

– Neue Sorten sind frosthart, standfest und blühen nicht

Sortenvielfalt und Züchtungsfortschritt in der Baumschulwirtschaft

Prächtige Pflanzen von Fargesia bildeten vor der Fargesiablüte ein besonderes gestaltendes Element in Privatgärten, botanischen Gärten oder Parks. In Einzelstellung, in Gruppen und als Hecke wurde Fargesia sehr gern verwendet und auch jetzt ist das neue und verbesserte Sortiment wieder sehr gefragt. Bei Produzenten, im Handel und beim Gartenliebhaber sind die Auswirkungen der Fargesiablüte aber noch bestens in Erinnerung. Die Auswirkungen der Blüte und das unabwendbare Absterben der Pflanzen waren gravierend, da Fargesia zu den Favoriten in der Gehölzverwendung zählte. Es war kaum ein Garten zu finden, in dem nicht eine Solitärpflanze oder gar ganze Bambushecken blühten und anschließend abstarben.

Abgestorbene Wurzelballen mussten mit großer Mühe entfernt werden und bereiteten zudem in der Entsorgung weitere Schwierigkeiten. Ein kaum abzuschätzender Schaden war auf der Produktionsseite und in der Verwendung zu verzeichnen, da Gartenliebhaber wie auch Baumschulbetriebe gleichermaßen betroffen waren.



Fargesiasichtung am Standort Dresden-Pillnitz

Unterschiedliche Auffassungen zu Ersatzpflanzungen oder Schadenersatz bei blühenden Pflanzen hatten auch juristische Auseinandersetzungen zur Folge. Erste Hinweise auf eine frühe Blüte von Fargesia sind im Bambusbrief 01/1996 der Europäischen Bambusgesellschaft zu finden. Dort ist zu lesen, dass bereits 1970 in Dänemark erste Pflanzen eine Blüte zeigten. Die gleichzeitige Blüte in Europa, Nordamerika und Neuseeland ab 1990 ist darauf zurück zu führen, dass diese Pflanzen alle von einer Mutterpflanze abstammen. Der englische Pflanzensammler Ernest H. Wilson entdeckte diese Pflanze 1907 in der Provinz Hupeh in China und verschickte sie an das Arnold Arboretum in Boston, USA. Von einem durch Teilung vermehrten Bestand gelangte 1913 eine Pflanze nach Kew-Garden, Großbritannien. Von dort aus begann eine weitreichende Verbreitung auf dem europäischen Kontinent, die mit der massiven Blüte um 1995 jäh endete. Der Höhepunkt der Blüte bei Fargesia wurde etwa 1995/1996 erreicht.



blühende Pflanze der Sorte 'Kranich'

Aus dem Saatgut der blühenden Pflanzen wurden Sämlinge herangezogen und daraus bestimmte Wuchstypen selektiert. Es ist verständlich, dass eine sehr starke Nachfrage vorhanden war, die durch Produktion neuer Sorten nicht gedeckt werden konnte. Neuheiten wie 'Kranich' (nicht oder kaum unterscheidbar von 'Phoenix' oder 'Favorit') kamen auf den Markt und wurden intensiv nachgefragt. Die Sorte 'Kranich' erreichte allerdings nicht die Wuchsstärke der Ursprungspflanzen und leider traten bei dieser Sorte sporadisch blühende Pflanzen auf.

Dieses Blühverhalten war unerklärlich, da es sich um relativ junge Sämlingsnachzuchten handelte. Es darf angenommen werden, dass die zweite Blühwelle wohl durch weniger sorgfältige Selektion des Ausgangsmaterials bedingt war. Auch wurden Vermutungen angestellt, dass eine zu schnelle Vermehrung durch Meristemkultur bei erhöhten Hormonzugaben ein erneutes Blühen ausgelöst haben könnte oder dass eine Vermehrung von blühenden Mutterpflanzen vorgenommen worden war. Die Sorte 'Kranich' ist in der Produktion und am Markt bereits seit Jahren nicht mehr vorhanden.

Baumschulbetriebe setzen auf langjährige Selektion

Im Hinblick auf den drohenden wirtschaftlichen Schaden durch blühende Pflanzen erkannten Baumschulbetriebe die Notwendigkeit einer langfristigen, sorgfältigen Selektion und Sichtung von neuen nicht blühenden *Fargesia*. In den Jahren 1989 bis 1991 wurden Sämlinge als Einzelpflanzen weiterkultiviert und nach Verwendungsmerkmalen wie Wuchsform, Standfestigkeit, Wuchsstärke und Widerstandsfähigkeit gegenüber Hitzestress und Frost selektiert. Diese Selektionen unterscheiden sich im Pflanzenaufbau, Halmdichte, Halmlänge und Wuchsform, die von straff aufrecht bis überhängend ausgeprägt sein kann. Sortenunterschiede bestehen in der Standfestigkeit, Toleranz gegenüber Hitzestress und



'Standing Stone', neuere Sorte mit sehr guten Eigenschaften

intensiver Sonneneinstrahlung. Die Neuzüchtungen erreichen allerdings nicht die Wuchshöhe der früheren Pflanzen von *Fargesia murielae*. Erfreulicherweise entstand durch die verschiedenen Selektionsziele eine große Sortenvielfalt mit unterschiedlichen Eigenschaften. Bedingt durch diese Vielfalt an neuen Sorten wurde im Arbeitskreis Gehölzsichtung beschlossen, in der Bundesgehölzsichtung ein umfangreiches Sichtungssortiment von *Fargesia* an mehreren Standorten aufzupflanzen, um die Qualitätseigenschaften an Hand von Verwendungsmerkmalen über mehrere Jahre bewerten zu können.

Bundesgehölzsichtung

In Zusammenarbeit mit deutschen *Fargesia*züchtern wurde 2004 an den Standorten Bad Zwischenahn, Bernburg, Dresden-Pillnitz, Löbau, Osnabrück, Scharnhorst, Stuttgart-Hohenheim, Veitshöchheim und Geisenheim mit der Sichtung von neuen und bekannten Sorten begonnen, nachdem bereits 2000 beim Bundessortenamt an der Prüfstelle Scharnhorst eine Vorsichtung aufgepflanzt worden war. Ein wichtiges Ergebnis dieser Vorsichtung war die Feststellung und Bestätigung des Blühverhaltens der Sorte 'Kranich', das zeitgleich mit dem Blühverhalten in Produktionsbetrieben und bei Nachpflanzungen in Gärten zu beobachten war. Die bundesweite Gehölzsichtung wurde von den Oldenburger Baumschulbetrieben initiiert, um eine Bewertung der neuen Sorten der „zweiten Generation“ in den Sichtungsgärten der Bundesgehölzsichtung mit unterschiedlichen Standortbedingungen und nach einem längerfristigen Anbau zu erreichen. Bekannte und neue Sorten verschiedener Arten von *Fargesia* wurden bewertet, um Produzenten und Verbrauchern Kriterien für die Beurteilung des mittlerweile sehr vielfältigen *Fargesia*sortiments zur Verfügung zu stellen. Das Sichtungssortiment wurde 2005 um weitere Sorten von *Fargesia murielae* und *Fargesia nitida* ergänzt.

Gehölzsichtung

- Beurteilung neuer Sorten für den Garten und das öffentliche Grün

Durch Züchtung und Selektion sind in den letzten Jahren zahlreiche neue Gehölzsorten entstanden. Die Gehölzsortimente sind so groß geworden, dass der Wert der einzelnen Sorten nicht beurteilt werden kann, wenn er nicht durch eine objektive Prüfung ermittelt wird. In Deutschland werden neue Sorten in der Gehölzsichtung bewertet und beschrieben. Die Sichtung und Beschreibung der Gehölzsorten trägt dazu bei, dass zunehmend hochwertige, widerstandsfähige Gehölze angebaut und verwendet werden.

Arbeitskreis Gehölzsichtung

Auf Initiative des Bund deutscher Baumschulen (BdB) wurde 1980 der Arbeitskreis Gehölzsichtung gegründet, der sich mit der Prüfung und Bewertung neuer Sorten befasst. Diesem Arbeitskreis sind mittlerweile 16 Standorte angeschlossen, so dass auf breiter ökologischer Basis eine mehrjährige Prüfung von Gehölzsorten durchgeführt wird. Konzeption und Auswertung der Sichtungen erfolgen in Zusammenarbeit vom Bund Deutscher Baumschulen und den Sichtungsgärten unter Koordinierung durch das Bundessortenamt. Enge Kontakte zu Baumschulbetrieben, die auch an der Sichtung mitarbeiten, gewährleisten einen engen Praxisbezug.

Tabelle1: Sichtungssortiment Fargesia

Bundesgehölzsichtung Fargesia murieliae und F. nitida 2004 bis 2012	
'Bimbo'	'Jonny's Gigant'
'JAN 64' ['Deep Forest']*	'Joy' (ab 2005)
'Eala'	'Jumbo'
Fargesia rufa	'Kranich' (Sorte blühte)
Fargesia robusta (ab 2005)	'Leasch'
'Flamingo'	'Nr. 232'
'Fresena'	'Schwan'
'Frya'	'JAN 357' ['Silver Bird']*
'Great Wall' (ab 2005, Fargesia nitida)	'Smaragd'
'JAN 06' ['Green Arrows']*	'JAN 108' ['Standing Stone']*
'Harewood'	'Super Jumbo' (ab 2005)
'Jiuzhaigou' (ab 2005, Fargesia nitida)	

* Bei einigen geschützten Sorten gibt es Sortenbezeichnungen und Markennamen. In eckigen Klammern sind die Markennamen der geschützten Sorten aufgeführt.

Das Sichtungssortiment wurde von deutschen und ausländischen Baumschulbetrieben geliefert. Bei den Sorten Fargesia robusta und F. rufa wurden Pflanzen aus Normal- und Meristemvermehrung aufgepflanzt. Der angestrebte Vergleich der verschiedenen Vermehrungsmethoden wurde jedoch nicht weiter verfolgt, da bei den gewebevermehrten Pflanzen die Herkunft nicht immer eindeutig war. Somit wurden in der Sichtung bis auf die gewebevermehrte Sorte 'Great Wall' nur normal vermehrte Pflanzen weiter geprüft. Laut Auskunft von Fargesiazüchtern sind Pflanzen aus der Gewebevermehrung nicht so winterhart und wüchsig wie normal vermehrte Herkünfte. Bei der Sorte 'Smaragd' zeigten die Pflanzen an einigen Standorten Abweichungen in der Blattfarbe. Ausgewertet und beschrieben wurden die Pflanzen mit dunkelgrüner Blattfarbe, die im Betrieb Schütte als 'Smaragd' seit Jahren produziert werden.

Fargesia und Sortenschutz

Betriebe, die mit hohem finanziellen und zeitlichen Engagement Selektion und Vermehrung neuer Sorten betreiben, erkannten frühzeitig, dass dieser Aufwand nur dann wirtschaftlich ist, wenn mit der Schaffung neuer Sorten auch gleichzeitig das Züchterrecht durch Sortenschutz gesichert wird. Aus diesem Grunde wurde für eine größere Anzahl von Sorten in Deutschland beim Bundessortenamt und für einige Sorten auch beim Gemeinschaftlichen Sortenamts der Sortenschutz beantragt. Die Schutzvoraussetzungen Unterscheidbarkeit, Homogenität, Beständigkeit und Neuheit wurden im mehrjährigen Feldanbau beim Bundessortenamt für den nationalen oder europäischen Sortenschutz geprüft. Tabellen 2 und 3 zeigen die nationalen und europaweiten Sortenschutzverfahren.

Sortenschutz

Der Sortenschutz ist ein dem Patent vergleichbares Ausschließlichkeitsrecht und schützt das geistige Eigentum an Pflanzenzüchtungen. Der Sortenschutz dient somit der Pflanzenzüchtung und dem züchterischen Fortschritt in Landwirtschaft und Gartenbau. Jeder Züchter oder Entdecker einer neuen Sorte kann beim Bundessortenamt den Sortenschutz auf der Grundlage des Sortenschutzgesetzes (SortG) für Sorten des gesamten Pflanzenreiches beantragen. Eine Pflanzensorte ist danach schutzfähig, wenn sie unterscheidbar, homogen, beständig und neu ist und zudem durch eine eintragungsfähige Sortenbezeichnung bezeichnet ist. Der Sortenschutz hat die Wirkung, dass allein der Sortenschutzinhaber oder sein Rechtsnachfolger berechtigt ist, Vermehrungsmaterial (Pflanzen und Pflanzenteile einschließlich Samen) einer geschützten Sorte zu gewerblichen Zwecken in Verkehr zu bringen, hierfür zu erzeugen oder einzuführen. Die Verwendung einer geschützten Sorte für die Züchtung einer neuen Sorte bedarf hingegen nicht der Zustimmung des Sortenschutzinhabers.

Für den nationalen Sortenschutz ist das Bundessortenamt (www.bundessortenamt.de) zuständig. Ein europaweiter Sortenschutz kann beim Gemeinschaftlichen Sortenamts (www.cpvo.europa.eu) mit Sitz in Angers, Frankreich beantragt werden.

Tabelle 2: Sortenschutz bei Fargesia in Deutschland

Sortenbezeichnung	Antragsteller/Sortenschutzinhaber	Status
'Eala'	Gert Poplawski	Schutz
'Flamingo'	Fred Vaupel	Schutz
'Fresena'	Gert Poplawski	Schutz
'Frya'	Gert Poplawski	Schutz
'JAN 06' ['Green Arrows']*	Wilfried Janßen	Schutz
'JAN 108' ['Standing Stone']*	Wilfried Janßen	Schutz
'JAN 152' ['Wind Weaver']*	Wilfried Janßen	Schutz
'JAN 357' ['Silver Bird']*	Wilfried Janßen	Schutz
'JAN 469' ['Heart of Darkness']*	Wilfried Janßen	Schutz
'JAN 64' ['Deep Forest']*	Wilfried Janßen	Schutz
'Jonny's Gigant'	Helmerich Helmers	Schutz
'Leasch'	Jürgen Schütte	Schutz
'Lolliloops'	Peter Herzog	Schutz
'Osako'	Tasa-Andreas Baensch	Schutz
'Schwan'	Fred Vaupel	Schutz
'Smaragd'	Jürgen Schütte	Schutz
*Bei einigen geschützten Sorten gibt es Sortenbezeichnungen und Markennamen. In eckigen Klammern sind zu den Sortenbezeichnungen auch die Markennamen aufgeführt		

Tabelle 3: Sortenschutzverfahren vor dem Gemeinschaftlichen Sortenamt

Sortenbezeichnung	Antragsteller/Sortenschutzinhaber	Status
'Fresena'	Gerd Poplawski	Schutz
'Frya'	Gerd Poplawski	Schutz
'JAN 108'	Wilfried Janßen	Schutz
'Jonny's Gigant'	Helmerich Helmers	Schutz
'Leasch'	Schütte Jürgen	Schutz
'Osako'	Tasa-Andreas Baensch	Schutz
'Panda'	Bent Olsen	Schutz
'Smaragd'	Schütte Jürgen	Schutz
'Superjumbo'	Sören Ladefoged	Schutz
'Brillant'	Jürgen Sander	in Prüfung
'Jan W7'	Wilfried Janßen	in Prüfung
'Jan W9'	Wilfried Janßen	in Prüfung
'Jan 477'	Wilfried Janßen	in Prüfung

Sowohl auf diversen Tagungen des Arbeitskreises Gehölzsichtung als auch in Sitzungen des Züchtungsausschusses des Bund Deutscher Baumschulen wurden Pflege- und Kulturmaßnahmen der neuen Fargesiasorten und deren Standortanforderungen intensiv diskutiert.

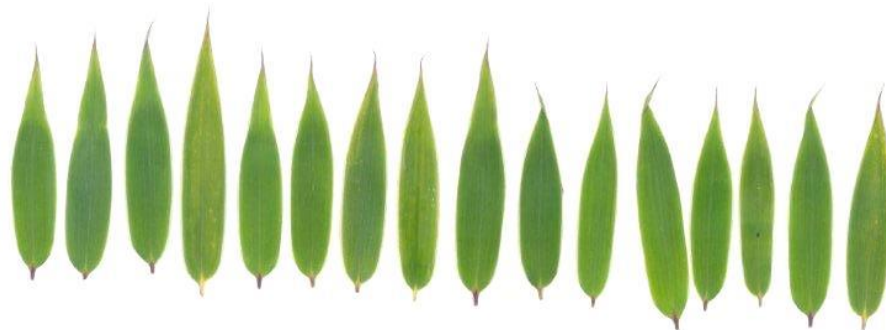
Schon zu Beginn der Sichtung war zu erkennen, dass erhebliche Sortenunterschiede bestehen. Mit der Einführung neuer Sorten entstand ein besonderer Informationsbedarf, da Sorteneigenschaften, Standortansprüche und die Verwendungseigenschaften des neuen Fargesiasortiments zu wenig bekannt waren. Die in der Sichtung geprüften Merkmale zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4: Merkmale in der Fargesiasichtung

Wuchsform	Regeneration nach dem Winter
Anzahl Triebe	Schädigung an Halmen im Winter
Blatteinrollen im Sommer	Schäden an Blättern im Winter
Blattvergilbung im Sommer	Vitalität
Blatteinrollen im Winter	Höhe/Breite nach Abschluss der Sichtung
Dekorative Wirkung im Winter	Gesamteindruck



Blätter der Sorte 'Simba'



Blätter einer unterscheidbaren Sorte



Unterscheidung von fünf Sorten durch Blatt- und Verzweigungsmerkmale

Es stellte sich in der Sichtung heraus, dass die Pflanzenentwicklung an sehr sonnenreichen Standorten wie z.B. in Geisenheim deutlich geringer war als an anderen. Bei der Beschreibung der Eigenschaften Reaktion auf Hitzestress oder Blattvergilbung wurden die Ergebnisse aller Standorte berücksichtigt, jedoch nicht bei Wuchshöhe und Wuchsbreite. Bei Winterschäden wurden die Ergebnisse der letzten drei Winter aus den Sichtungsgärten Scharnhorst und Dresden-Pillnitz berücksichtigt. In die allgemeine Endauswertung flossen die Ergebnisse der Sichtungsjahre 2004 bis 2009 aus Bad Zwischenahn, Dresden-Pillnitz, Osnabrück, Scharnhorst und Stuttgart-Hohenheim ein. An den anderen Standorten konnte die Sichtung nicht vollständig durchgeführt werden.

Standortansprüche

Fargesia bevorzugt einem humosen, nährstoffreichen, nicht zu trockenen Boden. An wind- und leicht sonnengeschützten Standorten sind Wuchsentwicklung und Blattausprägung optimal. Absonnige Plätze werden bevorzugt.

Bodenverdichtung, Staunässe, ein steiniger Untergrund oder alkalische Böden bewirken kümmerlichen Wuchs. Längenzuwachs, Blattausbildung und Triebdichte nehmen stark ab. Auf diesen Standorten ist der Gesamteindruck der Pflanze deutlich schlechter. Trockenheit in der Luft und im Boden bewirken besonders bei Sonneneinstrahlung ein Einrollen der Blätter und im Spätsommer oft eine Blattvergilbung, die je nach Sorte und Standort unterschiedlich sein kann. Bodenverdichtung und stetiger Windzug mindern in Verbindung mit Trockenheit den Längenzuwachs und den Neuaustrieb. Die Pflanzen reagieren auf solchen Standorten mit verstärktem Blattabwurf im Spätsommer. In Norddeutschland zeigen alle Sorten bedingt durch höhere Luftfeuchtigkeit eine bessere, stabilere Pflanzenentwicklung. An den überwiegend wärmeren südlicheren Standorten reifen die Triebe später aus und sind somit weniger standfest. Die Pflanzen zeigen dann bei Regen oder Schneelast eine mehr überhängende Wuchsform und besonders bei zusätzlicher Bewässerung ist die Standfestigkeit geringer. Eine zu hohe Nährstoffversorgung verstärkt diesen Effekt. Durch Beobachtungen in der Sichtung wurde festgestellt, dass jeder gute, humose und durchlässige Gartenboden für Fargesia geeignet ist. Der pH-Wert sollte im neutralen Bereich liegen. Dort wo Gehölze wie Ilex, Viburnum oder auch Rhododendron wachsen, wird auch Fargesia eine optimale Pflanzenentwicklung zeigen. Aus der Sichtung hat sich ergeben, dass das jeweilige Kleinklima an einem Standort, d.h. Bodengüte, Schutzwirkung durch Nachbarpflanzen vor Wind, Sonne und frostigen Winden und nicht immer die Großwetterlage, für eine gute Pflanzenentwicklung entscheidend ist.



Je nach Schneemenge, Wuchshöhe und Seitentriebbildung liegen die Pflanzen verschieden nieder, aber alle Pflanzen richten sich nach Ende der Schneelast wieder problemlos auf.



Die Seitentriebbildung aus den Nodien ist je nach Sorte verschieden und bedingt so ein unterschiedliches Überhängen der Triebe nach Regen und Schnee

Pflanzenmerkmale

Fargesia ist eine Gehölzgattung, die zur Familie der Gräser gehört. Pflanzenaufbau, Halmbildung und Verzweigung entsprechen dem Wuchsverhalten eines Grases. Die Triebe werden als Halme gebildet. Hüllblätter und Blattspreite bilden die Blattmasse. Im ersten Jahr wächst der Trieb lang durch und zeigt zum Spätsommer ein lanzettliches Blatt an der Triebspitze. Bei frühem Austrieb wachsen aus den oberen Nodien kleine Seitentriebe, an denen sich endständige Blätter bilden.



Einrollen der Blätter nach Hitzestress

Bei spätem Austrieb erfolgt diese Seitentriebbildung erst im zweiten Jahr. Halmdicke, Wuchsleistung, Anzahl und Länge der Seitentriebe bedingen Wuchsform und Standfestigkeit und sind sortenabhängig. Es ist nicht möglich, durch Einkürzen der Halme die Verzweigung zu fördern. Fargesia ist horstbildend und bildet keine Rhizome! Der Rückschnitt der Triebe bis auf den Boden bewirkt eine deutlich höhere Anzahl Triebe je Pflanze. In Dresden-Pillnitz wurden dazu umfangreiche Untersuchungen durchgeführt. Eine Rhizomsperre ist im Gegensatz zu anderen Gattungen von Bambus nicht erforderlich und somit völlig überflüssig. Es ist erstaunlich, wie häufig in Deutschland Fargesia immer noch mit einer Wurzelsperre versehen wird.



Seitentriebbildung an einem Nodium

Auf leichten Böden zeigen die Pflanzen aller Sorten bei Sonnenschein ein sortenabhängiges Einrollen der Blätter, das aber tagsüber nicht dauerhaft an den Pflanzen auftritt. Am späten Nachmittag, bei jedem Wässern oder leichtem Regen und bei Bewölkung entrollen sich die Blätter wieder vollständig. Morgens zeigen die Blätter stets die vollständig ausgebildete Blattspreite. Einige Sorten reagieren nach Trockenheit zum Herbst mit Vergilbung, die auch zu einem verstärkten Blattabwurf führen kann. Seitentriebbildung, Standfestigkeit der einzelnen Triebe, Längenwachstum und Blatteigenschaften sind sortenabhängig und wirken sich so auf die Verwendung aus. Vermehrungseigenschaften wurden während der Sichtung nicht beurteilt.

Nachbarpflanzen

Fargesia kann in Einzelstellung, als Hecke, in Gruppen zu mehreren Pflanzen und in der Gemeinschaft mit vielen Stauden oder Gehölzen gepflanzt werden. Umgebende Pflanzen können den Gartenbambus gegen Sonnen- oder Windeinwirkung schützen. In einer solchen Pflanzengemeinschaft sind die Wachstumsbedingungen für Fargesia günstig. Durch eine dichtere Bepflanzung wird die Standfestigkeit von Fargesia bei allen Sorten gefördert, sie wachsen dann aufrechter. Es gibt mittlerweile einige Neuzüchtungen von Fargesia, die an geschützten Standorten Pflanzhöhen von über drei Metern erreicht haben. In der Sichtung zeigte sich, dass Winterschäden durch Dichte im Bestand oder auch durch Nachbarpflanzen beeinflusst werden. Die Schäden waren deutlich geringer, wenn umgebende Pflanzen gerade im Frostmonat Februar 2012 schädigende Ostwinde abgehalten oder gemindert haben.

Winterhärte

Während der Sichtung wurden die Pflanzen in sehr strengen Wintern mit und ohne Schneefall einem Härtetest unterzogen. Starker Schneefall bewirkte je nach Wuchsform und Wuchshöhe ein unterschiedliches Überhängen oder Auseinanderfallen der Pflanzen, das nach der Schmelze oder dem Abwehen des Schnees aber ohne weitere Folgen blieb, da sich die Pflanzen wieder vollständig aufrichteten.

Die Auswirkung von Frost und austrocknendem Wind im Winter wurde an der Schädigung von Halmen und Blättern bewertet. Bei allen Sorten von *Fargesia murielae* wurde über alle Standorte eine hohe Winterhärte festgestellt, da keine Sorte durch Frosteinwirkung vollständig geschädigt wurde. Sortenunterschiede sind vorhanden, die je nach Froststärke, Windeinwirkung und Position der Halme in der Pflanze unterschiedlich ausgeprägt waren. Fröste um Minus 15°C hatten keine oder sehr geringe Auswirkungen auf die Pflanzen während der Sichtung bis 2009. Nach Ablauf dieser Sichtung wurde das Sortiment an den Standorten Dresden-Pillnitz und Scharnhorst weiter geprüft. Intensiv wurden die Winterauswirkungen ab Winter 2008/09 an der Landesanstalt in Dresden-Pillnitz untersucht.



Frost schädigte Halme und Triebe unterschiedlich, jedoch erfolgte fast immer ein problemloser Durchtrieb im nächsten Frühjahr

Winterschäden werden überwachsen

Tabelle 6 zeigte die enormen Wintertemperaturen an den Standorten Scharnhorst und Dresden-Pillnitz. An den anderen Standorten lagen die tiefsten Temperaturen zwischen diesen Werten. Die Auswirkungen in den früheren Wintern auf *Fargesia* waren geringer, da eine dicke Schneeschicht die Pflanze schützte.

Gerade in den Wintern 2010/11 und 2011/12 wurde das Sortiment einem besonderen Frosthärtetest unterzogen. Danach musste die Winterhärte des Sortiments neu bewertet werden. Frühlingshafte Temperaturen Anfang Februar 2012 und dann drastische Frostgrade bis minus 24°C gegen Ende Februar für die Dauer von bis zu einer Woche sind sicherlich selten, stellten aber ideale Bedingungen zur Beurteilung der Frosthärte dar. Es wurde festgestellt, dass die Schäden je nach Sorte unterschiedlich stark ausgeprägt waren, dass aber keine Sorte selbst durch diese massiven Frostbedingungen abgestorben war. Das Einrollen der Blätter bei Frost ist je nach Standort und Sorte verschieden und bewirkt einen pflanzeigenen Frostschutz. Dieses Merkmal konnte aber nicht sicher in seinen Auswirkungen beurteilt werden. *Fargesia rufa* und *F. robusta* reagieren verstärkt auf strenge Winterfröste. Im Randbereich waren bei beiden alle Halme und Blätter stark bis sehr stark geschädigt. Im Pflanzeninnern waren dagegen die Frostschäden deutlich geringer. Bei *Fargesia nitida* 'Jiuzhaigou' wurden in den sehr strengen Wintern am Standort Dresden-Pillnitz die Halme fast vollständig geschädigt, so dass ein Rückschnitt der abgestorbenen Randhalme notwendig war. Die Pflanzen trieben nach dem Rückschnitt aus dem Wurzelbereich im Frühjahr wieder aus.



'Jiuzhaigou' im Winter



'Jiuzhaigou' im Sommer



Fresena Bimbo Flamingo
Sorten in einem durchschnittlichen Winter, nur leichte Schäden

Ein gleiches Wuchsverhalten nach **strengem** Winter zeigte Fargesia 'Bimbo'. Auch in weniger strengen Wintern sah 'Jiuzhaigou' auf Grund der braunen Halmfarbe wenig dekorativ aus. Die Pflanzen trieben aber stets wieder vollständig zum Frühjahr aus und zeigten im nächsten Jahr ein gutes Wachstum mit einem aufrechten Wuchs und ein dekoratives, mittelgrünes schmales Blatt.

Bei den übrigen Sorten von Fargesia waren einzelne Halme oder auch Seitentriebe einzelner Pflanzen je nach Position an der Pflanze und je nach Froststärke geschädigt. Diese Schäden waren jedoch nicht gravierend.

Das Vergilben der Blätter im Winter durch Frosteinwirkung und Wind führte zu einer Blattaustrocknung. Mit dem Neuaustrieb wurden diese Blätter abgeworfen und sortenabhängig zeigten sich die Pflanzen früher oder später wieder mit einem frischgrünen Austrieb.

Tabelle 6: Tiefsttemperaturen in den Jahren 2002 bis 2012

Winter	Scharnhorst	Dresden-Pillnitz
2002-2003	-11,6	-21,5
2003-2004	-8,5	-21,6
2004-2005	-13,1	-14,8
2005-2006	-17,4	-21,4
2006-2007	-7,9	-19,6
2007-2008	-13,3	-9,3
2008-2009	-16,4	- 29,9
2009-2010	-11,7	- 21,6
2010-2011	-22,5	-23,5
2011-2012	-18,7	-24,3

Pflegemaßnahmen

In der Sichtung beschränkten sich die Pflegemaßnahmen auf eine praxisübliche Düngung mit Mehrnährstoffdüngern in Anlehnung an den Bodentyp. Auf sandigen Böden wurden die Pflanzen im Pflanzjahr regelmäßig gewässert. Schnittmaßnahmen wurden nur bei Fargesia nitida. 'Jiuzhaigou' am Standort Dresden-Pillnitz durchgeführt, da nach starkem Frost nahezu alle Halme abgestorben waren und deswegen ein Rückschnitt erforderlich war. Die komplette Wegnahme von Halmen bis über den Boden zur Reduzierung des Pflanzendurchmessers ist bei allen Sorten von Fargesia problemlos möglich und bewirkt einen dichteren Pflanzenaufbau.

Fargesia ist ein anspruchsloses Gehölz und zeigt auf jedem mittelgutem Gartenboden eine zufriedenstellende Pflanzenentwicklung. Bedingungen wie Trockenheit im Sommer, ungünstiger Standort und extreme Winterbedingungen müssen allerdings bei der Gartengestaltung beachtet werden und grenzen die Verwendung ein. Die Wuchseigenschaften des Sichtungssortiments sind in Tabelle 7 aufgeführt. Blatteigenschaften und Frostschäden zeigt Tabelle 8.

Tabelle 7: Wuchseigenschaften

Sorte	Wuchsstärke	Anzahl Halme	Höhe cm	Breite cm	Wuchsform
'Bimbo'	gering bis mittel	mittel bis hoch	145	150	halb aufrecht, im oberen Drittel etwas überhängend
'Deep Forest' ['JAN 64']	sehr stark	mittel bis hoch	275	275	halbaufrecht, im oberen Drittel leicht überhängend
'Eala'	stark	mittel bis hoch	250	200	halbaufrecht bis aufrecht
Fargesia robusta	stark	mittel bis hoch	225	175	aufrecht bis halbaufrecht
Fargesia rufa	sehr stark	hoch bis sehr hoch	200	255	halbaufrecht, stark überhängend
'Flamingo'	mittel bis stark	sehr hoch	180	170	aufrecht bis halbaufrecht
'Fresena'	stark bis sehr stark	hoch bis sehr hoch	250	220	aufrecht bis halbaufrecht
'Frya'	stark	mittel	250	175	aufrecht bis halbaufrecht, etwas überhängend
Great Wall'	mittel	hoch	175	155	halbaufrecht
'Green Arrows' ['JAN 06']	stark	hoch	250	275	halbaufrecht
'Harewood'	stark	hoch bis sehr hoch	225	225	halb aufrecht, im oberen Drittel überhängend
'Jiuzhaigou'	mittel bis stark	gering bis mittel	225	175	aufrecht
'Jonny's Gigant'	sehr stark	hoch bis sehr hoch	275	225	aufrecht bis halb aufrecht
'Joy'	mittel	hoch	130	160	halb aufrecht bis überhängend
'Jumbo'	stark bis sehr stark	mittel bis hoch	275	230	aufrecht bis halbaufrecht
'Kranich' (Sorte blühte)	sehr stark	mittel bis hoch	325	300	halb aufrecht, im oberen Drittel leicht überhängend
'Leasch'	stark	hoch	225	200	halb aufrecht, im oberen Drittel leicht überhängend
'Nr. 232'	stark	hoch	225	175	aufrecht bis halbaufrecht
'Schwan'	stark	hoch bis sehr hoch	250	175	halbaufrecht
'Silver Bird' ['JAN 357']	stark bis sehr stark	hoch	275	275	halbaufrecht
'Smaragd'	stark	hoch	225	200	halbaufrecht bis aufrecht
'Standing Stone' ['JAN 108']	sehr stark	hoch	280	250	aufrecht bis halbaufrecht
'Super Jumbo'	mittel	mittel	140	120	halbaufrecht, im oberen Drittel leicht überhängend

Tabelle 8: Blatteigenschaften und Frostschäden*

Sorte	Blatteinrollen Sommer	Blattvergilbung Sommer	Frostschäden 2011/2012
'Bimbo'	gering	mittel	stark bis sehr stark
'Deep Forest' ['JAN 64']	stark	stark	mittel
'Eala'	stark	stark	mittel bis stark
Fargesia robusta	mittel	gering	sehr stark
Fargesia rufa	mittel	gering	stark
'Flamingo'	gering	mittel	mittel bis stark
'Fresena'	gering	gering	gering
'Frya'	mittel	stark	mittel bis stark
'Great Wall'	mittel	stark	gering bis mittel
'Green Arrows' ['JAN 06']	mittel	mittel	mittel bis stark
'Harewood'	stark	sehr stark	mittel bis stark
'Jiuzhaigou'	gering	gering	mittel bis stark
'Jonny's Gigant'	gering	mittel	gering bis mittel
'Joy'	stark	mittel	mittel bis stark
'Jumbo'	mittel	gering	gering bis mittel
'Kranich' (Sorte blühte)	stark	mittel	wegen Blüte nicht zu beurteilen
'Leasch'	mittel	mittel	gering bis mittel
'Nr. 232'	mittel	mittel	mittel
'Schwan'	stark	stark	mittel
'Silver Bird' ['JAN 357']	stark	mittel	gering
'Smaragd'	gering	gering	gering bis mittel
'Standing Stone' ['JAN 108']	mittel	gering	gering bis mittel
'Super Jumbo'	mittel	mittel	mittel bis stark

*Erläuterungen zu Frostschäden:

gering bis mittel: einzelne Blätter am äußeren Teil der Pflanze vertrocknet, vereinzelt Halme an der Halmspitze abgestorben, keine Auswirkung auf Austrieb im Frühjahr

mittel: Blätter an einigen Trieben vertrocknet, einzelne Halme im oberen Drittel abgestorben, Seitentriebe an einzelnen Halmen abgestorben, keine Auswirkung auf Austrieb im Frühjahr

mittel bis stark: Blätter am äußeren Teil der Pflanze vertrocknet, einige Halme und viele Seitentriebe teilweise abgestorben, Halme und Blätter im Pflanzeninnern grün, leichte Winterschäden im nächsten Jahr zu sehen, keine Auswirkung auf weitere Pflanzenentwicklung bis auf sichtbare leichte Winterschäden

stark bis sehr stark: alle Blätter an der Pflanze vertrocknet, viele Halme abgestorben, Winterschäden im nächsten Jahr deutlich zu sehen, oft kompletter Rückschnitt erforderlich, Pflanze zeigt sortentypischen Aufbau erst im zweiten Jahr, Neuaustrieb aus dem Wurzelbereich, kein Totalausfall

Bewertung der Sorten

Das Sortiment lässt sich anhand der Eigenschaften Wuchshöhe, Standfestigkeit, Blattmerkmale und Winterhärte gut bewerten. Die Winter 2010/11 und 2011/12 waren ein echter Hätetest mit sortenabhängigen Frostauswirkungen und ergaben eine veränderte Einstufung der Sorten im Vergleich zu früheren Jahren. In Wintern mit schwachem bis mittelstarkem Frost zeigten alle Sorten kaum oder nur geringe Schäden. Sorten, die ihre Blätter stärker einrollen, werden vom Frost weniger geschädigt, wobei die eingerollten Blätter die Sorte im Winter allerdings auch weniger dekorativ aussehen lassen.

Schon während der Sichtung wurden einige Sorten wegen weniger guter Eigenschaften in den Betrieben nicht weiter oder kaum noch vermehrt. Unter Betrachtung aller Merkmale wurden von ursprünglich 23 insgesamt 14 Sorten als die besten Sorten und je nach Gesamteindruck als sehr gute Sorte oder gute Sorte eingestuft (Tabelle 9). Ein Sonderfall sind Fargesia rufa und Fargesia nitida 'Jiuzhaigou'. F. rufa wurde in den Sichtungsgärten als gute Sorte eingestuft, wird aber auf Produktionsseite wegen der breitbuschigen, teils überhängenden Wuchsform als weniger empfehlenswert angesehen. In Privatgärten wird sie wegen ihres überhängenden Wuchses durchaus geschätzt und in der Gesamtbewertung wird sie als gute Sorte eingestuft.

F. nitida 'Jiuzhaigou' zeigte nach strengem Frost mittlere bis starke Schäden, regenerierte sich aber wieder gut nach dem Winter. Nach milderem Wintern fällt die Sorte positiv durch ihre aufrechte Wuchsform und ihr dekoratives Blatt auf. Als gewebevermehrte Sorte wurde nur Fargesia nitida 'Great Wall' als empfehlenswerte Sorte eingestuft. Alle anderen gesichteten Sorten von Fargesia murielae und die Art Fargesia robusta wurden nicht in die Liste der empfehlenswerten Sorten aufgenommen, da sie von den Betrieben nicht mehr vermehrt werden oder schlechtere Eigenschaften aufwiesen.

Tabelle 9: Einstufung der Sorten nach Gesamteindruck (alle Merkmale über die gesamte Sichtung)

Sorte	Bewertung
'Flamingo'	gute Sorte
'Fresena'	sehr gute Sorte
'Deep Forest' ['JAN 64']*	gute Sorte
'Jonny's Gigant'	sehr gute Sorte
'Jumbo'	sehr gute Sorte
'Great Wall'	gute Sorte
'Green Arrows' ['JAN 06']*	gute Sorte
'Leasch'	gute Sorte
'Nr. 232'	sehr gute Sorte
Fargesia rufa	gute Sorte
'Jiuzhaigou'	gute Sorte
'Silver Bird' ['JAN 357']*	sehr gute Sorte
'Smaragd'	gute Sorte
'Standing Stone' ['JAN 108']*	sehr gute Sorte
*Bei einigen geschützten Sorten gibt es Sortenbezeichnungen und Markennamen. In eckigen Klammern sind die Sortenbezeichnungen aus dem Sortenschutz aufgeführt	

Zusammenfassung:

Bei Fargesia steht dem Verbraucher ein vielfältiges Sortiment mit neuen Sorten zur Verfügung. Neben guten Verwendungseigenschaften ist die wichtigste Feststellung der langfristigen Sichtung, dass keine der neueren Sorten eine Blüte zeigte. Von 23 gesichteten Sorten konnten 14 Sorten als sehr gute oder gute Sorte bewertet werden. Diese wachsen in jedem guten Gartenboden, sofern eine ausreichende Durchfeuchtung vorhanden und der pH-Wert nicht zu hoch ist. An trockenen Standorten ist die Wuchsleistung von Fargesia deutlich geringer.

Die Winterhärte der normal vermehrten Pflanzen von Fargesia murielae kann allgemein als gut bewertet werden. In mäßigen Wintern sind Frostschäden fehlend oder sehr gering und an windgeschützten Standorten entwickeln sich die Pflanzen prächtig. Die stärker wachsenden Sorten haben an vielen Gartenstandorten mittlerweile Wuchshöhen um 3 Meter und höher erreicht. Mit großem Einsatz werden in den Betrieben weitere Sorten selektiert. Neuzüchtungen von Fargesia murielae und Fargesia nitida sollen in einer weiteren Sichtung ab 2014 bewertet werden.

Neue und bewährte Sorten werden in Fachzeitschriften und im Internet vorgestellt.