



**Deutsche Orchideen-Gesellschaft e.V.**

**Landesgruppe Württemberg**

Manfred Morasch – Schorndorfer Str. 86 – 73730 Esslingen

## Rundbrief 3/2009

Gruppenleiter: Manfred Morasch – Schorndorfer Str. 86 – 73730 Esslingen  
Telefon und Fax (0711) 3 16 81 22  
Stellvertreter: Jürgen Kraus – Hermann-Hess-Str. 3 – 73230 Kirchheim  
Telefon: (07021) 48 28 50  
Kassenwart: Karl-Heinz Michler – Uhlandstr. 2 – 74626 Bretzfeld-Waldbach  
Telefon: (07946) 24 98  
Gruppenkonto: DOG e.V. z. Hd. K.-H. Michler, Konto Nr. 227 520 05  
Raiffeisenbank Bretzfeld – Neuenstein, BLZ 600 696 80  
E – Mail: [info@orchidee-wuerttemberg.de](mailto:info@orchidee-wuerttemberg.de)  
Internet: [www.orchidee-wuerttemberg.de](http://www.orchidee-wuerttemberg.de)  
DOG – Zentrale: Flößweg 11 – 33758 Schloss Holte – Stukenbrock  
Tel. (05207) 92 06 07 – Fax (05207) 92 06 08

Mai 2009

**Liebe Orchideenfreunde !**

*Jetzt, wo die Natur in den letzten Wochen mit zahlreichen Farben geradezu explodiert ist, kommt unser 3. Rundbrief!*

### Vorschau

am Freitag, 08. Mai,  
„Unterwegs in Nicaragua“  
Vortrag von Gerhard Krönlein

am Freitag, 12. Juni,  
„Cattleyen in Kolumbien“  
ein Vortrag von Andrea Niessen



Wandertag am Sonntag, 24. Mai  
„Der Botanische Garten  
& Stadtführung Tübingen“  
mit Bernd Junginger und Gunter Haas

Wandertag am Sonntag, 05. Juli\*  
„Zu den Epipactis  
im Welzheimer Wald“  
mit Familie Dragen

\* bitte beachten Sie die Terminverschiebung wegen verspäteter Vegetation



## Rückblick März

### Gruppenabend Freitag, 13. März

**Willi Kenntner**, uns allen durch seine Teilnahme an unseren Börsen gut bekannt, eröffnet den Abend und erzählt von seinen früheren Forschungsreisen in Thailand auf der Suche nach dem Geheimnis der optimalen Pflanzenernährung. Wie ernähren sich Epiphyten, nicht allein vom Regenwasser, sondern von allen möglichen Mikroteilen wie Stäuben, Aschen, Blütenpollen usw. In seiner Orchideengärtnerei ist er im Laufe der Jahre zu der Erkenntnis gekommen, dass die Düngung mit Harnstoff nicht die geeignete sein kann. Er räumt mit dem Unfug vom Blühdünger auf. Besonders nach dem Umtopfen in frische Piniennrinde brauchen unsere Orchideen vermehrt Stickstoff, aber nicht wie in den üblichen Düngern. Herr Kenntner übergibt das Wort an **Dieter Henzler**, heutiger Inhaber der Fa. Mack bio-agrar.

Vor 105 Jahren gegründet, arbeitet das Mack-Team seit 30 Jahren intensiv an der Entwicklung, Erprobung und dem Vertrieb von umweltverträglichen Pflanzenschutz- und Stärkungsmitteln. Im Vordergrund stehen Themen wie Nützlingsschonung, Aufbau der Bodenfruchtbarkeit, und Abbau von Schadstoffen im Boden. Der Erfolg beginnt im Boden, Mikroorganismen wie Pilze und Bakterien brauchen Nahrung und Luft, das kommt den Pflanzen zugute. Die Fa. Mack arbeitet und beliefert u.a. zahlreiche Botanische Gärten in Deutschland, Großgärtnereien und Biolandwirte. Herr Henzler zeigt uns die verschiedenen Produkte zur Pflanzenstärkung und zur Schadensbekämpfung. Der Andrang nach dem Vortrag ist groß, jeder möchte vom Infomaterial wie auch von den erwähnten Pflanzennährstoffen mit nach Hause nehmen. Herr Henzler hat uns sehr wertvolle Tipps für die tägliche Pflege gegeben und das in einem sehr lebhaften Vortrag mit viel Überzeugungskraft dargelegt. Recht herzlichen Dank an Willi Kenntner und Dieter Henzler.

Nähere Details zur Angebotspalette der Fa. Mack gibt es unter <http://www.mack.bio-agrar.de/>

### Wanderung am Sonntag, 29. März

Trotz 4°C und bewölkten Himmels machen sich an die 30 Orchideenfreunde auf den Weg zum Hohenstaufen. Familie Wahl hat Herrn Bauer – hauptberuflich Polizist – zum unserem Führer erkoren. Zuerst machen wir Halt im Dokumentationsraum, wo die dortige Ausstellung über den Hohenstaufen als Denkmal deutscher Geschichte informiert. Ein paar Schritte weiter sehen wir uns die kleine Jakobskapelle aus dem 15. Jahrhundert an. Nach einer kurzen Runde geht es zunächst ins Albvereinsheim, wo wir zu Mittag essen. Auf der Karte: Schweinebraten mit Spätzle. Gestärkt können wir zum Hohenstaufen hochlaufen. Interessant zu hören, dass der Hohenstaufen vor einigen Jahrtausenden viel höher war und dass seine Kuppe einfach den Berg runter kullerte. So kam die jetzige Spielburg zustande, auf die wir später zurückkommen.

Auf dem Berg Hohenstaufen steht die Ruine der Stammburg der Staufer, die um 1070 erbaut und im Bauernkrieg 1525 zerstört wurde. Von Kaiser Friedrich I. Barbarossa ist ein Aufenthalt „in castro stauff“ im Jahr 1181 urkundlich überliefert. Zum Gedenken an das Staufergeschlecht und aus Anlass des Jubiläums „25 Jahre Straße der Staufer“ wurde im Jahre 2002 eine Staufer-Stele auf dem Berg errichtet. Leider war die Sicht durch Nebel stark beeinträchtigt, so dass wir nur undeutlich die weiteren Kaiserberge erkennen konnten. Wir laufen den Berg runter Richtung Naturschutzgebiet Spielburg. Auf dem Kalkgestein des Bergsturzes hat sich ein heideähnliches Trockenbiotop mit vielfältigen Strukturelementen entwickelt: Felsen, Halbtrockenrasen, Hecken, Streuobstwiesen und Feuchtzonen beherbergen zahlreiche seltene Pflanzen und Tiere. Der Himmel war doch gnädig mit uns, es hat keinen Tropfen geregnet! Herzlichen Dank an Familie Wahl und Herrn Bauer für diese schöne Frühjahrswanderung!

## Rückblick April

## Gruppenabend Freitag, 03. April

Manfred Morasch erzählt uns vorab, wie die Sonderwahl bei der DOG anlässlich der Messe in Dresden verlief: „Es war eine reine Schlamm Schlacht“, so seine Worte. Die Kassenprüfer wie auch Bernd Treder werden neu gewählt. Eine neue Mitgliederversammlung ist für September vorgesehen.

Stefan Rysy war schon 2007 Gast bei uns und berichtet heute über „Borneo – Orchideenexkursion auf den Mount Kinabalu“. Mitte Februar 2008 startete er zusammen mit seinem Vater nach Borneo, der drittgrößten Insel der Welt. Dort sind an die 1000 Arten Orchideen heimisch. Die Herren Rysy haben sich die zu Malaysia gehörende Nordprovinz Sabah vorgenommen. Ende Februar endet dort die Regenzeit und es findet gleichzeitig das chinesische Neujahrsfest mit den bunten Drachentänzen statt. Von der Hauptstadt Kota Kinabalu machen sich Rysys und Begleitung auf den Weg auf der nördlichen Straße durch die Crocker Range-Berge. Sie sind mit 2 Jeeps unterwegs, was sich auf den oft sehr schlammigen Wegen bewährt. Im Heidewald sehen wir zahlreiche, bizarre Kannenpflanzen (Nepenthes). Es geht zum WWF-Reservat von Long Pasia, wo Begegnungen mit Blutegeln nicht ausbleiben. Die Besteigung des Mount Kinabalu muss leider wegen starken Regens im letzten Drittel abgebrochen werden. Neben zahlreichen epiphytischen Orchideen bewundern wir in dafür geschaffenen Schutzgebieten Orang-Utans und die seltenen Nasenaffen. Die Eingeborenen Borneos nennen die Nasenaffen "Kera Bellanda" - Holländeraffen, weil ihre geschwollenen roten Nasen denen sonnenverbrannter Europäer ähneln. Ihre Nase wird mit fortschreitendem Alter immer größer. Nasenaffen kommen ausschließlich auf der südostasiatischen Insel Borneo vor, wo sie vor allem Tieflandregenwälder und die Mangrovenwälder der Flussmündungen bewohnen. Es war ein schöner Ausflug in eine ferne Landschaft, herzlichen Dank, Herr Rysy.

## Wanderung am Sonntag, 26. April

„Der ehemalige Truppenübungsplatz Münsingen“

Am Parkplatz Trailfingen Säge trafen wir uns zu einer Tageswanderung über einen Teil des früheren Truppenübungsplatzes. Unser Weg

mit 35 Personen war insgesamt 12 Kilometer, also schon etwas lang und für einige im Nachhinein und auch recht anstrengend, auch für mich. Alle Teilnehmer, viele erheblich über sechzig Jahre alt, haben die Tour geschafft. Vor unserem Start wurden wir von unseren TrÜP-Guides über den Ablauf und über die Sicherheitsbestimmungen informiert. Außerdem hat jeder Teilnehmer durch seine Unterschrift den Bestimmungen zugestimmt. Das Ganze dient eigentlich nur unserer eigenen Sicherheit. Die ausgeschilderten Wege dürfen nicht verlassen werden. Es sind in dem Gelände, das Jahrzehnte lang militärisch genutzt wurde, doch noch Kampfmittel vorhanden, und wer will schon in die Luft fliegen. Das freigegebene Wegenetz, das ohne Guides betreten werden darf, umfasst 45 Kilometer, alle andere Wege, die natürlich auch interessant sind, nur mit Führern. Unsere beiden TrÜP-Guides, Herr Jürgen Roitzsch und Herr Günter Gassner führten uns zu unserem ersten Wanderziel: Das ehemalige Dorf Gruorn. In der dortigen früheren Schule haben wir unser zweites Frühstück eingenommen, denn unterwegs gibt es keine Möglichkeit etwas zu kaufen. Gegen 12.00 Uhr marschierten wir los, und zwar die Nordwesttour. Immer wieder kleine Pausen und viele Informationen über das Gelände, das eigentlich seit über 100 Jahren unverändert ist und nur von Panzern und Granaten gestaltet wurde, ja und durch Schafe beweidet. Die Tour sehr abwechslungsreich, die Schluchtwälder im Brucken- und Katzental, die Geologie der schwäbischen Alb mit ihren zahlreichen Höhlen wie am Rappenfelsen und die Kalkmagerrasen am Reisach. Es gab Schmetterlinge wie das Landkärtchen und den Schwalbenschwanz zu sehen, an Blumen sei der blaue Frühlingsenzian erwähnt. Ansonsten ist die Vegetation gegenüber dem Neckartal dort sehr weit zurück. Nach 16.00 Uhr kamen wir wieder in Gruorn, etwas müde und durstig, an. Nachdem wir uns gestärkt und ausgeruht hatten ging es auf den Rückweg zum Parkplatz. Einige weniger Eilige besuchten noch die Stephanus - Kirche in Gruorn und den alten verwitterten Friedhof. Danach Wanderung zum Parkplatz Trailfingen Säge. Ein erlebnisreicher Sonntag bei schönstem Wetter ging zu Ende. Unseren TrÜP-Guides H. Jürgen Roitzsch und H. Günter Gassner nochmals vielen Dank für einen schönen Sonntag. Ich denke, wieder ausgeruht, war der Sonntag wenn auch anstrengend ein Erlebnis.

*Manfred Morasch*

## Das Anregen des Wurzelwachstums bei Paphiopedilum

ANNE & RAINER HARTMANN

Obwohl wir mehrere Jahre lang Paphios kultiviert haben, hatten wir nur begrenzten Erfolg damit, an einer Pflanze mit Wurzelverlust das Wachstum neuer Wurzeln zu fördern. Noch weniger Erfolg hatten wir mit einem wurzellosen, abgebrochenen Seitentrieb. Wir haben versucht, durch Anwendung von wurzelbildenden Hormonen in Gel- und Pulverform und Vitamin B1 in Zuckerlösung Pflanzen wieder zu revitalisieren. Verschiedene Pflanzstoffe wie Sphagnummoos und Osmundafaser wurden zusammen mit Wärmematten verwendet, um Bodenwärme zu erzeugen. Keine der oben genannten Behandlungen initiierte neue Wurzeln. Ein Paphio in einen Plastikbeutel mit etwas feuchtem Moos zu stellen, bedeutete den schnellen Tod. Es ist erstaunlich, wie lange sich unter den oben genannten Behandlungen ein Paphio am Leben halten konnte, manchmal dauerte es Jahre. Leider starben die meisten Pflanzen doch, bevor ihnen neue Wurzeln wuchsen.

Es fiel uns ein, dass wir bei unseren Versuchen, das Wurzelwachstum anzuregen, nicht die Halbhydrokultur ausprobiert hatten. Wir machten Folgendes. Die grundständigen ein oder zwei Blätter der Pflanzen wurden entfernt, wenn sie in schlechtem Zustand waren. Der Bereich, wo das Blatt entfernt wurde, wurde mit Zimt eingestäubt, um Pilzprobleme zu verhindern. Also setzten wir drei Pflanzen einzeln in Plastiktöpfe mit gewaschenem Perlit (sponge rock) und vergewisserten uns, dass das Übergangsbereich zwischen Wurzeln und Blättern etwa 13 mm tief gesetzt wurde. Dort können neue Wurzeln entstehen. Das verwendete Perlit war ziemlich grob, etwa 6 bis 13 mm im Durchmesser. Wir wählten die kleinstmöglichen Töpfe zwischen 5 und 15 cm, je nach Blattspanne der Pflanze oder der Anzahl alter Wurzeln, die untergebracht werden mussten. Die größeren wurzellosen Pflanzen mussten angebunden werden. Die kleinen Pflanzen wurden einfach durch sanftes Drücken des Perlits an der Basis der Pflanze stabilisiert. Die Perlitöpfe wurden mit Dyna-Gro K-L-N Bewurzelungskonzentrat im Verhältnis von einem Teelöffel pro 4 Liter Wasser gegossen. Die Töpfe wurden dann in etwas größere Plastiktöpfe eingesetzt, die etwa 25 mm Lavagestein auf dem Boden hatten. Diese wurden in eine flache Schale gestellt und Wasser bis gerade über dem Niveau des Lavagesteins hinzugefügt. Dies steigerte die Luftfeuchtigkeit für die Pflanzen und stellte sicher, dass das Perlit gleichmäßig feucht blieb. Wöchentlich wurde frisches Wasser in die Schalen nachgefüllt. Die Pflanzen wurden mit der K-L-N-Lösung etwa zweimal die Woche gegossen. Bei jedem dritten oder vierten Gießen wurden die Pflanzen mit frischem Wasser durchgespült. An manchen Tagen sprühten wir mit einfachem Wasser, um sicherzustellen, dass die Oberfläche feucht blieb.

Nach 20 Tagen zeigten alle drei Pflanzen beginnendes neues Wurzelwachstum. Davon ermutigt, nahmen wir 19 weitere Pflanzen mit schwachem Wurzelsystem und setzten sie in Perlit. Nach 20 Tagen topften wir die Pflanzen aus und fanden, dass 17 von 19 Pflanzen neue Wurzeln hatten, die zu wachsen begannen. Von den Pflanzen mit bloßgelegten Wurzeln wurden ungefähr alle drei Wochen Fotos gemacht, um das Wurzelwachstum zu dokumentieren. Die Pflanzen periodisch aus ihren Töpfen zu nehmen, um kurz nachzuschauen, hatte keine ungünstige Wirkung. Nach 60 Tagen hatten die Pflanzen neue Wurzeln, die bis zu 5 cm lang waren. Einige der Pflanzen entwickelten neue Triebe. Eine Pflanze mit sieben Trieben wurde in Perlit gesetzt. Die Wurzeln waren seit dem Kauf vier Jahre zuvor alt, inaktiv und unbehaart gewesen. Innerhalb von 31 Tagen hatte diese Pflanze 14 neuwachsende Wurzeln. Die alten Wurzeln blieben inaktiv. Nach 60 Tagen wurde diese Pflanze in ein Fichtenrindensubstrat zurückgepflanzt, wo sie sich wohl fühlt. Die alten inaktiven Wurzeln an allen Pflanzen wurden nie wieder aktiv.

Von den 22 bei diesem Versuch verwendeten Pflanzen bekamen 21 neue Wurzeln. Eine Pflanze starb. 18 Pflanzen waren Hybriden von unterschiedlicher Größe und Reife. Eine der Pflanzen hatte einen sich entwickelnden Blütenstand. Vier Speziespflanzen hatten Sämlingsgröße. Alle Pflanzen mit Ausnahme der Spezies und eines anderen kleinen Sämlings wurden nach 15 Wochen in ein Fichtenrindensubstrat gepflanzt. Die Pflanze mit dem Blütenstand öffnete die Blüte, während sie noch im Perlit war, und blühte weiter, nachdem sie wieder in das Rindensubstrat zurück getopft wurde. Nach 19 Wochen waren die Sämlinge bereit für ein Sämlingssubstrat. Wir gossen die frisch getopften Pflanzen noch einen weiteren Monat mit dem Bewurzelungskonzentrat Dyna-Gro K-L-N.

Der Versuch mit den oben genannten Pflanzen wurde im April und Mai gemacht. Im Oktober wurden 6 weitere Pflanzen derselben Behandlung unterzogen. Obwohl all diese Pflanzen neue Wurzeln trieben, taten sie es viel langsamer; es dauerte mehr als doppelt so lange wie bei den Pflanzen im Frühjahr. Vielleicht ist die Jahreszeit ein Faktor für rasches Wurzelwachstum.

Unsere Pflanzen werden in einem 3 x 3 m großen Foliegewächshaus kultiviert, das im Inneren einer

Garage errichtet worden ist. Obwohl wir fließendes Wasser in der Garage haben, gibt es keinen Abfluss am Boden. Deshalb können wir unsere Pflanzen nicht mit dem Schlauch gießen. Über die Leuchten hinweg zu gießen wäre feuergefährlich, deshalb werden unsere Pflanzen von Hand aus einem Wasserbecken gegossen. Auf diese Weise zu gießen vermeidet, dass die Blätter unserer Pflanzen nass werden. Die Wässerung von oben spritzt normalerweise Wasser in die Blattachsen. Das Wasser läuft dann zur Basis des Lüfters hinunter, der Feuchtigkeit liefert, wo sich die Wurzeln bilden. Diese zusätzliche Feuchtigkeit kann das sein, was unseren Pflanzen bei unserer sorgfältigen Wässerung fehlt. Luftfeuchtigkeit ist auch ein wichtiger Faktor beim Initiieren neuen Wurzelwachstums. Eine hohe Luftfeuchtigkeit in unserem Kulturraum aufrecht zu erhalten, ist in den heißen Sommermonaten ein Problem, weil die Leuchten auch zur Wärme beitragen. Das Abluftgebläse, das sich automatisch einschaltet, wenn die Temperaturen zu hoch werden, entzieht leider auch Luftfeuchtigkeit.

Das Kultursubstrat für *Paphiopedilum* sollte gleichmäßig feucht gehalten werden. Dies zu beherrschen, muss das vorrangigste Bemühen sein. Nach unseren Versuchen scheint es äußerst wichtig, die obersten ca. 2,5 cm des Substrats nicht trocken werden zu lassen. Um Wurzelfäule durch nasse Topfböden zu vermeiden, haben wir neues Wurzelwachstum im oberen Bereich geopfert. Es ist wichtig, sich zu vergewissern, dass die Pflanze in der richtigen Tiefe eingetopft ist. Der Pflanzstoff setzt sich mit der Zeit, und es kann sein, dass die Basis der Pflanze etwas zu hoch sitzt. Wurzeln, die sichtbar werden und der Luft ausgesetzt sind, trocknen aus. Es ist nützlich, den Topf mit etwas Substrat aufzufüllen. Die Perlittöpfe in unserem Versuch waren von oben bis unten gleichmäßig feucht. Wir haben begonnen, das Substrat an Nicht-Wässerungstagen an der Basis der Pflanzen leicht zu besprühen, um sicherzustellen, dass sich die auftauchenden Wurzeln im Substrat etablieren. Unsere Pflanzen reagieren sehr gut auf dieses Sprühen, da wir vermehrt auftauchende Wurzeln bemerkt haben. Wir verwenden auch in der unteren Hälfte des Topfs ein Substrat mit besseren Drainage-Eigenschaften und in der oberen Hälfte eine die Feuchtigkeit besser haltende Mischung.

Die Mischung, die wir in der Vergangenheit verwendeten, bestand aus drei Teilen feiner Fichtenrinde, einem Teil Perlit, einem Teil zerrupftem Sphagnummoos und einem Teil Holzkohle. Für die Pflanzen, die in der Natur auf Kalkstein wachsen, gaben wir einen Esslöffel Dolomitskalk pro Topf oben drauf. Dieses Kalkgranulat schwemmt sich beim Gießen in die Töpfe ein und haftet an den Wurzeln. Es erzeugt jedoch auch einen sandigen Bodensatz, wenn es sich aus den Topfböden herauswäscht. Auch beim Umtopfen ist es unangenehm, wenn beim Auskippen der Pflanze aus dem Topf der Kalksand an den Blättern klebt, was eine Blätterreinigung erforderlich macht. Es kann auch die Luftzwischenräume im Substrat verringert haben.

Durch leichtes Ändern unseres Substrats erzielen wir bessere Ergebnisse. Wir verwenden jetzt

- drei Teile feine Fichtenrinde,
- ein Teil Perlit,
- ¼ Teil Holzkohle,
- ½ Teil Champignon-Kompost und
- ¼ Teil zerkleinerten Kalkstein mit etwa 6 bis 12 mm Ø.

Diese Mischung hat bessere Drainage und wird für das untere Drittel des Topfs verwendet. Durch Hinzufügen von einem Teil fein gehackten Sphagnummooses zur oben genannten Mischung haben wir eine mehr feuchtigkeitsaufnahmefähige Mischung für die oberen zwei Drittel des Topfs.

Wir verwenden jetzt durchsichtige Plastiktöpfe, die zur besseren Durchlüftung und Entwässerung Schlitze an den Seiten in der unteren Hälfte und am Boden mit erhabener Mitte haben. Wenn man berücksichtigt, wie viel wir für unsere Paphios zahlen, ist ein guter Topf eine kluge Investition. Den Feuchtigkeitsgrad im Substrat kann man leicht sehen, und es nimmt einem so das Schätzen ab, ob zu gießen ist oder nicht. Es ist sehr befriedigend, bei diesen durchsichtigen Töpfen die Bildung von prallen, haarigen, aktiven Wurzeln zu beobachten.

Der Schlüssel für eine hervorragende *Paphiopedilum*-Kultur muss sein, dass die Pflanzen ein gutes Wurzelsystem haben. Ein Paphio mit ungenügenden Wurzeln kann jahrelang wachsen und blühen. Wenn jedoch dieselbe Pflanze ein ausgezeichnetes aktives Wurzelsystem hat, wird nicht nur die Blütenqualität besser, sondern die Pflanze wird geneigt sein, mehrere Triebe statt eines einzelnen zu produzieren.

Unsere Pflanzen haben außerordentlich gut reagiert. Sie sind vitaler, wenn sie sowohl neue Triebe als auch Wurzeln produzieren. Ob Sie nun ein oder mehrere kränkelnde Paphios haben, probieren Sie unbedingt unseren Perlitversuch. Sie werden über das Ergebnis staunen.

## **Über die Autoren**

Annes und Rainers Orchideenhobby expandierte dramatisch seit ihrem Ruhestand im Jahr 2000. Obwohl sie Pflanzen verschiedener Gattungen zur Blüte gebracht haben, wurde es bald offensichtlich, dass *Paphiopedilum* und *Phragmipedium* die Gattungen waren, die sie am besten kultivierten. Wegen ihrer exotischen Schönheit, Langlebigkeit der Blüte und Einfachheit der Kultur unter Kunstlicht haben sie eine Leidenschaft für Frauenschuh-Orchideen. Sie sind Mitglieder der Orchideengesellschaft Central Vancouver Island.

Anne und Rainer Hartmann 392 Quatna Rd, Qualicum Beach, BC V9K 2H3, Canada

Tel. (250) 752-8599 - E-Mail: [raianne@shaw.ca](mailto:raianne@shaw.ca)

Aus *Orchid Digest III/2008* - Übersetzung Helmut Sorgler