

Was vererbt sich mehr Vater oder Mutter

Beitrag von „Kakteen und mehr“ vom 14. November 2012, 13:25

Hallo zusammen,

stelle mir schon lange die Frage was sich eigentlich mehr durchsetzt, die Vater- oder Mutterpflanze. Bzw. gibt es viele Pflanzen die sehr dominant sind und immer durchschlagen (wie z. B. Kleopatra). Wie ist hierzu euere Erfahrung.

Ausserdem möchte ich aus der Züchternvorstellung noch den Thread (siehe unten) von Ernst aufgreifen und bin auch der Meinung, dass noch mehr die einzelnen Züchtungen vorgestellt werden (z. Teil passiert dies ja schon, jedoch meist die schöneren Kreuzungen), auch wenn sie nicht so toll blühen, evtl. könnte man dann daraus schliessen welche Pflanzen sich nicht so gut für die Weiterzucht eignen. Natürlich sind die Züchternvorstellungen verschieden, das ist mir schon klar. Deshalb vielleicht auch die Angabe warum die ein oder andere Pflanzen aussortiert wird.

Hallo Guido,

eine der wichtigsten Fragen in der Hybridenzucht ist: **"Wie vererbt sich was?"** In diesem Sinne fasse ich dein "Ergebnis" mal als Rückmeldung an den Züchter auf. Je mehr Rückmeldungen, desto besser kann man die o.g. Frage beantworten.

Zweifellos dürfte die Rückmeldequote größer sein, wenn die Samen bei AG-Mitgliedern oder Forenmitgliedern landen. Allerdings müssten dann auch mehr "schlechte" Ergebnisse hier im Forum veröffentlicht werden, um eine statistische Aussage besser abzusichern. Und da scheuen sich doch manche Züchter, diesen "Schrott" hier im Forum zu veröffentlichen. (Im Hybridjournal dürfte diese Hemmschwelle noch wesentlich höher liegen.)

Werden die Samen dagegen bei Ebay veräußert, dann dürfte die Rückmeldequote gegen 0 tendieren, es sei denn, AG- oder Forenmitglieder erwerben die Samen.

Auch bezüglich der Rückmeldung an den Züchter ist es also besser, wenn die Samenverteilung liberaler und ohne Beschränkungen gehandhabt wird, weil dann die Wahrscheinlichkeit größer ist, dass überhaupt Rückmeldungen kommen.<!-- / message --><!-- sig -->

Gruß Ernst 

Beitrag von „ochsenziemer“ vom 14. November 2012, 16:06

Hallo Jürgen,

das ist nicht der erste Anlauf in dieser Richtung; früher war die Rückmeldungs- und Teilnahmequote recht gering.

Hat sich aber schon deutlich gebessert, wie man anhand mancher Neuvorstellungen sehen konnte (Sämlingsnummern 1 - x, so sollte das sein !!!).

Vielleicht bedarf es nur ständiger Hinweise auf dieses Thema und wir schaffen es irgendwann, das Gros der ausgestreuten Samen hier als Blüten (- und Pflanzenbild) sehen zu können. Wäre toll !

Grüße an alle Auf-/Züchter

Ronny

Beitrag von „thomasvds“ vom 14. November 2012, 16:14

Kommt darauf an ob ein Bub oder ein Maedchen die Welt sieht. Nee quatsch auch ich bin darauf gespannt was vor allem die alten Hasen

darauf sagen. 😊

Gruesse,

Thomas

Beitrag von „hadihe“ vom 14. November 2012, 17:33

Hallo zusammen,

ich habe ja schon zwei solcher Kreuzungsreihen gezeigt:

<http://www.hybridenforum.com/forum/showthread.php?t=1536>

<http://www.hybridenforum.com/forum/showthread.php?t=1572>

Leider ist das immer mit etwas Arbeit verbunden und Rentner haben ja bekanntlich noch weniger Zeit als andere!;) Angeregt durch die vorhergehenden Beiträge möchte ich dieses Thema aber wieder aufgreifen - allerdings in **Züchtungen & Neuvstellungen**.

Viele Grüße

Hans-Dieter

Beitrag von „Michael.K“ vom 18. November 2012, 09:57

das ist relativ zu sehen- früher wurde alles quer- und meist ohne Hirn kunterbunt gekreuzt, meist sogar noch botanische reine Arten miteinander, was das Ergebnis erwartungsgemäß nicht besonders positiv ausfallen ließ- ich bin weit weg von Kreuzen botanischer Arten, es sei denn ich möchte Gattungsmäßig was ausprobieren. Aber bei Trichos und Echinopsen denke ich, ist genügend Vorarbeit geleistet worden, und man kann hier richtig in die Vollen greifen. Erfahrungsgemäß fallen ja die F2 oder noch weitere Folgekreuzungen viel Farben- und Formenreicher aus. Wichtig ist sich selber Ziele zu setzen was einem im Vordergrund steht- früher waren es wohl nur die Blüten, besonders bei den Trichos. Ich habe eine regelrechte Phobie gegenüber diesen Gräser-Bomben, die haben nur noch nostalgischen Wert- die Folgezüchtungen damit, die die gerüschte Pracht übernommen haben, blühen viel früher und williger. Die Blütengröße spielt sicher bei den EH eine Rolle, welche früher wohl gar nicht beachtet wurde. Da waren Größen mit 9-10cm völliger Durchschnitt, meist einfach und wenig Farbenprächtigt. Das hat sich auch hier absolut revolutioniert.

Aussortieren kann man sich mittlerweile deswegen leisten, weil es ein enormes Überangebot an qualitativ hochwertigen Züchtungen gibt. Ich selber bin da nicht anders, auch wenn ich Platztechnisch wohl besser gestellt bin, aber was soll ich mit x-fach derselben Blüte nur weil ein anderer Name dran steht? Bei mir zählt in erster Linie das "Endprodukt", egal welche möchtegern wichtigen Eltern dahinter stecken. Vorteile wie mehrmaliges Blühen, Robustheit, füllige, stabile Blüten sind ein weiterer wichtiger Selektionsfaktor. Früher war man froh überhaupt etwas gehabt zu haben...

Beitrag von „Kakteen und mehr“ vom 20. November 2012, 21:08

Hallo Michi,

was genau muss ich unter einer F 2 Kreuzung verstehen? Ist das bei einer Multihybride überhaupt noch möglich?

F2 ist die nächste Kreuzung nochmals mit der Mutter- oder Vaterpflanze?

Beitrag von „muddyliz“ vom 20. November 2012, 22:01

 [Zitat von Kaktus Michi](#)

..., meist sogar noch botanische reine Arten miteinander, was das Ergebnis erwartungsgemäß nicht besonders positiv ausfallen ließ-
ich bin weit weg von Kreuzen botanischer Arten, ...

Dann sieh dir mal die Kreuzungen der alten Hasen an. Da wird immer mal wieder eine reine Art eingekreuzt, sei es ein Tricho oder eine Lobvie, um die Vitalität der Produkte zu erhöhen.

Zitat

was genau muss ich unter einer F 2 Kreuzung verstehen? Ist das bei einer Multihybride überhaupt noch möglich?

F2 ist die nächste Kreuzung nochmals mit der Mutter- oder Vaterpflanze?

F2 = Tochter (F1) x Sohn (F1) oder umgekehrt. F1 x P (Parentale = Eltern) nennt man Rückkreuzung.

Beitrag von „Revenger“ vom 20. November 2012, 23:27

Aber bei F2 wird doch wieder gespalten was sich in der F1 gemischt hat oder ? Bei der sog. Rückkreuzung wird das Gen.gut des wieder Rückgekreuzten quasi dominanter weitergereicht... Leute helft mir mal, so ein interessantes Thema ! 🤔

Beitrag von „muddyliz“ vom 21. November 2012, 07:39

Hallo Mike,
sieh mal hier nach: http://www.wsg.musin.de/fach_bio/mendel/img4.html
da sind die Mendelschen Regeln ganz gut erklärt.

Zur Rückkreuzung verwendet man i.a. das rezessive Elternteil. Warum?
Wenn man F1x F1 kreuzt, dann erhält man 25% mit dem rezessiven Gen:

.....A.....a
A.....AA.....Aa
a.....Aa.....**aa**

Bei der Rückkreuzung mit dem rezessiven Elternteil (F1xP) erhält man aber 50% mit dem rezessiven Gen:

.....A.....a
a.....Aa.....**aa**
a.....Aa.....**aa**

Nehmen wir mal an, man kreuzt in die F1 eine botanische Art ein, und diese sei dominant, dann setzt sich in der Folgegeneration die botanische Form durch:

.....A.....a
A.....**AA**.....**Aa**
A.....**AA**.....**Aa**

Vom Aussehen her also eher enttäuschend, aber da botanische Arten meist vitaler sind, ist die gelegentliche Einkreuzung von botanischen Arten doch sinnvoll.

Bei einem intermediären Erbgang (wenn also beide Allele gleichberechtigt sind) sieht das dann so aus:

F1 x F1:
.....r.....W
r.....rr.....rw
w.....rw.....ww Also 50% rosa, 25% rot und 25% weiß

F1xP:
.....r.....W
r.....rr.....rw
r.....rr.....rw Also 50% rot und 50% rosa

F1xP:
.....r.....W
w.....rw.....ww
w.....rw.....ww Also 50% rosa und 50% weiß.

Du siehst also, dass in beiden Fällen die Kreuzung F1xF1 die größte genetische Vielfalt bringt.

Beitrag von „Revenger“ vom 21. November 2012, 09:35

Wow ! Vielen Dank Ernst für die klasse Erklärung, deinen Link schau ich mir jetzt auch nochmal genauer an ! 🙏

Beitrag von „Astrophytum“ vom 21. November 2012, 18:02

Das stimmt so schon aber wenn die Eltern nicht der selben Art entstammen kann hier Mendel nicht unbedingt angewandt werden! Kreuze ich einen Tricho mit einer Echinopsis oder gar 2 unterschiedliche Trichos ist der Mendel nicht mehr anwendbar. Habe ich 2 Trichos zum Beispiel Pachanoi die ich kreuze und habe ich einen dabei der abweichend blüht greift hier eindeutig der Mendel. Habe ich einen pachanoi und einen bridgesii gehts schon drunter und drüber. Das sind Hybriden und werden nie mehr reine Arten werden.

Mfg.Heinz

Beitrag von „muddyliz“ vom 21. November 2012, 18:31

[Zitat von Astrophytum](#)

Das stimmt so schon aber wenn die Eltern nicht der selben Art entstammen kann hier Mendel nicht unbedingt angewandt werden! Kreuze ich einen Tricho mit einer Echinopsis oder gar 2 unterschiedliche Trichos ist der Mendel nicht mehr anwendbar. Habe ich 2 Trichos zum Beispiel Pachanoi die ich kreuze und habe ich einen dabei der abweichend blüht greift hier eindeutig der Mendel. Habe ich einen pachanoi und einen bridgesii gehts schon drunter und drüber.

Hallo Heinz,

wenn ich zwei reine Arten miteinander kreuze, dann müssen laut Mendel in der F1 die Nachkommen alle gleich aussehen. Natürlich hat jede reine Art je nach Standort/Herkunft eine gewisse Variationsbreite. Wenn ich also zwei pachanoi-Blüten derselben Pflanze mit Pollen von zwei bridgesii von verschiedenen Standorten bestäube, dann kann bei den Nachkommen das Ergebnis etwas unterschiedlich ausfallen, aber immer noch mit einer geringen Variationsbreite. Anders ist es, wenn man Hybriden miteinander kreuzt, da kann alles Mögliche rauskommen.

Zitat von Astrophytum

Das sind Hybriden und werden nie mehr reine Arten werden.

Mfg.Heinz

Das hat auch niemand behauptet.

Beitrag von „Astrophytum“ vom 21. November 2012, 18:57

Hallo Ernst,

das Thema ist sehr interessant, ich werde diesbezüglich bestimmt einiges versuchen. Wie ist es zum Beispiel wenn ich 2 Merkmale in einer Pflanze zusammenfügen möchte und so weiter. Hier kommen meine Lieblinge die Astrophyten wieder ins Spiel!

Bin auf weitere Einträge gespannt.

Mfg.Heinz

Beitrag von „muddyliz“ vom 21. November 2012, 20:21

Hallo Heinz,

bei den heutigen Multihybriden kann alles Mögliche rauskommen, weil ja alles Mögliche drinsteckt. Sieh dir doch nur mal die ganzen Serien bei den Neuvorstellungen an, das ist doch wirklich in den meisten Fällen eine bunte Mischung. Und dann kommt's auch noch drauf an, ob sich ein Merkmal dominant, rezessiv, intermediär, frei kombinierbar oder gekoppelt, autosomal oder gonosomal (also an die Geschlechtschromosomen gebunden) vererbt, und welche Generation das ist. Ab der F2 gilt ja die 3. Mendelsche Regel, dh., ab hier treten Neukombinationen auf.

Angenommen, du willst eine Violette EH mit gelber Mitte, und kreuzst eine eyriesii mit Icarus. Sollte dann nicht das Gewünschte rauskommen, dann sollte man die F1 untereinander kreuzen, dann kommt **vielleicht** bei einigen Pflanzen das gewünschte Ergebnis raus. Bei den heutigen Multihybriden kann man eigentlich nur dadurch feststellen, wie sich was vererbt, indem man möglichst viele Sämlinge einer Kreuzung großzieht, oder die Samen an möglichst viele Züchter verteilt (in der Hoffnung auf genügend Rückmeldungen).

Beitrag von „Revenger“ vom 21. November 2012, 20:25

Echt Klasse der Thread ! Wenn ich nun einen Haku Jo Maru und eine Tricho tunariensis kreuzen will und ich die Bedornung des Haku Jo haben will muß ich wohl in die F2 gehen und dort mit dem Hako Jo rückkreuzen oder ?

Beitrag von „Kakteen und mehr“ vom 22. November 2012, 18:38

Hallo Ernst,

erst einmal vielen Dank für die ausführliche Erklärung.

Wenn ich aber nun ins Tierreich oder gar zum Menschen gehe, dort wird ja dann bei Geschwisterliebe von Inzucht gesprochen, das zur Folge hat dass Missbildungen entstehen bzw. auch diese Nachkommen anfälliger für Krankheiten sind, trifft das dann bei Pflanzenkreuzungen nicht zu? Oder ist uns das als Züchter egal, weil wir eben diese Pflanzen sowieso auf den Kompost wandern lassen. Aber wie gesagt züchten wir dann nicht Pflanzen die anfälliger gegen Krankheiten werden. 🤔

Beitrag von „muddyliz“ vom 22. November 2012, 19:56

Hallo Jürgen, die Gefahr der Degeneration bei Geschwisterkreuzung besteht zumindest theoretisch, deshalb ja auch das Vorgehen der alten Hasen, ab und zu mal eine reine Art einzukreuzen zwecks Stärkung der Vitalität. Mir ist z.B. aufgefallen, dass viele Sämlinge mit cantora-Beteiligung recht hellgrün sind. Ob das auf die Inzucht bei Cantoras zurückzuführen ist?

Entscheidender sind bei der Hybridenzucht genetische Unverträglichkeiten bis hin zu Letalfaktoren. Es gibt Kreuzungen, bei denen entweder überhaupt keine keimfähigen Samen gebildet werden, oder aber alle Sämlinge chlorotisch sind. An der entfernten Verwandtschaft der Eltern liegt das vermutlich nicht in jedem Fall, denn sonst könnte man z.B. Hildewintera mit Echinopsis nicht kreuzen. Man sagt allgemein, Nordamerikaner lassen sich mit Südamerikanern nicht kreuzen. Aber wie sieht es z.B. mit der Kreuzung von Südamerikanern mit Mittelamerikanern aus? Ich habe hier 3 Chamaecereus silvestrii x Epiphyllum-Hybride orange stehen, und die wachsen gut.

Im Endeffekt kann man nur durch Kreuzen herausfinden, wer mit wem gut kann und wer nicht. Und in diesem Zusammenhang wäre hier im Forum oder auf der AG-Homepage eine Liste hilfreich mit Kreuzungen, welche keine oder mickrige Ergebnisse bringen.

Beitrag von „Revenger“ vom 22. November 2012, 23:42

[Zitat von Kakteen und mehr](#)

Hallo Ernst,

erst einmal vielen Dank für die ausführliche Erklärung.

Wenn ich aber nun ins Tierreich oder gar zum Menschen gehe, dort wird ja dann bei Geschwisterliebe von Inzucht gesprochen, das zur Folge hat dass Missbildungen entstehen bzw. auch diese Nachkommen anfälliger für Krankheiten sind, trifft das dann bei Pflanzenkreuzungen nicht zu? Oder ist uns das als Züchter egal, weil wir eben diese Pflanzen sowieso auf den Kompost wandern lassen. Aber wie gesagt züchten wir dann nicht Pflanzen die anfälliger gegen Krankheiten werden. 🤖

Ja deine Denkweise stimmt schon, aber warum gibt es dann Hybriden ? Das sind zu 95% in der Natur todgesagte und deswegen gibt es kaum Naturhybriden. Wir als Züchter wollen den "Kick" und Sachen zusammenführen die es in der Natur so nie geben würde. Also auf deine Frage hin, anfälliger ja, aber niemals so einfach auf den Kompost. Da ich Anfänger bin landet bei mir niemals was im Müll was noch irgendwie "lebt" ich leide mit den Pflanzen die ich "gezeugt" habe und versuche das beste daraus zu machen. Ohne daran zu denken was sowas mal "Wert" ist, weil ich das sowieso nicht einschätzen kann. Ich hoffe in ein paar Jahren auch mal ordentliche Sachen zeigen zu können ... ich geb mir Mühe !

Beitrag von „muddyliz“ vom 23. November 2012, 00:36

Habe gerade das hier gefunden: <https://www.uni-hohenheim.de/l...bau/befrucht/pswalter.htm>

und das: <cite><http://www.vitis-vea.de/admin/volltext/e017464.pdf></cite>

Gilt zwar für Wein, ob's auch für Kakteen gilt?

Wenn man bedenkt, dass bei Weinreben die Griffel ja recht kurz sind, und dass schon bei diesen kleinen Blüten zwischen Bestäubung und Befruchtung 12-24 Stunden liegen, dann kann man bei Echinopsen und Trichos mit langem Griffel mit mehreren Tagen rechnen zwischen Bestäubung und Befruchtung.

Weitere Gründe (neben genetischen Hemmnissen) für das Misslingen einer Kreuzung können also sein:

- Inkombartibilität zwischen Pollen und Narbe => Pollen keimen erst gar nicht aus (dagegen hilft eventuell die Zementmethode durch den Boranteil im Zement),
- unreifer oder überalterter (pappiger) Pollen,
- zu niedrige Temperatur => Pollenschläuche wachsen zu langsam,
- schnelle Alterung der Samenanlagen und
- ein zu langer Griffel.

Beitrag von „muddyliz“ vom 23. November 2012, 09:47

Gerade eben gefunden: <http://www.n-tv.de/wissen/Eize...-Part-article7829566.html>

Beitrag von „H. Kellner“ vom 23. November 2012, 18:49

Hallo,

leider haben die Beantworter dieses Thema eigentlich **kaum beantwortet** !

Grundsätzlich ist es so, dass mehr weibliche Erbanlagen vererbt werden.

Nicht nur im Zellkern, sondern auch im weiblichen Zellplasma befinden sich zusätzliche DNS und RNS, die das Pollenkorn nicht besitzt (kein Plasma !). Deshalb überwiegen sozusagen die weiblichen Erbanlagen.

Ob diese Erbanlagen aber auch als Merkmale ausgebildet werden bestimmen

Enzyme, so genannte Struktureiweiße in der Zelle ! Sie bestimmen, ob

Merkmale dominant oder rezessiv, bzw. intermediär erscheinen.

So zu sagen das "Einschalten" oder "Ausschalten" der Wirkung von Genen.

Die zweite Seite : Sehr entscheidend ist natürlich auch ob das Gen für das Merkmal reinerbig oder mischerbig vorhanden ist. Bei Reinerbigkeit wird häufig Dominanz erzeugt. Häufiger wird jedoch Mischerbigkeit vererbt, welche dann meistens zu einer großen Aufspaltung von Merkmalen bei den Nachkommen führt. Für uns als Hybridenzüchter mit unseren bescheidenen Methoden ist eigentlich nur die Methode " **Versuch und Irrtum**" möglich, wobei die Aufzucht einer großen Anzahl von Nachkommen sehr hilfreich ist.

H. Kellner

Beitrag von „Revenger“ vom 23. November 2012, 19:47

Hallo Herr Kellner !

Wenn ich das nun lese frage ich mich, a) kann ich bei der Kreuzung über "Lichtreize", "Temperaturreize" etc. das Vermehrungsverhalten beeinflussen ? soll heißen wenn ich der Pflanze im Zeitraum der Befruchtung 100% UV-a/b Licht gebe wird etwas verändert zur Befruchtung im normalen Sonnenlicht ? Oder bei der Temperatur, blöder Vergleich vielleicht aber bei den z.B. Schildkröten ist das doch auch an die Temperatur gekoppelt was daraus entsteht Männchen oder Weibchen, gibts dazu evtl. schon Grundsätzliche Untersuchungen ?

Beitrag von „Kakteen und mehr“ vom 23. November 2012, 21:38

Hallo Herr Kellner,

ein herzliches Danke auch an sie. Habe bis jetzt erst seit letztem Jahr Hybridenkreuzungen gemacht, sprich es wird auch noch das ein oder andere Jahr vergehen, bis die ersten eigenen Kreuzungen blühen. Ich denke ihre Antwort hat mich einiges für meine nächsten Kreuzungen bei den Hybriden weitergebracht. Wobei es ja dann wiederum interessant ist wenn dann als Vaterpflanze sogenannte dominante Pflanzen eingesetzt werden.

Ihre Antwort bestärkt mich auch in meiner Theorie, was z. B. Kreuzungen aus Echinopsen x Trichos oder auch umgekehrt schliessen lässt, dass hier nämlich die Beschaffenheit der Samenkörner der Mutterpflanze immer so sind als würde man 2 der gleichen Art kreuzen, sprich die Trichos haben mehr diese glatten Oberflächen beim Samenkorn und die Echinopsen mehr die rauhe Oberfläche. Oder auch die Anzahl der Samenkörner, denke richtet sich auch nach der Mutterpflanze.

Wieviele Korn säen sie denn pro Kreuzung aus bzw. wieviele bringen sie denn aus einer Kreuzung bis zur Blüte? Schon vorab ein herzliches Danke.