



Die Zucht von Cannabis Sativa für Fortgeschrittene

von Mario Warner für Hanfburg

Dieser Beitrag zu einem sehr speziellen Aspekt beim Anbau unserer aller Lieblingspflanze, den Besonderheiten beim Anbau von Sativas, richtet sich erklärermassen an etwas Fortgeschrittene, allen Anfänger(inne)n empfehle ich nachdrücklich (neben der Lektüre der Growlehrgänge hier) die bekannten Einsteigerbücher von Ferdi und Runa. In diesen Büchern steht zumindest kein Quatsch und niemand sollte einen Samen in die Erde stecken, ohne vorher eines dieser Bücher gelesen zu haben.



Für die 100%igen Genauen: Ich rede im Folgenden nicht über Hanf zur Gewinnung von Fasern, Zellulose oder Samen. Die Begriffe "Indica" und "Sativa" werden in der Praxis je nach "Branche" anders benutzt. Da wir hier (wahrscheinlich) nicht unter Botanikern sind, lasse ich einmal die ganzen botanischen Klassifikationsmodelle aussen vor, über die zudem nicht einmal Einigkeit herrscht. Ich meine nicht "Cannabis Sativa var. Indica" oder "var. Spontanea" oder was auch immer, ich meine "Gras-Pflanzen". Hier können wir aus der Praxis heraus zwei "Typen" unterscheiden, nämlich INDICA und SATIVA (abb. links). Diese Unterscheidung ist insofern sinnvoll und richtig, als sich Indicas und Sativas in einigen für den Anbauer sehr wichtigen Punkten deutlich und leicht wahrnehmbar unterscheiden.

Da sich (zumindest indoor) die Indicas erheblich leichter anbauen lassen, beschränkt sich der weitaus grösste Teil der Grow-Literatur auf sie. Sativas werden nicht gesondert erwähnt, bzw. es wird von ihnen aus den weiter unten aufgeführten Gründen abgeraten. Ich weiss ja nicht, wie es euch geht, aber was Hanf als Genussmittel betrifft, bevorzuge ich Sativas. Nicht von ungefähr sind alle klassischen Gras-Sorten Sativas während Indicas in ihren Ursprungsländern fast ausschliesslich der Haschischproduktion dien(t)en. Da "reine" Sativas doch sehr schwer indoor zu handhaben sind, werden sie vom kommerziellen Saatguthandel kaum angeboten. Auch den meisten sogenannten "reinen" Sativas wurden und werden Indicas eingekreuzt, zumindest wird eigentlich alles mit Skunk "angereichert", was ja auch nicht unbedingt von Nachteil ist. Das Einkreuzen einer Indica bewirkt hier kaum mehr, als dass die Blütenbildung nicht erst nach Monaten 12/12h Beleuchtung beginnt, sondern "schon" nach einigen Wochen. Allerdings sind sowohl die typisch problematischen (siehe unten) als auch die höchst erwünschten Sativa-Merkmale (nämlich der einzigartige Törn) sehr dominant, so dass es auch hier Sinn macht, von "Sativas" zu sprechen.

Es gibt einige klassische Probleme:

- Die (scheinbar, siehe unten) extrem lange Blütendauer
- Der Ertrag ist - bei konventionellem Anbau, d.h. wenn Du sie genauso wie Indicas wachen lässt - eher mäßig
- Die Stecklingsmethode wirft einige Probleme auf
- Sativas sind - bei konventionellem Anbau - meist zu hochwüchsig für den Durchschnittskeller, in welchem ja wohlzumeist indoor angebaut wird.

Die Blüte:

Eine klassische Indica wie etwa die Afghani #1 benötigt ca 6-7 Wochen vom Beginn der Blüte (= Umstellung auf 12 h Licht und 12h Nacht) bis zur Erntereife und wird dabei kaum grösser als 1m. Diese Zeitspanne beträgt bei Haze-Hybriden locker 10-12 Wochen (zum Teil mehr) und sie hören nicht nennenswert auf zu wachsen. Allerdings solltest Du die gesamte Kulturdauer in Betracht ziehen. Hierbei sind drei Phasen zu unterscheiden:



1; Vorzucht = 18-24h nicht allzu intensives Licht (Leuchstoffröhren, HQL, HWL)

a) aus Samen: Rechne nach dem Keimen die Zeit bis zum Erscheinen des ersten echten Blattaars mit mindestens 5 "Fingern"

b) Aus Stecklingen: Rechne ab dem (deutlichen!) Bewurzeln die Zeit bis zum Entstehen der zweiten neuen Internodie. Die Dauer dieser Phase ergibt sich aus den äusseren Umständen wie Lichtintensität und Temperatur.

2; Vegetative (= Wuchs-) Phase = 18-24h intensives Licht, üblicherweise Natriumdampflampen

Diese (und das ist für die Beurteilung der gesamten Kulturdauer sehr wichtig) wird nur von Indicas benötigt. Indicas stellen meist ein bis zwei Wochen nach der Umstellung auf Blüte das Längenwachstum mehr oder weniger ein, und werden selten mehr als doppelt so gross als in der vegetativen Phase. D.h. dass Du Indicas eine gewisse Zeit unter der Hochdrucklampe vegetativ wachsen lassen musst, sonst erntest Du nur sehr kleine Pflanzen mit kleinem Ertrag. Die "Sea-of-Green" Methode, d.h. viele kleine Pflanzen auf engem Raum, rechnet sich meiner Erfahrung nach auch bei Indicas nicht wirklich. Du hast mehr Aufwand (umtopfen, giessen !) aber im Regelfall nicht mehr Ertrag per m² als bei wenigeren, grösseren Pflanzen. Erfahrungsgemäss benötigen Indicas mindestens 2 - 4 Wochen Vegetationszeit, um zum Schluss eine gute Erntemenge zu bringen. Bei Sativas ist das Wachstum in dieser Phase gering ausgeprägt. D.h. dass bei 18h und mehr nur ein relativ geringes Wachstum stattfindet. Sie werden in dieser Phase üblicherweise von Ihren Indica-Cousinen locker abgehängt. Warum dies so ist? Lies weiter!

3; Reproduktive (= Blüten-) Phase = 12 h intensives Licht, üblicherweise Natriumdampflampen

Während dieser Phase beginnt das eigentliche Wachstum der Sativas, was sich durch einen Blick in den Atlas erklärt. Alle "echten" Sativas, bzw. deren dominante Vorfahren (Kolumbien, Thailand) stammen ursprünglich aus dem Äquator-Gürtel (+/- 10i Länge). Dort dauern die Tage zu jeder Jahreszeit mehr oder weniger 12 Stunden, danach geht die Sonne unter, und zwar recht abrupt. Eine längere Tagesdauer ist nicht in Ihrem genetischen Programm berücksichtigt. Bekommen sie nun deutlich länger Licht, reagieren sie nicht mit vollem Wuchs sondern mit einer Art "Abwarteprogramm", d.h. langsamer, stetiger Wuchs.

Hast Du nun eine Sativa als Mutterpflanze unter 18h täglich Licht, beginnt sie oft nach einiger Zeit (meist spätestens nach 3-4 Monaten) mit deutlicher Blütenbildung, da sie sich an das "Überangebot" an Licht allmählich gewöhnt. Kaum ein Blütenpflanze hat einen so flexiblen Phänotyp wie die Hanfpflanze, welche mit allen ihr zur Verfügung stehenden Mitteln versucht, sich (geschlechtlich) zu vermehren. Dieses Phänomen führt auch dazu, dass Du manchmal in einer Sinsemilla-Ernte ein paar reife Samen findest, da auch genotypisch rein weibliche Pflanzen gelegentlich einige männliche Blüten mit fruchtbaren Pollen ausbilden. Dies hat nicht zwangsläufig mit Zwittern zu tun, diese bilden bereits in der frühen Blütephase männliche und weibliche Blüten aus. Spätestens wenn eine deutliche Blütenbildung an der Mutterpflanze einsetzt, werden sich Stecklinge nicht mehr allzu gut bewurzeln. Bedingt durch die hormonellen Verhältnisse in Mutterpflanze und Steckling musst Du mit diversen Schwierigkeiten und Fehlentwicklungen rechnen. Am häufigsten tritt wohl eine verstärkte (echte) Zwitterbildung bei den Stecklingen auf, da ein solcher Stress möglicherweise auch den Genotyp verändern kann. Dies kannst Du nur dadurch verhindern oder zumindest lange hinauszögern, dass Du den Mutterpflanzen konstant 24h Licht gibst. Zwar zeigen sich auch dann nach spätestens 2 Monaten deutliche (Vor)-Blüten, die wirkliche Blüte tritt jedoch nicht ein. Unterscheiden kannst Du das dadurch, dass in der Vorblüte nur eine Blüte (= 2 Staubfäden) pro Blattachsel auftritt. Geht die Blüte richtig los, bilden sich auch bald kleinere Büschel in einer Blattachsel und vor allem an der Spitze. Ein wirklich untrügliches Zeichen dafür, dass die Blüte eingesetzt hat, ist die Abnahme der Blattfinger bei Neuaustrieben. Oft wird gesagt, es sei ein Merkmal der Blütephase, wenn die Zweige nicht mehr gegenständig, sondern wechselständig wachsen. Meiner bescheidenen Meinung nach handelt es sich dabei - sowohl bei der Vorblütenbildung als auch dem wechselständigen Wuchs - eher um Phänome, welche sich mit der Pubertät vergleichen lassen. Die Pflanze hat sich, einfach gesagt, für ihr Geschlecht entschieden. Wechselständige Zweige ab einem gewissen Alter sind oftmals auch sortentypisch.

Bekommen die Sativa-Steckis dann allerdings ein paar Tage lang 12h ununterbrochene Dunkelheit, fühlen sie sich "wie zu Hause" und legen so richtig los. Ein 10 cm langer Steckling ist innerhalb weniger Tage leicht einen halben Meter lang und hört nicht auf, in Länge und Breite zu wachsen.



Handelsübliche Sativas sind so selektiert (und mit Indicas gekreuzt), dass innerhalb weniger Wochen die eigentliche Blütenbildung beginnt. Würdest Du diese Pflanzen am Äquator aussähen, sollten sie ebenfalls nach 2-3 Wochen anfangen zu blühen. Dies bedeutet, dass die ersten Wochen unter 12/12h Licht streng genommen der Wachstumsphase zuzurechnen sind. Das relativiert die sehr lange Blütendauer, welche für Sativas meist angegeben wird. Es ist aber darauf zu achten, Sativas wirklich sofort, d.h. spätestens 1 Woche nach Abschluss der Vorzuchtphase auf 12/12h Licht umzustellen. Es schadet meiner Erfahrung nach nicht, die Stecklinge sofort in Blüte zu schicken. Eine längere vegetative Phase bringt kaum mehr Erträge (ausser bei sehr wenigen Pflanzen pro m², siehe unten), aber noch grössere Pflanzen mit noch längeren Internodien und ist daher oft Zeit- und Energieverschwendung.

Bei Anwendung der unten beschriebenen Kombination von Beschneidung und Herunterbinden und sehr wenigen Pflanzen pro m² kannst Du allerdings schon auf 2 Wochen Vegetation gehen. Dies wird zu echten Monsterbüschen führen und erleichtert nicht gerade das Handling, kann aber den Ertrag doch wahrnehmbar erhöhen. Gerade bei Sativas solltest Du die Erträge nicht in "Gramm pro Pflanze" einschätzen, sondern in "Gramm pro m²". Ich habe mehrfach die Erfahrung gemacht, dass ich auf 1 m² mit 10 Pflanzen eher noch weniger ernte als mit 4-5 Pflanzen, und dies bei deutlich mehr Einsatz an Zeit und Dünger. Ich kann ausserdem noch besser die Stecklinge selektieren, wenn ich mich auf wenige Exemplare beschränke. Auch wenn im Idealfall alle von der gleichen Mutterpflanze stammen, zeigen sich schon beim Bewurzeln oftmals deutliche Unterschiede, und ich suche mir dann die Besten heraus. Da die Pflanzen ohnehin den zur Verfügung stehenden Raum komplett ausnutzen, habe ich lieber eine Handvoll Top-Pflanzen als ein Dutzend Mittelmässiger. Ich beschneide die Pflanzen innerhalb der ersten Woche nach Einleitung der Blüte, d.h. bevor sich deutliche Blütenansätze zeigen. Dies hat zur Folge, dass sich die Seitentriebe extrem schnell und lang ausbilden. Offensichtlich ist das wuchshemmende Hormon, welches sich in der Spitze jeder Hanfpflanze bildet und den Wuchs der unteren Lagen behindert, in Sativas stärker ausgeprägt, als in Indicas, und das Wegfallen durch Beschneiden hat einen stärkeren Effekt.

Das Beschneiden:

Spätestens wenn sich in den verbleibenden Spitzen die ersten Blütenansätze herausbilden, spanne ich ein Nylon-Netz mit etwa 15-20 cm Maschenweite über die gesamte Fläche und fixiere damit die Spitzen in der gewünschten (d.h. durch die Lampenhöhe vorgegebene) Höhe. Die Spitzen wachsen ständig weiter, daher muss ich regelmässig wieder die Spitzen unter das Netz klemmen. Sativas haben noch mehr als Indicas die Eigenschaft, innerhalb kürzester Zeit den ihnen zur Verfügung stehenden Platz optimal auszunutzen. Wenn Du möglichst alle Triebe waagrecht fixierst, wird das Ergebnis stark an einen Weinstock mit Hanfblüten erinnern. Die Amis nennen das dann "Screen (=Netz, Sieb) of Green, oder SCROG). Bei geschickter (möglicherweise zweifacher) Beschneidung kannst Du auch eine Pflanze auf einen m² stellen. Allerdings solltest Du - wenn Du auf Erde ziehst - die Topfgrösse beachten. Als Faustregel kannst Du davon ausgehen, dass Du pro m² mindestens ca. 30-40 l Erdvolumen benötigst. D.h. bei 6-8 Pflanzen genügen 4,5 l Töpfe, bei 2 Pflanzen solltest Du 15-20 l Töpfe nehmen. Der Bedarf an Wasser und Nährstoffen ergibt sich aus der Intensität der Beleuchtung und der zu versorgenden Pflanzenmasse. Bei gut funktionierenden Hydroponischen Systemen sollte dies jedoch kein Thema sein, da speziell bei rezirkulierenden Systemen der Faktor Nährstoffe nicht im Minimum liegen dürfte.

Die Nährstoffe:

Apropos Nährstoffe: Meiner Erfahrung nach haben Sativas nicht nur einen höheren Bedarf an Nährstoffen als Indicas. Sie sind üblicherweise in der Lage, Nährstoffkonzentrationen umzusetzen, welche bei den meisten Indicas bereits deutlich toxisch wirken. Auch hier solltest Du Dich mehr auf Dein Gespür verlassen, als auf Angaben von Samenproduzenten oder Growbüchern. Die Angaben von optimalen EC Werten halte ich persönlich meist für irreführend, da sie erstens die im Leitungswasser bereits vorhandenen Salze nur unzureichend in Betracht ziehen (wer arbeitet schon mit entsalztem Wasser), und zweitens der Bedarf an Nährstoffen stark von Sorte zu Sorte schwanken kann. Hinweise des Produzenten auf Empfindlichkeit gegen Überdüngung solltest Du dagegen sehr ernst nehmen. Bei Sativas empfehle ich, sich zunächst nach den Angaben des Düngerherstellers zu richten. Sobald das Substrat gut durchwurzelt ist, steigere ich vorsichtig die Dosis des Düngers von Mal zu Mal, und wenn erste Überdüngungserscheinungen auftreten, gehe ich wieder etwas runter. Achtung: Dies Verfahren empfiehlt sich nur dem erfahrenen Anbauer, der solche Symptome wirklich schnell und sicher erkennt. Auch wenn Du es sicher weißt, einer der wichtigsten Tips überhaupt: NIEMALS eine starke Düngerlösung auf trockene Erde giessen, und schon dreimal gar nicht auf ein ausgetrocknetes erdloses Substrat. Bei Indicas rate ich eher von Düngerexperimenten ab, da hier der Grat zwischen "geht gerade noch" und "echt zu viel" oftmals sehr schmal ist.



Ausserdem reagieren Indicas auf Überdüngung erheblich empfindlicher und nachtragender als Sativas. Dafür nehmen Sativas eine Unterdüngung oftmals nachhaltig übel. Der PH Wert sollte allerdings regelmässig kontrolliert und stabil gehalten werden. Auf Erde halte ich 6,5PH (für Erde UND Giesswasser) für optimal, auf Hydrosystemen ist er stark vom verwendeten System und Substrat abhängig. Zu diesem Thema (und überhaupt!) empfehle ich das Buch "Hydroponische Hanfzucht" von Peter May, welches leider nur über einige Versandhändler erhältlich ist. Meiner Einschätzung nach enthält dieses Buch nicht nur die meisten Schreibfehler, die ich je in einem Grow-Buch gefunden habe (war da der Lektor bekifft?), sondern auch mit Abstand die besten Hinweise und präzisesten Erläuterungen über die biologischen Abläufe in unser Aller Lieblingspflanze. Mein persönlicher Tip an den erfahrenen Grower lautet jedoch (wieder einmal): Traue eher Deiner Erfahrung und Deinem Gefühl, als dem, was Du wo auch immer gelesen und/oder gehört hast. Erfahrung misst sich dabei daran, wieviele echte Misserfolge Du schon hattest. Es ist wie im richtigen Leben: Aus eigenen Fehlern lernst Du am besten.

Die Ernte:

Die meisten Saatzüchter machen für Ihre Pflanzen Angaben, wie lange sie blühen sollten, bevor Du sie erntest. Bei Sativas kann jedoch nicht wirklich die Rede davon sein, dass sie irgendwann fertig sind. Es werden immer neue Blüten gebildet und Du wirst z.B. mit dem "Hemptest C" (der bei Indicas wirklich hervorragend funktioniert) niemals das "optimale" Verhältnis zwischen CBD/THC/CBN herausfinden. Arbeite auch hier besser mit Deinen Erfahrungswerten. Die Ernte sollte jedoch spätestens erfolgen, wenn das bereits gebildete Harz beginnt, sich deutlich in Richtung Bernstein zu verfärben. Der oft gehörte Tip mit den zu mindestens 80% vertrockneten Naben trifft bei Sativas nicht immer zu und kann leicht zu einer verfrühten Ernte verleiten. Wie bereits mehrfach erwähnt, sind sativa-dominante Sorten für den völligen Anfänger nicht so ratsam. Wer im Laufe der Zeit jedoch ein gewisses Verhältnis zu "seinen" Pflanzen entwickelt hat, kann solche Dinge meist gut genug einschätzen.

Mit der oben beschriebenen Kombination von Beschneiden und Herunterbinden habe ich nachvollziehbar gute Ergebnisse erzielt. Mit maximal 8-10 Pflanzen auf 1,5 m² hatte ich regelmässig Erträge von über 450 gr/m². Meiner Erfahrung nach ernte ich auf der gleichen Fläche mit Indicas eher weniger. Unterm Strich brauchen die o.g. Sativas vom bewurzelten Steckling bis zur Ernte zwischen 10 und 12 Wochen, bei Indicas musst Du durch die 2-4 wöchige vegetative Phase auch fast genauso lange rechnen. Der etwas höhere Aufwand wird meiner Meinung nach belohnt durch das einzigartige Sativa High. Vielleicht habt Ihr in diesem Beitrag etwas interessantes oder für Euch Neues gefunden, es würde mich freuen.

Let it grow !