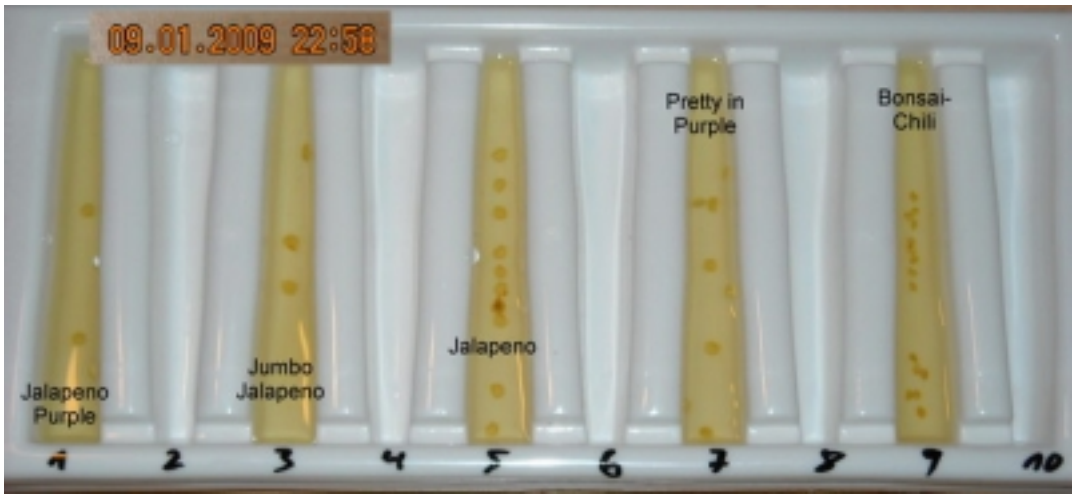
Saatgut (Samen) vorbehandeln

In diesem Abschnitt gehe ich davon aus, dass **getrocknetes Saatgut** (trockene Samen, frei von Fruchtfleisch) verwendet wird. Es ist darauf zu achten, dass die Samenkörner eine gleichmäßige Färbung haben und keinen dunklen Punkt oder Fleck im Zentrum. Saatgut mit einem dunklen Punkt ist höchstwahrscheinlich oxydiert und somit nicht mehr keimfähig. Das liegt dann daran, dass der Embryo abgestorben ist. In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie man Wasser, Kamillentee, Kalisalpeter und Spülmittel für den Einweichprozess verwenden kann.

Natürlich kann das Chili-Saatgut einfach in feuchte Erde ausgesäät werden, aber zur Erzielung höherer Keimraten und einer gleichmäßigeren Keimung empfiehlt es sich, die Samen vorzubehandeln. Die trockenen Samen werden für gewöhnlich in Leitungswasser (lauwarm) eingeweicht, denn nur wenn das Korn genügend Feuchtigkeit aufgenommen hat, wird der Keimprozeß gestartet. Die Einweichdauer sollte 24 bis 48 Stunden betragen. Samen, die sehr trocken waren und nach 24 Std. einweichen immer noch oben schwimmen, werden weitere 24 Std eingeweicht. Ich habe bisher zum Einweichen immer abgekühlten schwachen Kamillentee (1 Teebeutel auf 200 ml Wasser) verwendet. Dieser hat nebenbei vermutlich noch eine fungizide Wirkung, aber das ist nie nachgewiesen worden. Das ist wohl auch nur dann relevant, wenn man auch keimfreie Anzuchterde verwendet. Übrigens gibt es unter Chili-Anpflanzern die Meinung, dass diejenigen Samen, die nach 24 Stunden noch immer an der Oberfläche schwimmen, schlecht seien und nicht keimen würden. Ich habe aber andere Erfahrungen mit verschiedenen Sorten gemacht. Nach 24 Stunden habe ich die schwimmenden Samen mit einer Pinzette untergetaucht, bis sie unter der Wasseroberläche/Teeoberfläche blieben. Mit diesen vorbehandelten Samen habe ich Keimquoten von bis zu 100% erreicht. Samen, die nach 48 Stunden noch an der Oberfläche schwimmen, kann man dann ja entsorgen. Diese Samen werden wahrscheinlich auch keine Flüssigkeit aufgenommen haben.

Der **Einweichprozess**: Man gibt die Samen in ein kleines Gefäß (z. B. Glas, verschließbare Plastikgefäße, Labor- & Praxis-Versandgefäß, Eiswürfelbereiter) und füllt es mit lauwarmem Wasser auf und stellt alles an einen warmen Platz oder in das auf etwa 25°C vorgeheizte Mini-Gewächshaus. Achtung: Beschriftung der Gefäße nicht vergessen! Wenn man Wasser verwendet, kann man zur Verhinderung von Fäulnisbakterien auf 8 Teile Wasser einen Teil 3%-iges Wasserstoffperoxyd = H_2O_2 (Apotheke) geben. Hat man diese Lösung nicht zur Verfügung, muß das Wasser alle 12 Stunden ausgetauscht werden. Ich verwendet deswegen Kamillentee, um diesen Aufwand nicht betreiben zu müssen. Allerdings sollte man das Einweichbad mit dem Kamillenaufguss nicht warm stellen/nicht beheizen, da sich hier sonst auch Keime bilden können. Falls man die Möglichkeit und Quellen hat, ist auch die Verwendung von Kalisalpeter (Kaliumnitrat) eine Variante, um eine Einweichlösung zu bereiten. Dafür löst man 2 g Kaliumnitrat in 200 ml lauwarmes Wasser auf. Man gibt nun das Saatgut in ein verschließbares Gefäß, gibt ca. 10 ml Salpeterlösung dazu und verschließt das Behältnis. Man sollte das Gefäß mit der Salpeterlösung und den Samen möglichst bei gleichbleibend 25°C für 24 Stunden stehen lassen. Das funktioniert am Besten, wenn man einen Inkubator benutzt, den natürlich jeder Chilianpflanzer zu Hause hat. Die Kalisalpeterlösung hat den großen Vorteil, dass sie auch bei dieser Temperatur keine Keime bildet. Die Haut der Samen wird aufgeweicht und es kann Wasser in den Samenkorn eindringen. Die zweitbeste Methode ist die Verwendung

von etwas Spülmittel im Einweichwasser.



Eiswürfelbereiter als Einweichgefäß - hier mit Kamillentee. Nachteil dieser Methode: Das Gefäß ist offen und es können Keime entstehen, wenn es zu warm wird.

Bei der Vorbehandlung des Saatguts ist unbedingt auf eine ununterbrochene Beschriftung zu achten, damit auch später noch klar ist, welche Sorte man eigentlich ausgesäät hat. Wenn ich das Saatgut in ein Gefäß gebe, dann wird das Gefäß etikettiert oder beschriftet. Im Bild zu sehen ist einerseits eine Numerierung. Dazu wird dann auch eine Referenzliste benötigt, damit ich noch weiß, welche Sorte die Nummer 1 hat. Desweiteren fotografiere ich die Einweichgefäße und kann dann mit einer Bildbearbeitungssoftware den Sortennamen direkt auf das Gefäß schreiben. So kann keine Beschriftung mehr verwischen oder abgelöst werden.Wem das zu aufwendig ist, kann natürlich auch Klebeetiketten verwenden.

Frische Samen verwenden: Wenn man die Möglichkeit hat, frische Samen auszusäen, müssen diese natürlich nicht vorbehandelt werden. Wichtig ist hier, dass die Samen frei von Fruchtfleischresten sind, damit sich kein Schimmel beim Keimen bildet. Man bereitet die Anzuchterde vor und kann die frischen Samen in die Erde bringen. Leicht wässern und die Anzuchtschale warm stellen. Warten.
Mit frischen Samen sind diejenigen gemeint, die man aus frischen Beeren entnommen hat, z. B. direkt nach der Ernte oder aus Beeren, die man in einem Verbrauchermarkt gekauft hat.

Eingefrorenes Saatgut: Mit eingefrorenen Samen habe ich leider keine Erfahrung. Es dürfte klar sein, dass das Saatgut aufgetaut werden muß, bevor es ausgesäät wird. Diejenigen Saatgutsammler, die die Möglichkeit haben, Saatgut tiefgefroren zu lagern, können dadurch die

Keimfähigkeit über viele Jahre verlängern. Wie ein korrekter Auftauprozess aussehen muß, weiß ich leider noch nicht.

Wann wird ausgesäät?

Grundsätzlich sollte man Chili-Saat so früh wie möglich aussäen, denn sie haben oft eine sehr lange Kulturzeit, z. B. die c.chinense-Sorten. D.h. bei zu später Aussaat werden die Früchte bis zum Herbst nicht mehr reif. Will man schon im Dezember aussäen, benötigt man ein beheizbares Minigewächshaus und später für die Keimlinge künstliche Beleuchtung. Selbst bei der Aussaat im Januar kann es passieren, dass im Februar noch nicht ausreichend natürliches Licht zur Verfügung steht. Das Resultat werden verspargelte/vergeilte Keimlinge sein.

Vergeilte/verspargelte Chili-Keimlinge Ende Januar

Hat man ein Minigewächshaus, Pflanzenlampen und einen Raum, in dem man die vereinzelten Pflanzen bis zum Frühjahr vorkultivieren kann, bietet es sich an, bereits im Januar mit der Kultur

zu beginnen. Wer diese Möglichkeiten nicht hat, sollte bis Februar oder besser März warten und Sorten mit frühem Fruchtansatz bevorzugen (Capsicum annuum). Natürlich gibt es auch wieder Ausnahmen von diesen Grundsätzen. Ich habe testweise auch schon Chilis im Mai ausgesäät, die dank des Lichts und der Wärme alle Entwicklungsphasen im Schnellgang durchlaufen haben. Dann haben die Setzlinge noch gute Erde mit Kompost bekommen und bildeten innerhalb kürzester Zeit Beeren aus, die praktisch gleichzeitig mit Beeren der Februar-Pflanzen abgereift sind. Unglaublich aber wahr. Und wer glücklicher Eigentümer eines großen Gewächshauses ist, muß sich erst recht nicht schon im Winter stressen.

Wie wird ausgesäät?

Man füllt die oben erwähnte Substratmischung (Anzuchterde) in einen 8er Topf bis etwa 2/3 Höhe und drückt sie leicht an. Mit einem Bleistift werden kleine Vertiefungen in die Erde gedrückt, in die dann die eingeweichten Samen ca. 5 mm bis maximal 10 mm tief hineingegeben werden. Ich spare mir die Erzeugung der Vertiefungen und setze die Samen mit einer Pinzette direkt in die Erde. Es gibt auch die Möglichkeit, die Samen auf die Anzuchterde zu legen und dann mit zusätzlichem Substrat zu bedecken.
Die Vertiefungen, die die Samen enthalten, werden also verschlossen und man drückt die Oberfläche noch einmal leicht an. In eine Schale (auch eine Haushaltsschüssel ist geeignet) gibt man lauwarmes Wasser und stellt die Aussaattöpfe hinein. Nun läßt man Wasser ansaugen, bis sich die Oberfläche dunkel verfärbt. Die Töpfe werden aus dem Wasser genommen und mit der Glasplatte, bzw. Plastikfolie abgedeckt und sofort warm (25 bis 28°C) aufgestellt. Die Temperatur mit einem Minimum-Maximum-Thermoter kontrollieren! Die abgedeckten Töpfe nie in die Sonne stellen, denn sie überhitzen schnell. Auch das direkte Aufstellen auf einen Heizkörper ist riskant, wenn man die Temperatur nicht genau kontrolliert. Die Anzuchterde sollte möglichst eine konstante Temperatur während der Keimphase haben. Für die Keimung der Samen ist kein Licht erforderlich. Nur auf relativ hohe Temperaturen und Feuchtigkeit sollte man achten. Liegt die Temperatur unter 25°C, kommt es zu einer erheblichen Verzögerung der Keimung und bei besonders wärmebedürftigen tropischen Sorten zu Ausfällen! Relevant ist die Temperatur der Anzuchterde. In größeren Tiefen der Erde herrscht eine niedrigere Temperatur als an der Erdoberfläche. Wenn man Samen zu tief eingesetzt hat, kann es sein, dass sie nicht oder nur schwer keimen. Unter Umständen können die Samenkörner auch schimmeln, wenn es zu feucht und zu kühl ist.

Unter optimalen Bedingungen zeigen sich je nach Sorte ab wenigen Tagen nach Aussaat die ersten Keimlinge, es gibt aber auch Sorten, bei denen die Keimung bis zu vier Wochen oder länger dauern kann. Wichtig ist in dieser Phase, dass die Erde nicht austrocknet. Allerdings sollte man auch für Belüftung sorgen, damit die Erde nicht schimmelt.
Wollen Samen nicht keimen, kann man den Vorgang starten, wenn man die Töpfe jeweils einen halben Tag kühler stellt, also einen Tag-Nacht-Zyklus simuliert. Diesen Tip habe ich allerdings noch nicht getestet.

Das Licht

Haben die Samen gekeimt und die Sämlinge sind etwa 1 - 2 cm hoch, benötigen sie helles Tageslicht, um eine dunkelgrüne Blattfarbe und ein buschiges Wachstum zu entwickeln. Extra Licht über eine Leuchte ist dringend erforderlich, wenn es im Anzuchtraum zu dunkel ist. Man kann die Lampen morgens 2 Std. vor Sonnenaufgang und abends ab Sonnenuntergang für ein paar Stunden einschalten.

Zu wenig Licht oder zu gelbes, rötliches Licht von Glühlampen oder Neonröhren mit zu hohem Rotanteil führt zu einem Vergeilen der Sämlinge mit gelben Blättern. Solche Pflänzchen sind sehr empfindlich, kippen leicht um und werden schnell von Pilzen oder Insekten (Läuse, weiße Fliege etc.) befallen.
Mit der Lichteinstrahlung entwickeln sich die ersten echten Blätter, man schiebt zunächst die Abdeckung der Töpfe etwas beiseite, sodaß ein kleiner Spalt entsteht. Stoßen die Sämlinge an die Abdeckung an und sind die Samenhüllen abgefallen (eventuell vorsichtig nachhelfen), dann wird die Abdeckung komplett abgenommen.
Wer die Pflänzchen nun nicht in einem Minigewächshaus stehen hat, muß ab und zu warmes Wasser versprühen, um die notwendige hohe Luftfeuchttigkeit zu erzeugen. Dabei aber nicht die Pflanzen naßsprühen, sondern nur etwas Wasser im Raum vernebeln. Inzwischen gibt es preisgünstige Ultraschall-Nebler mit denen man optimal eine höhere Luftfeuchtigkeit erzielen kann.
In der Keimphase entwickeln die Pflänzchen leicht lange Stiele, damit sie nicht umkippen und besser bewurzeln, wir nun der Topf bis zum Rand mit Substrat aufgefüllt
Bewässert wir immer durch Einstellen in eine Schale oder Schüssel mit lauwarmem Wasser.

Die Temperatur

Wie bereits erwähnt, sind in der Keimphase hohe Temperaturen erforderlich. Nach dem Auflaufen der Saat, kann man mit der Temperatur deutlich zurückgehen und die Pflänzchen auch nachts kühler stellen. Durch das kühler stellen in der Nacht in Verbindung mit genügend Licht kommt es zum erwünschten gedrungenen Wachstum mit einer guten Wurzelbildung.
Bevor man mit den vorgezogenen Pflänzchen in ein kaltes Gewächshaus oder gar ins Freiland geht, sollte man sie vorsichtig abhärten. D.h. tagsüber rausstellen, aber nicht gleich in die pralle Sonnen und nachts, wenn die Temperaturen zu kühl sind, erst einmal wieder ins Warme.

Vereinzeln / Pikieren

Zunächst hat man mehrere Pflänzchen in einem Topf oder einer Anzuchtschale und sobald sie ihr zweites Paar echter Blätter entwickelt haben, sollte man sie vereinzeln. Dazu neigt man den Topf mit den Pflänzchen schräg nach unten und klopft leicht auf den Boden. Jetzt rutscht der komplette Wurzelballen heraus. Nie versuchen, die Pflänzchen einzeln herauszuziehen! Die feinen Wurzeln reißen ab und man hat Verluste! Die Pflänzchen werden nun vorsichtig von einander getrennt und etwas tiefer als vorher in etwa 0,5 Liter große Töpfe gesetzt. Auch hier sollte man dem Substrat Perlite oder groben Sand zusetzen, um eine bessere Drainage zu

erzielen. Ich gebe auf den Boden der Pflanztöpfe immer eine Schicht Pflanzton, bevor ich die Pflanzerde einfülle.
Bei der Topfgröße für das erste Pikieren kann man sich auch wieder wunderbar streiten. Natürlich kann man auch größere Pflanzgefäße verwenden. Dann dauert es etwas länger, bis die Pflanzen die Erde durchwurzelt haben. Vorteil: man muß nicht so häufig umtopfen.

Bewässern

Bewässert werden die kleinen Pflanzen immer durch Einstellen der Töpfe in lauwarmes Wasser. Zwischen den einzelnen Bewässerungsphasen läßt man das Substrat etwas eintrocknen, allerdings nicht soweit, dass die Pflanzen zu welken beginnen. Das verwendete Wasser sollte nicht stark gechlort sein und darf nicht zu hart sein. Man kann natürlich auch die Pflanzerde von oben bewässern, was aber zur Verkrustung führen kann. Auf jeden Fall sollte man es vermeiden, die Pflanzen von oben zu giessen und dabei das Blattwerk zu befeuchten.

Düngung

Die Kultursubstrate sind i.d.R. vorgedüngt, so dass man in der Anfangsphase der Kultur nicht düngen muß. Etwa 2-3 Wochen nach Vereinzeln empfiehlt es sich, in das Bewässerungswasser einen flüssigen Volldünger, z. B. Tomatendünger, entsprechend Anleitung zu geben. Dieser Dünger sollte ein ausgewogenes Verhältnis von N-P-K haben oder etwas mehr Kalium betont sein. Zu hohe Stickstoffwerte führen zu einem schnellen und unerwünschten Längenwachstum. Entsprechend dem Wachstum der Pflanzen wird im Abstand von 1-2 Wochen erneut gedüngt. Gut geeignet sind auch Blattdünger, die man mit der Pflanzenspritze auf die Blätter sprühen kann. In der späteren Phase der Kultur eigenet sich sehr die Zugabe von Langzeitdüngern (z.B. Osmocote) in das Substrat. Vor allem Capsicum chinense Arten benötigen für eine gesunde Blattentwicklung Kalzium, das man in Form von Knochenmehl/Hornmehl in die Oberfläche des Substrates einmischt. Haben die Pflanzen eine gute Größe erreicht, wechselt man auf einen etwas mehr Phosphor betonten Dünger, um eine kräftige Blütenknospenbildung zu erreichen. Jetzt sollte nicht mehr so viel Stickstoff gegeben werden, sonst bekommt man riesengroße Pflanzen, aber keine Blüten!

Die weitere Kultur

Entsprechend der Wachstumsfortschritte setzt man die Pflanzen in größere Töpfe, die je nach Möglichkeiten vor Ort und dem zur Verfügung stehenden Platz mindestens 8 Liter groß sein sollten. Ausnahme sind einige Zierchilisorten, die in 2 Liter Töpfen auch noch gut zurecht kommen. Wer einen großen Ertrag möchte und genügend Platz hat, sollte an der Topfgröße nicht sparen und bei starkwüchsigen Sorten bis auf Container mit 30 Liter Volumen gehen. Ein Auspflanzen in den Garten empfiehlt sich nur in sehr milden Gegenden und mit robusten

Sorten. Bei regnerischem und kaltem Wetter muß man die Pflanzen dann durch einen Folientunnel schützen können, sonst kommt es zu Verzögerungen im Wachstum oder gar Ausfällen.