

Sortenbewertung bei *Nemesia strumosa* und *Nemesia* - Hybriden

Information für Praxis und Beratung

Dresden–Pillnitz, im Oktober 1999

Nemesien sind eine interessante Kultur für das Ergänzungssortiment bei samenvermehrten Beet- und Balkonpflanzen, da ihre Blüten ein leuchtendes Farbenspiel in Rabatten und Kästen bilden. Neben Sorten mit gemischten Blütenfarben stehen jetzt auch Sorten mit reiner Farbe zur Verfügung. Um dieses Sortiment zu beurteilen, wurden in Pillnitz in zwei aufeinanderfolgenden Jahren diese Kultur verglichen. Zum Anbau kamen 1996 12 Sortenproben von 5 Saatgut anbietern und im darauffolgenden Jahr 22 Proben von 7 Firmen. Einige Sorten wurden von mehreren Anbietern eingeschickt.

Legende

Firmenbezeichnung

Dae	Daehnfeldt, Odense
ES	Erfurter Samenzucht Weigelt & Co., Walluff
JW	Julius Wagner, jetzt Hamer & Wagner, Heidelberg
Ne	Bruno Nebelung, Münster
QS	Saatzucht Quedlinburg, Quedlinburg
PAS	Pan AmericanSeed, Enkhuizen, NL
S&G	Novartis Seefd GmbH, Kleve
Wa	Walz Samen, Stuttgart

Boniturnoten

Blühstärke	1 = nicht blühend bis 9 = sehr stark blühend
Gesamteindruck	1 = sehr schlecht bis 9 = sehr gut
Ausgeglichenheit	1 = sehr unausgeglichen bis 9 = sehr ausgeglichen (Größe, Form, Farbe)

Versuchsergebnisse 1996

Kulturdaten

1. Satz

- Aussaat Woche 10
- Pikiert im Tuff in Woche 13 in 9er Kunststoff- oder Humulus – Papier- topf, Substrat Brill 1 + Ton
- Ab Woche 16 Düngung mit Flory 1 rot 0,05%
- In Woche 17 Kulturpaletten auseinander gestellt

- Pflanzung in Woche 20
- Standort vollsonnig, sandiger Lehm, Pflanzabstand 40 x 20 cm
- Grunddüngung auf 15 g N / m², Berechnung nach Bedarf

2. Satz

- Aussaat Woche 20
- Pikiert in Woche 23
- Pflanzung in Woche 26
- Bedingungen wie der erste Satz

Wertung der Ergebnisse

Die Entwicklung der Jungpflanzen verlief bei beiden Sätzen sehr einheitlich. Es traten weder Sortenunterschiede auf, noch zeigte sich ein Einfluß der Anzuchtgefäße (Kunststoff- oder Papiertopf). In den Endtopf wurden Tuffs aus drei Sämlingen pikiert. Ab Woche 16 waren die Pflanzen des ersten Satzes so groß, daß der Bestand vollkommen geschlossen war. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Pflanzung möglich war, mußte für eine entsprechende Pflanzenqualität gerückt werden. Bis zum Pflanztermin in Woche 20 zeigten bei einigen Sorten schon die Knospen Farbe (`SG 9314 Blau`, `SG 9316 Reinweiß` und `Tetra Märchenzauber`). Hemmstoffe kamen während der Jungpflanzenkultur nicht zum Einsatz.

Zum Pflanzzeitpunkt erreichten die Pflanzen eine Höhe von 10 – 18 cm. Da beim Rücken nur die Paletten in denen die Töpfe eingestellt waren, auf den Tischen auseinander gestellt wurden, waren die innenstehenden Pflanzen zum Teil noch größer, die Standfestigkeit geringer. Diese Pflanzen wurden etwas tiefer gepflanzt, damit sie nicht vollständig auseinander fielen. Dadurch traten aber keine Unterschiede in der Entwicklung auf.

Der zweite Satz wurde so angezogen, daß die Pflanzen zur Pflanzung gerade den Topf bedeckten, rücken noch nicht notwendig war. Bei keiner Sorte waren schon Knospen sichtbar.

Nach der Pflanzung ins Freiland wurden regelmäßig Blühstärke, Ausgeglichenheit und Gesamteindruck der einzelnen Sorten bewertet. In der Tabelle1 sind jeweils für beide Aussaattermine die Sorten aufgeführt, die in ihren Sortenmitteln mindestens bei allen drei Merkmalen (Blühstärke, Gesamteindruck, Ausgeglichenheit) das Gesamtmittel erreichten. Die Sorten `Bunter Harlekin` und `Hobbit Formelmischung` erzielten dabei in beiden Sätzen Werte, die über dem Gesamtmittel lagen.

Tabelle 1: Nemesien – Sorten, die im ersten oder zweiten Anbausatz mit ihren Mittelwerte mindestens das Gesamtmittel erreichten (Versuchsjahr 1996)

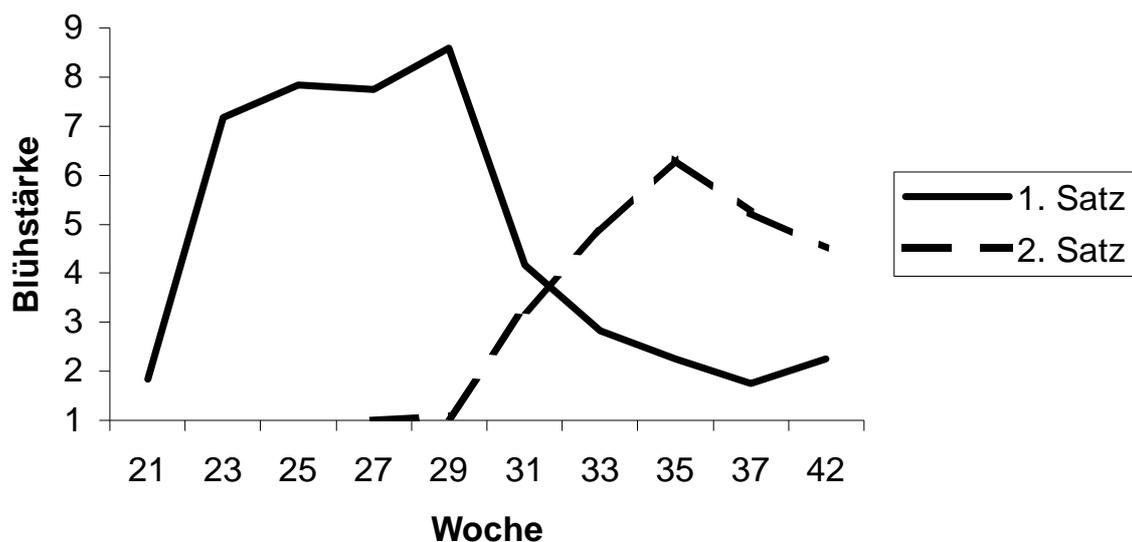
Sorte	Firma	Mittelwert 1. Satz			Mittelwert 2. Satz		
		Blühstärke	Ausgeglichenheit	Gesamteindruck	Blühstärke	Ausgeglichenheit	Gesamteindruck
Bunter Harlekin	ES	5,0	5,4	4,6	4,7	6,6	5,9
Hobbit Formelmischung	S&G	4,8	5,3	4,8	4,7	6,6	6,0
SG 9315 Orange	S&G				4,0	6,3	5,3
SG 9316 Reinweiss	S&G	5,3	5,4	5,3			
Gesamtmittel über alle Sorten		4,8	5,3	4,6	3,8	6,1	5,2

Betrachtet man den Blühverlauf der beiden Sätze (siehe Diagramm 1), wird ersichtlich, daß der 1. Satz von Anfang Juni bis Ende Juli stark blüht und danach in seiner Blühleistung relativ schnell nachläßt. Ein Rückschnitt oder Ausputzen der Bestände erfolgte nicht. Etwas länger blühten die Sorten `SG 9316 Reinweiß` und `Tetra Märchenzauber`. Die Blüte des zweiten Satzes schloß sich genau an die des ersten Satzes an. Im Gesamtmittel reichte die Blühstärke des zweiten Satzes (Gesamtmittel Blühstärke 3,8) nicht die Höhe des ersten Satzes (Gesamtmittel Blühstärke 4,8). Die geringen Gesamtmittelwerte bei der Blühstärke kommen durch die relativ langen Spannen mit geringer Blüte zu stande. Während beim ersten Satz schon 3 Wochen nach der Pflanzung hohe Boniturnoten vergeben werden konnten, setzte der Blühbeginn beim zweiten Satz erst 5 Wochen nach der Pflanzung und auch dann mit geringerer Intensität ein. Dagegen erhielt der erste Satz ab Mitte August nur noch geringe Werte für die Blühstärke, der zweite Satz erreichte dafür bis Mitte September noch im Gesamtmittel einen Wert für die Blühstärke von 5, d.h. mindestens 50% Blütenbedeckung. Besonders die Sorten `Bunter Harlekin`, `Carneval Mix`, `Hobbit`, `SG 9316 Reinweiß` und `Tetra Märchenzauber` blühten sehr lange. Diese Sorten erlangten im Oktober noch Boniturnoten von 6 für die Blühstärke. Dagegen erzielte der erste Satz bei der Blühstärke ab August nur noch Werte 4 und weniger.

Eng mit der Blühstärke sind die Werte für Gesamteindruck und Ausgeglichenheit verbunden, da nach der Samenbildung die Pflanzen schnell an Attraktivität verlieren. Für den ersten Satz wurden noch zufriedenstellende Ergebnisse bis Anfang August festgestellt. Danach setzte die Samenreife ein, ab Anfang September traten viele Pflanzenausfälle auf. Rückschnitt bzw. ein Putzen der Be-

stände erfolgte nicht, da bei der Verwendung in öffentlichen Grünanlagen diese zeitintensiven Arbeiten kaum durchgeführt werden können, sollte das natürliche Verhalten der einzelnen Sorten getestet werden. Für den zweiten Satz lag in der letzten Boniturwoche (Mitte Oktober) das Gesamtmittel über alle Sorten für den Gesamteindruck noch bei 5. Besonders sind die Sorten `Bunter Harlekin`, `Carnaval Mix`, `Hobbit` und `Tetra Märchenzauber` hervorzuheben. Sie erhielten für Ausgeglichenheit und Gesamteindruck jeweils am Boniturende mindestens noch Werte von 6 und 7.

Diagramm 1: Blühverlauf bei *Nemesia* bei unterschiedlichen Aussatterminen (Versuchsjahr 1996)



Mitte August wurde am zweiten Satz der Habitus der Pflanzen bestimmt. Die Sorte `SG 9316 Reinweiß` fiel dabei durch ihren kompakten, kugeligen Wuchs auf. Die Pflanzen erreichten eine Höhe von 28 cm und eine Breite von 15 cm. Auch die anderen Sorten der Serie `SG` waren kompakt, lagen aber mit 31 bis 36 cm Pflanzenhöhe und 21 cm Breite über den Werten der reinweißen Sorte. Mit dieser Serie steht Saatgut mit den Blütenfarben weiß, orange, blau, rot-weiß und blau-weiß zur Verfügung. Kompakte Pflanzen wiesen auch `Bunter Harlekin`, `KLM` und `Orangeprinz` auf. Diese Sorten wuchsen alle ca. 35 cm hoch und waren 20 cm breit. Einen etwas lockeren Pflanzenaufbau zeigten die Sorten `Carnaval Mix`, `Hobbit Formelmischung` und `Tetra Märchenzauber`. Dabei

waren mit 40 cm `Hobbit Formelmischung` und `Tetra Märchenzauber` am größten. Mit 25 cm erzielte `Hobbit Formelmischung` auch die größte Pflanzenbreite. Die Blütengröße lag zwischen 1 cm (`KLM`, `SG 9312 Bicolor Blau-Weiß`, `SG 9314 Blau`) und 2,5 cm (`Carneval Mix`, `Hobbit Formelmischung`).

Versuchsergebnisse 1997

Kulturdaten

- Aussaat Woche 12
- Pikiert im Tuff in Woche 15 in 9er Kunststoff- oder Humulus – Papier- topf, Substrat Brill 1 + Ton
- Ab Woche 17 Düngung mit Flory 1 rot 0,05%
- Pflanzung in Woche 20, Pflanzabstand 40 x 20 cm
- Grunddüngung auf 15 g N / m², Berechnung nach Bedarf

1. Standort (Probefeld)

vollsonnig, sandiger Lehm

2. Standort (Weinberg)

vollsonnig, lehmiger Sand, Südhang im Weinbaugebiet

Wertung der Ergebnisse

Bei der Wiederholung des Versuches wurde ein um zwei Wochen späterer Aussaattermin ausgewählt. Dabei konnten wieder keine Unterschiede in der Pflanzenentwicklung in Abhängigkeit vom verwendeten Topf festgestellt werden. Zum Pflanztermin waren noch keine Knospen sichtbar.

Versuchshintergrund war in diesem Jahr, das Verhalten von Nemesien an unterschiedlichen Standorten zu vergleichen. Die Pflanzung erfolgte zum selben Zeitpunkt auf der Versuchsfläche, wo auch im Vorjahr der Versuch durchgeführt wurde. Als Alternative wurde der Versuch auf einem sonnigen Südhang (Weinbaulage) wiederholt aufgepflanzt. Entsprechend dem Versuchsablauf wurden regelmäßig Blühstärke, Ausgeglichenheit und Gesamteindruck an beiden Standorten bonitiert. In Tabelle 2 sind jeweils für beide Standorte die Sorten

aufgeführt, die in ihren Sortenmitteln mindestens bei allen Merkmalen (Blühstärke, Gesamteindruck, Ausgeglichenheit) das Gesamtmittel erreichten. Dabei erfüllten die Sorten `Bunter Harlekin` und `Karneval` an beiden Standorten dieses Kriterium.

Tabelle 2: Nemesien – Sorten, die an einem Standort in ihren Mittelwerten mindestens das Gesamtmittel erreichten (Versuchsjahr 1997)

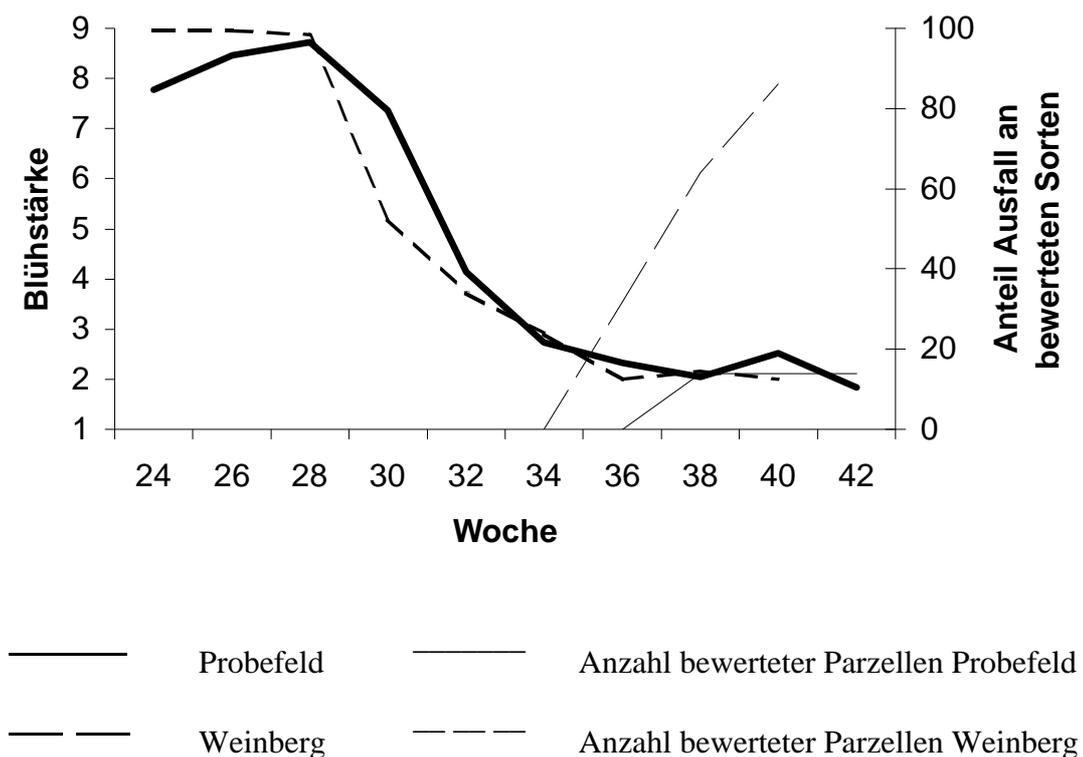
Sorte	Firma	Mittelwert Probefeld			Mittelwert Weinberg		
		Blühstärke	Ausgeglichenheit	Gesamteindruck	Blühstärke	Ausgeglichenheit	Gesamteindruck
Bunter Harlekin	ES	5,9	6,0	6	6,0	7,0	6,4
Carneval	Dae	6,3	6,1	6			
Karneval	QS	5,3	5,4	5,2	6,5	6,8	6,7
Karneval Mischung	JW	5,0	5,2	5,2			
KLM	Ne				6,0	6,3	6,5
Tetra Märchenzauber	ES				6,8	7,6	7,6
Tetra Märchenzauber	Ne				6,8	6,6	6,8
Triumph	Be				7,0	7,6	7,6
Triumph	Wa				7,0	7,6	7,6
Bicolor Weiß-Blau S&G 9312	S&G	6,4	6,3	6,1			
Reinweiß S&G 9316	S&G	5,6	5,2	5,3			
Gesamtmittel über alle Sorten		5,0	5,0	4,9	5,9	6,3	6,2

Es fällt auf, daß am Standort Weinberg im Gesamtmittel höhere Boniturwerte erreicht wurden, als auf dem Probefeld. Das liegt aber daran, daß die Pflanzen auf dem extrem sonnigen Standort zwar intensiver blühten, dann aber relativ schnell abgestorben sind und mit dem vollständigen Absterben aller Pflanzen die Bonitur für diese Sorten beendet wurde. Deutlich wird das auch im Diagramm 2. Zusätzlich zum Blühverlauf wurde für jeden Boniturzeitpunkt der Anteil Ausfall an bewerteten Sorten angegeben.

Auf dem Probefeld blühten die Nemesien ab Mitte Juni bis Mitte August sehr stark. Danach nahm die Blühstärke schnell ab, Samen wurden angesetzt. Mit dem Vergehen der Blüte ließ auch der Gesamteindruck des Bestandes schnell nach. Ab September starben einzelne Pflanzen ab. Bei `Bunter Harlekin`, `Carnaval` und `Bicolor Weiß-Blau SG 9312` waren zu diesem Zeitpunkt schon alle Pflanzen abgestorben. (Rückgang der bewerteten Parzellen von 22 auf 19) Dagegen zeigte sich bei `Orange Prince` noch vereinzelt Blüten.

Auf dem Weinberg verlief die Entwicklung durch die intensive Sonneneinstrahlung und den leichteren Boden viel schneller. Die Blüte dauerte hier nur einen Monat von Mitte Juni bis Mitte Juli an, lag in diesem Zeitraum mit den Boniturwerten aber über dem Probefeld. 3 – 4 Wochen nach Blühende waren die meisten Sorten abgestorben. Die Anzahl zu bewertender Parzellen ging stark zurück. Bis zum Boniturrende im September zeigten nur noch die Sorten `Feuerkönig`, `Karneval – Mischung` und `Orange S&G 9315` einen gewissen Zierwert.

Diagramm 2 : Blühverlauf und Anteil Ausfall an bewerteten Sorten (Versuchsjahr 1997)



Fazit 1996 / 97

In beiden Versuchsjahren überzeugten die Nemesien durch ihr leuchtendes Farbenspiel und die intensive Blüte als samenvermehrte Beet- und Balkonpflanze für das Ergänzungssortiment. Im Vergleichsanbau standen die von den Saatgutfirmen angebotenen Sorten von *Nemesia strumosa* und *Nemesia* – Hybriden. Neben Mischungen gibt es auch eine Serie mit Einzelfarben bzw. zweifarbigen Blüten, darunter sind auch die Farben blau und blau – weiß.

Bei der gängigen Pflanzung Mitte Mai hält die Blüte von Anfang Juni bis Mitte August an. Danach läßt der Gesamteindruck der Bestände auch relativ schnell nach, da die Pflanzen mit abgeschlossener Samenreife absterben. Auf ein Rückschnitt oder Ausputzen nach der Blüte wurde bewußt verzichtet, da solche arbeitsintensiven Pflegemaßnahmen zwar im Kleingarten oder an Kübeln und Balkonkästen durchgeführt werden können, in öffentlichen Grünanlagen kaum in Frage kommen.

Von den Sorten, die in beiden Versuchsjahren zum Vergleich kamen, erzielten `Bunter Harlekin` und `SG 9316 Reinweiß` unter ähnlichen Bedingungen (1996 erster Satz, 1997 Standort Probefeld) solche Boniturwerte, die jeweils über dem Gesamtmittel des Versuches lagen. 1997 fielen auf dem Probefeld `Bicolor Weiß-Blau S&G 9312` und `Carneval` beziehungsweise `Triumph` und `Tetra Märchenzauber` auf dem Weinberg durch hohe Mittelwerte bei der Blühstärke auf.

Im ersten Versuchsjahr zeigte sich, daß durch eine spätere Aussaat die Hauptblüte zwar in den Spätsommer verlagert werden kann, mittlere Blühstärken bis Ende September erreicht werden, die Intensität der Blüte aber geringer ist. Beim normalen Pflanztermin Mitte Mai lassen Blühstärke und damit auch der Gesamteindruck des Bestandes ab Mitte August stark nach. Dagegen erzielt man mit einer späteren Pflanzung bis in den Herbst noch eine ansprechende Wirkung.

Auch auf extremen Standorten wachsen Nemesien sehr gut. Die Blüte ist sehr intensiv, aber die gesamte Entwicklung der Pflanze verläuft viel schneller. Die Blühdauer verkürzt sich. Auch die sich anschließende Samenreife ist viel eher abgeschlossen, so daß die Pflanzen eher absterben als auf dem Vergleichsstandort. Bei Pflanzungen auf extrem sonnigen Lagen ist das bei der Pflanzenauswahl zu berücksichtigen. Entweder übernehmen dann Nachbarpflanzen durch ihren Zuwachs die Stelle der Nemesien ein oder es muß eine Wechselbepflanzung erfolgen.

Nemesien eignen sich auch sehr gut für die Bepflanzung von Balkonkästen. Je nach Gestaltungswunsch können einerseits mit den Mischungen leuchtende

Farbakzente gesetzt werden. Andererseits stehen auch Sorten mit weißer oder blauer Blütenfarbe zur Verfügung. Trotz der relativ kleinen Blüte wird durch die starke Blüte doch eine ansprechende Fernwirkung erzielt.

Auf Rabatten und in Kästen werden Flächen genutzt, die erst im Lauf des Sommers zuwachsen. Dadurch wird schon eine Wirkung erzielt, wenn die anderen Pflanzen erst mit der Blüte beginnen bzw. noch vegetativ wachsen. Verlieren dann die Nemesien an Zierwert, werden sie einfach von den Nachbarpflanzen überwachsen.

Allgemeine Kulturhinweise

(Angaben aus Saatgutkatalogen zusammengestellt)

Aussaat

- Saatgutbedarf von 1g für 1000 Pfl.
- Februar bis April bei 12 – 16°C
- Keimhemmung bei Temperaturen über 16°C
- Keimdauer 10 – 20 Tage
- Folgesätze bis September möglich
- Direktsaat möglich, 5 –7 Korn pro Topf

Weiterkultur

- Nach 2 Wochen tuffweises Pikieren, 1 Tuff in 8er – 9er Topf bzw. 3 – 4 Tuffs in 11er Topf
- Hell, kühl, luftig
- Nährstoffarmes Substrat und helle, kühle Kulturführung begünstigen kompakten Aufbau und frühe Blüte
- Temperaturen von 8 – 12°C
- Geringer Nährstoffbedarf

Wachstumsregulierung

- Normal nicht nötig
- 0,5%ig Basacel gießen, Behandlung wiederholen
- für beschleunigte Blütenbildung N – Düngung aussetzen

Sommertopfkultur

- Aussaaten ab Ende April
- nach Pikieren kann im Freiland weiterkultiviert werden

Kulturdauer

- 2 - 3 Monate

Impressum:

Herausgeber:

Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
August-Böckstiegel-Straße 1
01326 Dresden

Tel.: (0351) 2612-0; Fax: (0351) 2612 153
Postanschrift: Postfach 54 01 37, 01311 Dresden

Redaktion:

Beate Kollatz
Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
Fachbereich Gartenbau und Landespflege Dresden – Pillnitz
Söbrigener Straße 3a
01326 Dresden
Tel.: (0351) 2612-710 Fax: (0351) 2612 704
Postanschrift: Postfach 54 01 37, 01311 Dresden

Redaktionsschluß: Oktober 1999