

## Die Gattung Amorphophallus (Titanwurze)

### Herkunft, Habitus und generelle Informationen



Die Gattung Amorphophallus ist weit bekannt für die berühmte **Amorphophallus titanum**, die umgangssprachlich auch als "Titanwurz" bezeichnet wird. Die Titanwurz hält den Rekord im Pflanzenreich für den größten unverzweigten Blütenstand



. Der Blütenstand kann eine Höhe von drei Meter und mehr erreichen. Neben dieser beeindruckenden Art wurden bisher über 200 Amorphophallus Arten beschrieben - und jedes Jahr werden weitere Neufunde veröffentlicht. Eine mehr oder minder vollständige Liste aller gültig beschriebenen Amorphophallus Arten und zahlreiche Fotos sind auf der Website der **International Aroid Society** ([www.aroid.org](http://www.aroid.org)) zu finden. Falls Sie an dieser faszinierenden Gattung Interesse haben, ist es überlegenswert, Mitglied bei der International Aroid Society zu werden! Die International Aroid Society ist die weltweit größte Gesellschaft für Aronstabgewächse und bietet eine kostengünstige Mitgliedschaft mit vielen Vorteilen an!

Eine weitere Webseite für Interessierte an Amorphophallus Hybriden ist: [www.amorphophallus-network.org](http://www.amorphophallus-network.org) Diese Seite stellt atemberaubende, neue Hybriden vor, u. a. **Amorphophallus 'John Tan'** - eine einzigartige und weltweit zum ersten Mal gelungene Kreuzung zwischen **Amorphophallus variabilis** X **Amorphophallus titanum**!

Die Mehrheit der Amorphophallus Arten ist im subtropischen und tropischen Flachland an Waldrändern und an offenen Stellen im gestörten Primärwald in ganz Asien heimisch. Wenige Arten kommen in Afrika vor (z. B. **Amorphophallus abyssinicus**, West- bis Ostafrika und Madagaskar), in Australien (nur eine einzige Art, namentlich **Amorphophallus galbra** aus Queensland, Nordaustralien und Papua Neu Guinea) sowie in Polynesien. Einige Arten, wie z. B. **Amorphophallus paeoniifolius** (Madagaskar bis Polynesien), dienen wegen ihrer Knollen der menschlichen Ernährung in der gesamten asiatischen Region.



Wie bei anderen verwandten Gattungen innerhalb der artenreichen Familie der Aronstabgewächse (Araceae), wie z. B. Arisaema, Dracontium und Typhonium, entwickeln die meisten Arten eine recht groß werdende, unterirdische runde bis längliche Knolle oder ein fleischiges Rhizom, das den Pflanzen als Speicherorgan dient



und bei den größten Arten der Gattung, wie z. B. **Amorphophallus hewitii** (Sarawak, Ostmalaysia), **Amorphophallus titanum** (Sumatra, Indonesien) und **Amorphophallus gigas** (Sumatra, Indonesien) ein Gewicht von bis 60kg und mehr erreichen kann. Bei den meisten Arten bildet sich in jedem Wuchszyklus nur ein einzelnes, langstieliges, schirmähnlich gefiedertes Blatt. Dieses kann bei den Giganten der Gattung ein baumähnliches Aussehen haben. Bei einigen Vertretern, wie z. B. **Amorphophallus bulbifer**

(weit verbreitet in Indien vorkommend), bildet sich bei guten Wuchsbedingungen ein zweites Blatt. Sämlingspflanzen sowie Pflanzen aus in-vitro Vermehrung und gewonnen durch Blattstecklingen neigen zur aufeinander folgenden Bildung von mehreren Blättern, bevor sie ihre erste echte Ruhezeit beginnen.

Nach dem Erreichen der Blühfähigkeit bilden die Pflanzen für gewöhnlich einen einzelnen Blütenstand vor der Entfaltung des Blattes aus. Wenige Arten können mehrere Blütenstände pro Knolle entwickeln (z. B. **Amorphophallus polyanthus**) und/oder sie bilden den Blütenstand nach der Entfaltung des Blattes aus. Einige Amorphophallus Arten gehen nach der Blüte eine einjährige Ruhezeit ein, d. h. sie überspringen einen kompletten Wachstumszyklus.

Die Infloreszenz setzt sich zusammen aus einer manchmal farbenprächtigen Spatha (Pseudoblütenblatt) und einer inneren Spadix. Die Spadix kann kürzer als die Spatha sein, oder auch aus dieser herausragen, und sie hat für gewöhnlich eine andere Farbe. Die Spadix umfasst die eigentlichen, kleinen männlichen und weiblichen Blüten an ihrer Basis. Der obere Teil (der Spadix Appendix) ist der für gewöhnlich sichtbare Teil der Spadix. Am Tag des Öffnens des Blütenstandes sind die weiblichen Blüten fruchtbar und der Blütenstand kann einen manchmal sehr starken, unangenehmen Geruch verbreiten, der die Hauptbestäuber (Fliegen und bestimmte Käferarten) anzieht. Am zweiten Tag (oder später) sind die weiblichen



Blüten nicht mehr empfangsfähig, jedoch geben nun die männlichen Blüten ihren Pollen frei. Daher werden normalerweise zwei kurz nacheinander blühenden Pflanzen benötigt, um erfolgreich Pollen vom ersten Blütenstand auf eine zweite, danach folgende Infloreszenz zu übertragen. Wenige Arten sind apomiktisch und bilden keimfähigen Samen auch ohne eine Bestäubung aus (z. B. **Amorphophallus bulbifer**, **Amorphophallus henryi**, **Amorphophallus kiusianus** und **Amorphophallus muelleri**). Nach einer erfolgreichen Bestäubung bilden sich aus den weiblichen Blüten manchmal sehr farbenprächige Beerenfrüchte aus, die ein, selten auch zwei oder drei Samen enthalten. Bei den meisten Arten sind die Früchte leuchtend orange

bis scharlachrot gefärbt, wohingegen einige wenige Arten auch violett-blaue (**Amorphophallus kiusianus**, Südjava, Ostchina und Taiwan) oder selten weißlich-grüne bis gelblich-grüne Beeren ausbilden. Die ovalen bis elliptischen Früchte sind etwas fleischig und werden von Vögeln verbreitet.



## Kultivierung

In Kultur sind die meisten Arten leicht zu pflegen in jedem humusreichen, organischen, sehr gut durchlässigen und gut durchlüfteten Substrat. Die meisten Amorphophallus Arten können bei etwa 20°C (optimal 25°C) während des Sommers in einem mäßig feuchten Substrat an einem halbschattigen Standort mit Schutz vor mittäglicher Prallsonne kultiviert



werden. Wenige tropische Arten, wie z. B. die berühmte **Amorphophallus titanum** aus Sumatra benötigen eine höhere durchschnittliche Temperatur bei etwa 25°C während der gesamten Wachstumsperiode und auch während der Ruhezeit. Wenige Arten (besonders die vorher erwähnten tropischen Arten) haben eine verlängerte

Wachstumsperiode von mehr als 12 Monaten oder sind immergrün (z. B. **Amorphophallus coetaneus**). Jedoch folgen die meisten Arten den Jahreszeiten und ihr einzelnes Blatt färbt sich zwischen Spätsommer und Frühwinter gelb und zieht ein. Ab diesem Zeitpunkt sollten die Pflanzen bei einem Minimum von knapp 15°C trockener gehalten werden. Tropische Arten benötigen eine höhere Temperatur und sehr vorsichtiges Bewässern während der Ruhezeit. Tatsächlich wird vollkommene Trockenheit bei den tropischen Arten unweigerlich zu Verlusten durch Austrocknung führen. Davon abweichend müssen die meisten afrikanischen Arten aus saisonalen Trockengebieten (z. B. **Amorphophallus andranogydroensis**, **Amorphophallus consimilis** und **Amorphophallus dracontioides**) in der Ruhezeit am Besten vollständig trocken gehalten werden.

Früher wurden Amorphophallus Arten in zwei Gruppen eingeteilt mit unterschiedlichen Kulturanforderungen in Bezug auf die Substratzusammensetzung, Mindesttemperaturen und der Wasserversorgung während der Ruhezeit. Aufgrund neuerer und umfangreicherer Erfahrungen in der Kultivierung können die meisten Arten erfolgreich in nur einer einzigen Substratmischung (s. o.) gepflegt werden. Unterschiede bei den Temperaturen während der Ruhezeit sind ebenfalls nicht unbedingt nötig. Jedoch reagieren einige der Hochlandarten auf einen früheren Austrieb bei höheren Temperaturen, so dass diese eventuell bereits Mitte des Winters neu austreiben und in diesem Fall Kunstlicht erhalten müssen. Auch das vollständige Trockenhalten des Substrates während der Ruhezeit ist nicht erforderlich. Eine vollkommen trockene Lagerung während der Ruhezeit kann sogar wachstumsbehindernd sein. Ein stets mäßig feuchtes Substrat ist für alle Arten (mit Ausnahme einiger empfindlicherer afrikanischer Spezies) geeignet. Hier gilt die Regel: je feuchter das Substrat, desto höher müssen die Temperaturen in der Ruhezeit sein. Bei tropischen Arten sollte diese idealerweise ganzjährig nicht unter 25°C liegen, bei allen anderen Arten sind 15°C bis 20°C ausreichend.

Die Knollen ruhen mehrheitlich für etwa 3 bis 7 Monate. Tagsüber steigende Temperaturen stimulieren bei den meisten Arten das Neuwachstum vom Frühjahr bis in die Mitte des Sommers. Tropische Arten sind weniger verlässlich in Bezug auf ihren Wachstumszyklus und können auch zu anderen Zeitpunkten im Jahr anfangen, neu auszutreiben. Daher sind für die erfolgreiche Kultur dieser Arten künstliche Beleuchtung und Wärme in den Wintermonaten unabdingbar. Sobald sich das neue Blatt aus dem Zentrum der Knolle empor schiebt, sollten die Pflanzen wieder regelmäßiger gegossen werden und zusätzlich ein Mal wöchentlich bis Mitte des Sommers mit einem



Standarddünger versorgt werden. Da bei den Arten die Wurzeln sich mehrheitlich aus dem oberen Teil der Knolle bilden, sollte diese tief genug gepflanzt werden, so dass sich die Wurzeln frei entwickeln können. Für die meisten Arten ist eine Pflanztiefe, die dem dreifachen Knollendurchmesser entspricht, ausreichend. Die Knollen können bei noch nicht adulten Pflanzen ihr Gewicht in einer Wuchsperiode verdreifachen oder sogar vervielfachen. Daher sollte der Topf ausreichend groß gewählt werden, um der sich neu gebildeten Knolle genügend Platz zu bieten.

## Vermehrung durch Samen

Amorphophallus Arten sind mehrheitlich einfach aus vorzugsweise frischen Samen zu ziehen. Falls das Saatgut nicht umgehend ausgesät werden kann, kann es für einige Wochen oder sogar Monate gelagert werden. Samen von **Amorphophallus kiusianus** und **Amorphophallus konjac** zeigten nach einer Lagerzeit von 12 Monaten bei 7°C in mäßig feuchtem Torf gelagert eine immer noch gute Keimfähigkeit. Jedoch ist es wichtig, dass die Samen permanent leicht feucht (z. B. in leicht feuchtem Torf oder in etwas feuchtem Spaghnum) und bei etwas niedrigeren Temperaturen von etwa 10°C gehalten werden, um den Keimprozess zu verzögern. Sobald die Samen einmal vollständig ausgetrocknet sind oder ein Mal eingefroren waren, werden die Amorphophallus Samen ihre Viabilität verloren haben und können nicht mehr keimen. Vor der Aussaat muss das äußere Fruchtfleisch durch gründliches Waschen in Wasser entfernt werden. Tragen Sie dazu schützende Handschuhe, da das Fruchtfleisch stark hautreizende Substanzen enthält. Das Fruchtfleisch besitzt ebenso einige chemische Verbindungen, die als Keimhemmer agieren. Diese Substanzen verlangsamen den Keimungsprozess deutlich, falls die gesamte Frucht ausgesät wird. Das Saatgut sollte etwa 1 cm tief in eine wie oben angegebene Substratmischung gesetzt werden, welche immer mäßig feucht zu halten ist. Die optimale Aussaattemperatur beträgt tagsüber knapp 25°C und nachts etwa 20°C. Bei den tropischen Arten müssen ein paar Grad addiert werden. Auf diese Art



und Weise werden die meisten Sämlinge nach etwa 2 bis 6 Wochen erscheinen (Beispiele auf den Fotos von links: 6 Wochen alte Sämlinge von **Amorphophallus gombocianus** und 6 Monate alte Sämlinge von **Amorphophallus laoticus**). Einige Arten können eventuell einige Wochen mehr benötigen. Samen von **Amorphophallus kiusianus** können 6 Monate und mehr zur Keimung benötigen. Bei einer Aussaat in den Wintermonaten werden in seltenen Fällen einige Samen eine Ruhezeit eingehen und erst im folgenden Frühjahr keimen. Die meisten Sämlingspflanzen von Titanwurz Arten zeigen eine verlängerte Wuchsperiode im Vergleich zu älteren Exemplaren der gleichen Art. Daher sollten die Aussaattöpfe ganzjährig solange halbschattig und warm gehalten werden, wie die Pflanzen "grün", d. h. mit einem Blatt, sind. Viele Sämlinge bilden nicht nur ein einzelnes, sondern mehrere Blätter hinter einander aus, bevor sie ihre erste richtige Ruhezeit beginnen. Im Allgemeinen sollten die noch kleinen Knollen von Sämlingen während der Ruhezeit niemals vollständig trocken gehalten werden, da sie recht leicht austrocknen können.



## Vermehrung durch Ausläufer & Blattbulbillen

Neben einer Aussaat vermehren sich einige Arten auch vegetativ. Sie bilden entweder ausläuferartige Rhizome aus (z. B. **Amorphophallus albus**, **Amorphophallus antsingyensis**, **Amorphophallus bangkokensis**, **Amorphophallus impressus**, **Amorphophallus krausei** und **Amorphophallus konjac**), kleine Tochterknollen (z. B. **Amorphophallus thaiensis**, **Amorphophallus odoratus**, **Amorphophallus paeoniifolius** und **Amorphophallus yunnanensis**) sowie selten in den Blattachseln Blattbulbillen (z. B. **Amorphophallus beccarii**, **Amorphophallus bufo**, **Amorphophallus bulbifer** [s. Foto mit einer größeren zentralen Blattbulbille und drei kleineren adventiv neu gebildeten Bulbillen]). Diese Ableger und kleinen Knollen sollte solange an der Mutterknollen verbleiben, bis sie sich leicht ablösen lassen. Blattbulbillen können vom Blatt nach dessen Gelbfärbung leicht separiert werden.



## Vermehrung durch Blattstecklinge

Blattstecklinge und eine in-vitro Vermehrung sind etwas fortgeschrittenere Methoden der vegetativen Vermehrung. Während die in-vitro Vermehrung recht kostenintensives Material und besondere Techniken und Erfahrung voraussetzt, ist die Abnahme von Blattstecklinge recht kostengünstig und einfach durchzuführen - auch für den nicht ganz so versierten Kultivator. Allerdings muss an dieser Stelle erwähnt werden, dass nicht alle Arten erfolgreich durch Blattstecklinge vermehrt werden können. Zum Beispiel hat diese Methode bisher bei **Amorphophallus konjac** und bei **Amorphophallus paeoniifolius** noch zu keinem Erfolg geführt. Und bei denjenigen Arten, die aus Blattstecklinge gezogen werden können, werden nicht alle Stecklinge am Ende auch eine Knolle bilden. Aber für die selteneren Arten ist sie einen Versuch wert. Und hier besonders bei denjenigen Arten, die keine Ausläufer, Tochterknollen oder Blattbulbillen ausbilden (z. B. **Amorphophallus borneensis**, **Amorphophallus decus-silvae**, **Amorphophallus gigas** und **Amorphophallus titanum**). Von den letzten vier Arten ist **Amorphophallus titanum** sehr einfach mittels Blattstecklinge zu vermehren, vorausgesetzt, dass die Blattfieder ausgereift und ausreichend groß sind.



### Das folgende Material wird zur Abnahme von Blattstecklingen benötigt:

- ein transparenter Plastikbehälter mit Deckel, der groß genug ist, um die Stecklinge vollständig fassen zu können
- kleine Töpfe mit Abzugsloch, vorzugsweise transparent, um das Wurzelwachstum leicht kontrollieren zu können
- ein scharfes und sauberes Messer und eine Alkohollösung zur Desinfektion
- einige Pflanzetiketten und ein Bleistift



- vorzugsweise ein Bewurzelungshormon speziell für Blattstecklinge
- fein gekörnter und sauber gewaschener Bimskies oder jedes andere anorganische, feinkörnige Substrat



Es sollte ein gesundes Blatt als Steckling gewählt werden. Und der Steckling sollte vorzugsweise in den frühen Morgenstunden abgenommen werden, so lange wie das Blatt turgeszent ist. Der Schnitt sollte direkt oberhalb einer Verzweigung vorgenommen werden (siehe gestrichelte rote Linie).

Unter optimalen Bedingungen ist das Blatt zwischen 1 bis 3 Monate alt. Junge Blätter können nicht ausgereift genug sein, wohingegen ältere Blätter eventuell bereits darauf programmiert sein zu können, einzuziehen.

Als Ausnahme zu den o. g. Regeln kann ein Blattstecklinge zu jedem Zeitpunkt abgenommen werden, um ein Exemplar mit scheinbaren Anzeichen von Fäulnis der Knolle zu retten. Es kann einfacher sein, eine Art durch die Abnahme von Blattstecklingen zu erhalten, anstatt zu versuchen, die infizierte Knolle selbst zu retten.



Ein typischer Steckling ist zwischen 10cm bis 20cm (oder mehr) lang, dies ist abhängig je nach Art und der Größe der Blatffieder. Der Steckling besteht aus ein bis zwei Blatffieder, eventuell auch mehr bei sehr kleinen Arten, um eine ausreichend große Oberfläche für die Photosynthese zu haben.



Der Schnitt sollte gerade und mit einem scharfen Messer durchgeführt werden, ohne dass dabei das Gewebe zerquetscht wird.

Als eine allgemeine Regel können 1/3 des Blatt abgenommen werden. Auf diese Art und Weise verbleibt der Mutterpflanze eine ausreichend große Blattoberfläche zur weiteren Photosynthese und zur Erhöhung oder Beibehaltung des Knollengewichtes. Bei sehr großen und adulten Exemplaren kann auch 1/2 des Blattes als Blattsteckling verwandt werden.

Im linken Beispiel von **Amorphophallus macrorhizus** wurden 1/4 von der gesamten Blattfläche abgenommen.





Zwischen dem Schneiden der einzelnen Stecklinge sollte die Messerklinge desinfiziert werden, z. B. durch das Eintauchen in eine Alkohollösung. Vor dem Setzen des nächsten Schnittes die Klinge abtrocknen lassen.

Vorzugsweise sollte ein Bewurzelungshormon wie auf der Verpackung angegeben zum Einsatz kommen. Einige Arten können auch ohne Bewurzelungshormon erfolgreich vermehrt werden. Jedoch ist dann bei den meisten Arten die Erfolgsrate wesentlich niedriger und die Ausbildung einer neuen basalen Knolle wird mehr Zeit in Anspruch nehmen.

Vergessen Sie nicht, für jeden Topf ein Pflanzetikett zu beschriften, um später nicht Schwierigkeiten bei der Zuordnung zu bekommen - besonders dann, wenn Stecklinge von mehreren Arten abgenommen werden sollten!



Nachdem der Steckling abgenommen wurde, ist er umgehend in das Puder zu tauchen. Überschüssiges Puder muss abgeschüttelt werden und der Blattsteckling vertikal in einen kleinen Topf gepflanzt werden. Je nach Größe des Topfes, können ein bis mehrere Stecklinge in einem einzelnen Topf Platz finden (im linken Beispiel wurden zwei Stecklinge gesetzt). Bims Kies oder jedes andere anorganische Substrat ist am zweckmäßigsten. Organische Substrate (wie z. B. Torfmoos oder ähnliches) sind weniger empfehlenswert, da diese u. U. das Wachstum von Bakterien und Pilzen fördern können.



Den kleinen Topf vorsichtig in einen transparenten Plastikbehälter stellen und den Deckel schließen, um die Luftfeuchtigkeit zu erhöhen und die Verdunstungsrate der Blätter zu senken. Die Kiste sollte breit und hoch genug sein, so dass die Spitze des Blattstecklings nicht an den Deckel stößt (Fäulnisgefahr!). Stellen Sie den Plastikbehälter an einen schattigen Standort mit indirektem Sonnenlicht bei etwa 25°C bis 30°C auf. Die Feuchtigkeit sollte täglich kontrolliert werden und die Stecklinge mit Wasser eingenebelt werden, falls dies nötig wird.

Die Stecklinge werden nach 4 bis 12 Wochen Kallusgewebe bilden und ein paar Wochen später werden sich einige feine Wurzeln entwickeln. Das erste neue Blatt wird später von der Basis des Stecklings erscheinen und/oder der Steckling wird eine kleine ruhende Knolle ausbilden, bevor er vergilbt. Falls die Blattstecklinge vergilben und bis dahin kein neues Blatt gebildet wurde, kontrollieren Sie vorsichtig die Basis des Stecklings. In den meisten Fällen wird sich eine kleine ruhende Knolle gebildet haben. Die Kultivierung für diese neu gebildeten Knollen ist die gleiche wie die oben für Sämlingspflanzen

erwähnte.

## Schädlinge und Krankheiten

Im Allgemeinen sind Amorphophallus Arten einfach und problemlos in Kultur zu halten, wenn ein paar Basisrichtlinien eingehalten werden.

Jedoch können besonders Knollen, die sich in der Ruhephase befinden, manchmal von Pilz- und Bakterieninfektionen (Fäulnis) betroffen werden. Dies geschieht besonders dann, wenn sie während dieser Zeit in einer zu feuchten Erde bei gleichzeitig zu tiefen Temperaturen gelagert werden. Falls eine Infektion festgestellt wird (diese äußert sich z. B. durch ein Matschigwerden von Stellen an der Knolle), kann ein Rettungsversuch unternommen werden. Dazu müssen alle betroffenen Stellen der Knolle großzügig ausgeschnitten werden. Der Rest der Knolle sollte vorzugsweise mit einem Fungizid in Puderform eingestäubt und für einige Tage absolut trocken an der Luft gelagert werden. Danach kann die Knolle wieder in eine eher trockene Erde eingetopft werden. Im Allgemeinen sollten daher präventiv ältere Pflanze während der Ruhezeit recht trocken gehalten werden - mit Ausnahme einiger tropischer Arten, die das ganze Jahr über in leicht feuchter Erde gehalten werden müssen, um ein Austrocknen der Knolle zu verhindern. Falls Knollen vollkommen trocken und ausgetopft gelagert werden, können diese leichter von Wurzelläusen befallen werden. Daher sollte bei allen Arten das Substrat stets leicht feucht gehalten werden mit Ausnahme bei den afrikanischen Vertretern, die während der Ruhezeit ein trockenes Substrat bevorzugen. Blätter können selten von Blattläusen und häufiger von Spinnmilben befallen werden können, dies geschieht besonders in den Wintermonaten und falls die Pflanzen bei recht niedriger Luftfeuchtigkeit im Inneren des Hauses aufgestellt sind. Jedes gängige Insektizidspray beziehungsweise systemische Gießpräparat, das gegen Blattläuse, Spinnmilben und/oder Wurzelläuse zugelassen ist, wird zuverlässig bei der Bekämpfung helfen. Halten Sie sich dabei stets an die Gebrauchsanleitung der Verpackung. Bevor eine vollständige Sammlung mit einem neuen Insektizid behandelt wird, sollte dies zunächst an einer Einzelpflanzen auf schädliche Nebenwirkungen ausgetestet werden.

Eine andere und wesentlich ernster zu nehmende Krankheit ist der Befall mit Nematoden. Diese sind winzige, fast transparente Würmer mit einer Länge von etwa 2mm bis 4mm. Alle ruhenden Knollen sollten beim jährlichen Umpflanzen auf diese Schädlinge hin untersucht werden. Ein Befall kann durch kleine warzige Ausbuchtungen auf der Knollenoberfläche erkannt werden. Diese Ausbuchtungen fallen in sich zusammen und hinterlassen einen kleinen matschigen Krater. Diese Wunde wiederum ist eine Eintrittsstelle für sekundäre bakterielle und/oder pilzliche Infektion. Leider ist kein zuverlässig wirkendes Nematozid auf dem Markt erhältlich, das für den privaten Gebrauch zugelassen ist. Falls ein solcher Befall festgestellt wird, ist die beste Option das Vernichten des gesamten Topfes (inklusive der Pflanze und der Erde). Bei den selteneren und damit hochpreisigeren Arten, kann versucht werden, das betroffene Exemplar zu retten. Dabei muss jedoch die befallene Pflanze zu jeder Zeit in Quarantäne gehalten werden und sie darf niemals mit dem Erdboden oder Pflanzbeeten mit anderen Töpfen in Berührung kommen. Die Knolle muss gründlich gewaschen und dabei von allen Erdresten befreit werden. Ein Einweichen der Knolle in eine der gängigen und unverdünnten Hypochloritlösungen (Bleichmittel, bei deren Anwendung zum Schutz Handschuhe tragen!) für ca. drei Minuten kann einige Nematoden, sowie Bakterien und Pilzsporen auf der Oberfläche der Knolle abtöten. Danach die Knolle von Resten der Lösung durch nochmaliges Waschen mit Wasser säubern und ein paar Tage abtrocknen lassen. Danach



kann sie erneut eingetopft werden in einen sauberen neuen Topf mit neuer Erde. Versuchen Sie nicht, den alten Topf zu sterilisieren, sondern vernichten Sie ihn stets. Tochterknollen sind unweigerlich als infiziert anzusehen und diese dienen daher nicht dem Neuaufbau einer Nematoden freien Sammlung. Jedoch sind sowohl Samen, Blattbulbillen als auch Blattstecklinge zumeist frei von Nematoden und dieses ist die zweit beste Option zur Rettung einer infizierten Pflanze. Nach einer erfolgreichen Vermehrung der Mutterpflanze, sollte diese sobald wie möglich vernichtet werden.

## Bezugsquelle für Samen & Pflanzen

Eine extensive Liste an lieferbaren Amorphophallus Arten ist hier erhältlich:



<http://www.rareplants.eu/shop>



<http://www.plantdelights.com>

Gegenwärtig vermehren wir eine gute Auswahl an knollenbildenden Aronstabgewächsen aus den folgenden Gattungen: **Amorphophallus, Anchomanes, Ariopsis, Arisaema, Arum, Biarum, Colletogyne, Dracontium, Dracunculus, Gorgonidium, Helicodiceros, Pinellia, Pseudodracontium, Pseudohydrosme, Spathantheum, Taccarum** und **Typhonium**.

**Plant Delights Nursery** ist die Quelle erster Wahl für Aronstabgewächse und andere exotische Gartenstauden in den USA und Amerika. Wir haben eine große Auswahl an Amorphophallus Arten im Angebot, die je nach Saison als getopfte Pflanze oder als ruhende Knollen versandt werden. Sie finden bei uns eine breite Auswahl an Aronstabgewächsen, wie z. B. **Arisaema, Arum, Dracunculus, Elefantenhoren, Pinellia, Philodendron, Sauromatum** und andere. Besuchen Sie heute unseren Online Pflanzenkatalog und stöbern Sie in unserem Pflanzenangebot!

