

# Qualitätsbeurteilung von Jungpflanzen

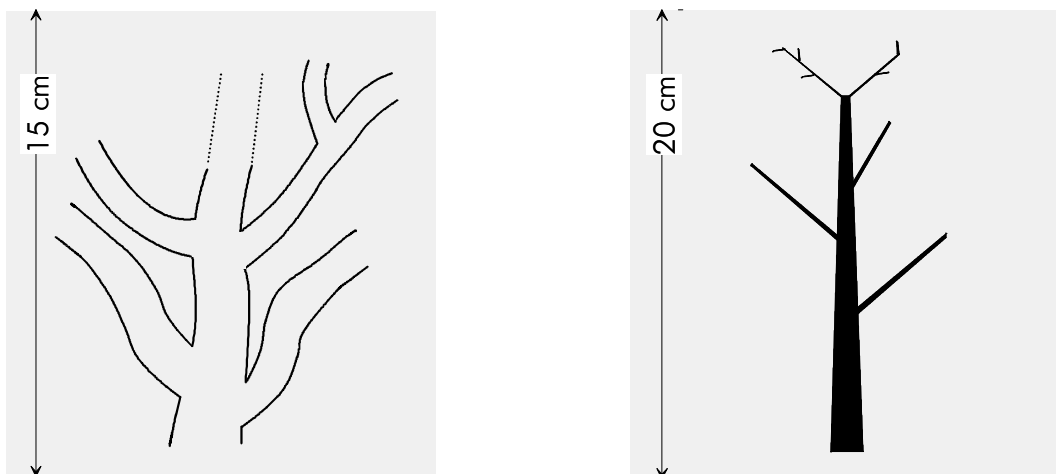
Waldemar J. Froehlich, Vers. 1.0

## 1.1 Allgemeines

Nicht alle Jungpflanzen einer bestimmten Art bieten gleich gute Startbedingungen für die Bonsaiaufzucht. Früh entstandene Fehler im Wuchs und der Wurzel Ausbildung begleiten einen Baum oft bis in sein hohes Alter. Je älter ein Baum wird, desto schwieriger lassen sie sich beseitigen oder kaschieren. Um Jungpflanzen besser beurteilen zu können, hilft es die verschiedenen Aufzuchtmethoden kennen zu lernen. Der Gesundheitszustand einer Jungpflanze als Qualitätsmerkmal soll hier als bestens vorausgesetzt werden.

## 1.2 Beispiele für Jungpflanzen

In der Abb. 1 ist ein typischer Stamm- und Astverlauf zweier gleichaltriger Jungpflanzen aus einer Feld- bzw. Schalenaufzucht zu sehen.



**Abb. 1:** Gleichaltrige Jungpflanzen aus Feldaufzucht (links) und Schalenaufzucht (rechts)

Je nach Pflanzenart dauert es 3-5 Jahre, um aus Sämlingen das Ergebnis in Abb. 1 zu erhalten. Charakteristisch für Bäume aus einer Feldaufzucht ist ihr schnelles Dicken- und Längenwachstum. Bei vielen dieser Bäume sind die Äste fast so dick wie der Stamm selbst. Wird die Spitze gekappt, bilden sich nah an der Schnittstelle neue Knospen, das Längenwachstum verzögert sich und der Baum wächst in die Breite.

Soll ein Bonsai mit einer Gesamthöhe von z.B. 40-60 cm aus der links abgebildeten Pflanze entstehen, der einen Eindruck eines frei stehenden, ausgewachsenen Baumes in der Natur erwecken soll, dann werden alle Seitenäste dieses Baumes überflüssig, es sei denn, ein Ast wird als Stammfortführung gewählt. Im Normalfall hat ein in der Natur wachsender alter Baum – im Gegensatz zu einem Strauch – im unteren Stammbereich einen astfreien Bereich. Der Stamm einer Jungpflanze aus einer Feldaufzucht mit starken Seitenästen im unteren Stammbereich ist in den seltensten Fällen gerade. Die Äste müssen früher oder später abgeschnitten werden. Es bleibt ein krummer Stamm mit grossen auffälligen Narben. Je nach Rindenstruktur der Baumart können sie für immer sichtbar bleiben. Eine beliebte Methode, keine Schnittnarben zu hinterlassen, ist das Schneiden eines Aststumpfes zu einem Jin. Ein vom Stamm absteherender entrindeter und mit einem Mittel gegen Fäulnis behandelter Aststumpf, deei-

nen abgebrochenen Ast nachbilden soll. Das Schema der Jungpflanze in Abb. 1 rechts stellt eine Pflanze bester Qualität dar. Ihre Kriterien sind:

- ein gerader sich verjüngender Stamm
- relativ zum Stamm kleiner Durchmesser der Äste
- keine sichtbaren Schnittnarben vor allem im unteren Stammbereich
- kleiner Durchmesser der abgeschnittenen Stammspitze

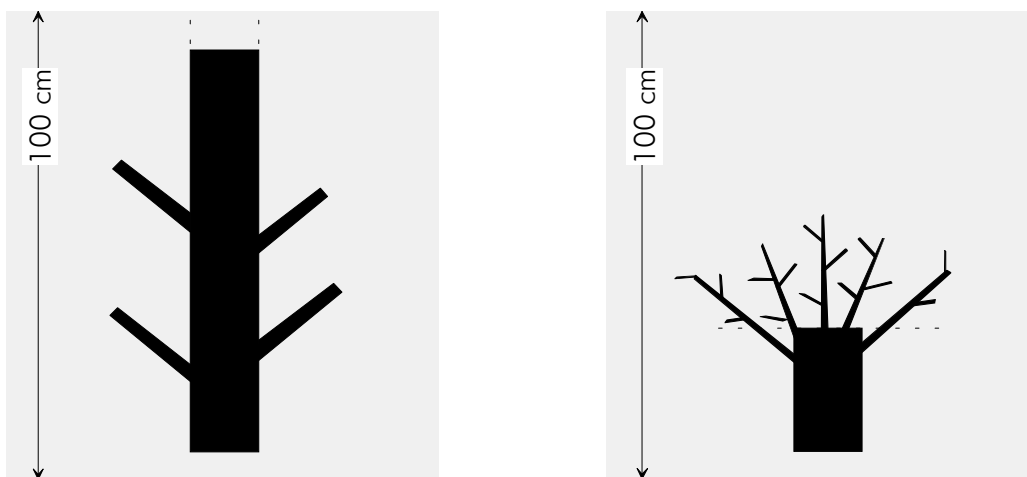
Eine Jungpflanze mit einem geraden sich verjüngenden Stamm gehört zu den seltensten und deshalb kostbarsten Jungpflanzen. Die beiden untersten Äste im Schema der Abb. 1 rechts dienen der Stammverdickung und -verjüngung. Oberhalb der Äste hat ein Stamm einen kleineren Durchmesser als unterhalb. Sie werden dicht am Stamm abgeschnitten, sobald eine bestimmte Astdicke überschritten wird. Es liegt in der Erfahrung des Gestalters, den Zeitpunkt herauszufinden, wann geschnitten werden soll. Einerseits sollen sie lange genug bleiben, andererseits müssen sie frühzeitig abgenommen werden, um keine auffälligen Schnittnarben zu hinterlassen. Je mehr Laub ein Ast trägt, desto schneller nimmt er an Umfang zu. Der erste für die Bonaigestaltung brauchbarer Ast könnte der dritte von unten sein.

## 1.3 Aufzuchtmethoden

### 1.3.1 Feldaufzucht

Eine Methode, die den schnellsten Stamm- und Astzuwachs bringt. Jungpflanzen ab einem Jahr werden einige Jahre ins Feld gesetzt. Die Methode ist in der Massenproduktion sowohl in Europa als auch in den asiatischen Ländern stark verbreitet. Ein auf die einzelne Pflanze abgestimmter Astschnitt ist die Ausnahme. Die Pflanzen erinnern an mit einer Heckenschere geschnittene dicke Heister. Ihre Wurzeln werden regelmässig mit einem Spaten umstochen. Zum Verkauf werden sie in Container umgesetzt.

Noch schnellere, aber qualitativ minderwertigste Ergebnisse aller Aufzuchtmethoden, bringt in der Regel das ungehinderte Wachstum der Bäume im Feld in ihren ersten Jahren bis auf 1-2 m Höhe. Erreicht ein Baum die gewünschte Stammdicke, dann wird er bis auf einen Baumstumpf gekappt, der für den zukünftigen Bonsai den Stamm darstellen soll. In der Abb. 2 ist dieser Sachverhalt dargestellt.



**Abb. 2:** Feldaufzuchtmethode der 'Fast'-Bonsai

Über 1 m hoher Baum vor dem Schnitt (links), Baumstumpf mit neuem Austrieb nach dem Schnitt (rechts)

Nach dem Schnitt entstehen zahlreiche Knospen am Schnitttrand, aus denen sich im Laufe der Jahre gleichwertig starke Zweige bilden werden, wenn sie alle ähnlich stark geschnitten werden. Nach nur wenigen Jahren bildet sich über dem Stumpf eine dichte Laubkrone, die typisch für die Jungpflanzen

dieser Aufzuchtmethode ist. Die Laubkrone verdeckt die auffällige Schnittstelle und das unförmige Verhältnis von Stammumfang zu Zweigstärke.

Vorteile der Feldaufzucht:

- billige Erzeugung
- geringerer Pflegeaufwand im Vergleich zur Schalenaufzucht

Nachteile der Feldaufzucht:

- Bäume wirken starr
- kaum Stammverjüngung
- kuriose Stammverkrümmungen
- viele für die Bonsaientwicklung unbrauchbare Äste, die nach dem Abnehmen auffällige Schnittnarben hinterlassen
- grosse, oft schlecht verheilte oder faulende Schnittwunden
- katastrophale Wurzeln. Häufig nur durch Abmoosen des ganzen Baumes noch als Bonsai zu gebrauchen

### 1.3.2 Containeraufzucht

Die Aufzucht erfolgt in verschiedenen grossen Plastikcontainern. Im Prinzip gelten für die Containeraufzucht von Bäumen ähnliche Vor- und Nachteile wie bei der Feldaufzucht. Durch den begrenzten Wurzelraum wachsen die Pflanzen aber nicht so schnell, wie auf dem Feld. Häufig bildet sich im Container eine Ringwurzel aus.

### 1.3.3 Schalenaufzucht

Die aufwendigste, langwierigste und schwierigste Aufzuchtmethode von Jungpflanzen. Die Qualität der Jungpflanzen wird von keiner anderen Methode übertroffen. Ein Bonsai aus einer solchen Pflanze ist von bester Qualität, sofern bei der Pflege und dem Schnitt keine groben Fehler gemacht werden. Die Aufzucht erfolgt seit der Aussaat in einer flachen Schale. Die Schalenhöhe liegt in den meisten Fällen unter drei Zentimeter.

Vorteile der Schalenaufzucht:

- sehr gutes harmonisches Erscheinungsbild
- beste Stammverjüngung aller Methoden
- kaum sichtbare Schnittnarben
- bei den meisten Baumarten kann auf Drahten ganz verzichtet werden
- beste Wurzelform aller Aufzuchtmethoden

Nachteile der Schalenaufzucht:

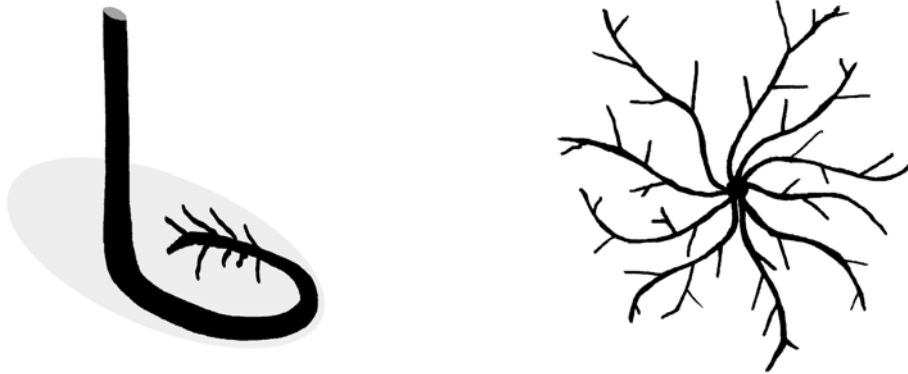
- um beste Ergebnisse erzielen zu können, ist detailliertes Fachwissen erforderlich (Wurzelschnitt, Baumformen, Wuchseigenschaften einzelner Arten)
- die Zeit ist das KO-Kriterium für die meisten Bonsaigestalter, Bonsai in Schalen zu ziehen
- sehr hoher Pflegeaufwand (Giessen, Umtopfen)

## 1.4 Wurzelwachstum

Beim Bonsai sind gleichmässig gewachsene Wurzeln für seinen Gesundheitszustand, die Ausbildung eines schönen Wurzelansatzes und eine gute Ausstrahlung sehr wichtig. Es ist erstaunlich, wie viele auch gut gestaltete Bonsai in viel zu tiefen Schalen kultiviert werden und trotzdem nicht besonders vital wirken. Auf der anderen Seite gibt es Bonsai, die in extrem flachen Bonsaischalen sehr gut gedeihen. Zahlreiche feine neue Wurzeln versorgen einen solchen Baum mit Wasser und Nährstoffen. Im Gegensatz dazu gibt es Bonsai, die wegen ihrer sperrigen, massiven Wurzeln nicht in eine flache Schale passen und deswegen in zu grosse Schalen gepflanzt werden müssen. Solche Wurzeln beanspruchen viel Raum in einer Schale und tragen nichts zur direkten Versorgung des Baumes bei. Trotz einer relativ grossen Schale, bleibt oft wenig Platz für die Entwicklung neuer Wurzeln übrig.

Die Qualität einer Jungpflanze bzw. eines Bonsai hängt entscheidend vom Gesundheitszustand und der Form ihrer Wurzeln ab.

In der Abb. 3 sind Wurzelformen von in Schalen gezogenen ca. 1-2 Jahre alten Sämlingen zu sehen. Die Pfahlwurzel im linken Bild entsteht, wenn die Wurzel des Sämlings in den ersten 1-2 Jahren nicht gekappt wird. Der fast rechtwinklige Knick befindet sich genau am Übergang von Stamm zur Wurzel. Sowohl Nadel- als auch Laubbäume können eine solche Wurzelform ausbilden.



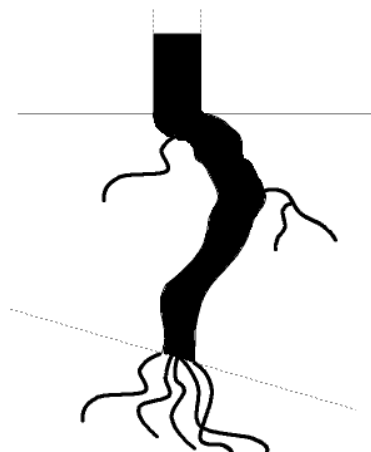
**Abb. 3:** Wurzeln in Schalen gezogener Jungpflanzen  
Pfahlwurzel (links), flache und sternförmige Wurzelform (rechts)

Bei manchen Baumarten kann die Pfahlwurzel in den ersten Jahren eines Sämlings mehr als 30 cm pro Jahr wachsen. Erreicht eine Pfahlwurzel den Schalenrand, muss sie ihre Wuchsrichtung wechseln. Sie wächst oft am Schalenrand entlang weiter.

Ein über 3-jähriger Sämling mit einer gebogenen Pfahlwurzel ist von minderer Qualität. Es wird von Jahr zu Jahr schwieriger, diesen Mangel zu beheben. Er lässt sich am besten beheben, wenn der Stamm an der Stelle zum Übergang ins Substrat gekappt wird. Für einen über 3-jährigen Sämling besteht ein erhöhtes Risiko, diesen Eingriff nicht zu überstehen. Wie hoch die Überlebensrate nach einem solchen Eingriff ist, hängt stark von der Baumart ab.

Die Abb. 3 rechts zeigt eine Wurzelform eines jungen Sämlings von unten, dessen Wurzel im ersten oder zweiten Jahr nach der Aussaat gekappt wurde. Die Wurzelverteilung ist perfekt. Gleich starke Wurzeln verteilen sich gleichmässig rund um den Stamm.

In der Abb. 4 dagegen ist eine typische Wurzelentwicklung einer Jungpflanze im Feld nach einem Wurzelschnitt zu sehen.



**Abb. 4:** Entwicklung einer Jungpflanzenwurzel im Feld nach einem Wurzelschnitt

Die waagerechte Linie stellt die Substratoberfläche und die gestrichelte Linie die Schnittstelle an der Wurzel dar. Die Wurzeln von Jungpflanzen im Feld wachsen bevorzugt in die Tiefe. Die meisten neuen Wurzeln bilden sich nach einem Wurzelschnitt an der Schnittstelle. Eine solche Wurzel wird nach ein paar Jahren zum Problemfall. Einerseits passt eine solche Wurzel in keine vernünftige Bonsaischale und die Pfahlwurzel wird jedes Jahr mächtiger, andererseits könnte die gesamte Pflanze nach einem radikalen Schnitt eingehen oder die grosse Schnittwunde zu einer Infektion führen.

## 1.5 Häufige Fragen

In diesem Kapitel möchte ich auf Fragen zur Jungpflanzenqualität aus meiner eMail-Korrespondenz eingehen. Dieser Punkt wird in späteren Versionen noch erweitert werden.

*Warum haben Jungpflanzen in streng aufrechter Form eine höhere Qualität als vergleichbare in frei aufrechter?*

Gerade gewachsene Jungpflanzen kommen auch bei in Schalen gezogenen Sämlingen seltener vor. Das hat aber mit der Qualitätseinstufung nichts zu tun. Eine Jungpflanze in streng aufrechter Form lässt sich immer leichter in eine frei aufrechte Form biegen als umgekehrt. Bei älteren Pflanzen sind unauffällige Korrekturen nicht mehr möglich. Diese Pflanzen sind kostbarer, da seltener. Fast alle alt aussehenden Bonsai in streng aufrechter Form mit sich verjüngendem Stamm und gut ausgebildeten Ästen sind nicht aus einer schnellen Gestaltung entstanden, sondern wurden in Jahrzehnten aufgebaut.

*Warum stellt die Stammdicke kein Qualitätskriterium für eine Jungpflanze dar?*

Schnelle Aufzuchtmethoden bei Jungpflanzen führen in einigen Jahren zu Stammdicken, die manche Bäume in einer Schalenaufzucht in Jahrzehnten nicht erreichen würden. Bonsai-Anfänger lassen sich aus Unkenntnis von einem dicken Stamm mit viel Laub täuschen. Die gleichaltrige unscheinbare Jungpflanze mit einem dünnen sich verjüngendem Stamm mit nur wenigen Ästen sieht zwar jetzt nicht wie ein Baum aus, hat aber ein grosses Aufbaupotential für die Zukunft. Der Stumpf mit Laubhaube wird nie ein erstklassiger Bonsai werden. Ein schnell erzeugter, sich nicht verjüngender Stamm stellt in den meisten Fällen einen Qualitätsmangel dar.

Verbesserungsvorschläge sind immer willkommen. Bitte senden Sie Ihre Vorschläge und Kommentare an:

Waldemar J. Froehlich  
eMail: [info@mintrax.de](mailto:info@mintrax.de)

---

Copyright © by Waldemar J. Froehlich

Jede nicht kommerzielle Verwertung ist erlaubt.

Jede kommerzielle Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Autors. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen und die Einspeisung in elektronischen Systemen.

---