



Inhalt

Preface/Vorstand	
Editorial	4
Veränderungen bei NeXT: Kommentar	4
Aktuell	
NeXT in Transition	6
NiCE Internals	
Protokoll der Generalversammlung	12
Veranstaltungs-Kalender	14
Software	
Testbericht PasteUp:	
Good Things Come to Those Who Wait	15
PostScript	
Besondere Funktionen von PostScript Level 2	19
Hardware	
1 GB Harddisk Einbau	24
NextAnswers	
Harddisk Performance	25
Unix	
tip, Teil 2	26
Man Pages	
FUNual Pages	28
Leserbriefe	
Bemerkungen und Kommentare	31
Statuten der NiCE	
Fassung vom 1. Feb 1993	33



Liebe Leserin, lieber Leser

Aus der Traum?

Mehr oder weniger überraschend hat NeXT angekündigt, dass sie die Produktion der NeXT-Rechner bereits eingestellt hat und die Hardware-Unternehmungen verkauft werden sollen. Damit beginnt NeXT den Übergang zu einer reinen Software-Firma und hofft, durch diese Neuorientierung den Kampf gegen die Konkurrenten (allen voran Microsoft) gewinnen zu können. — Allein in Europa wurden von den 50 Angestellten deren 40 entlassen. Ob NeXT damit noch eine genügende Unterstützung der NeXTSTEP Benutzer gewährleisten kann, ist fraglich. (Was mit der weiteren Unterstützung der NeXT Hardware geschieht, ist noch unbestimmt.)

Im letzten *PowerKey* (1/93) war unter dem Titel "Gerüchteküche" folgendes zu lesen: "NeXT wird weiterhin eigene Hardware herstellen... wobei im Auge behalten werden sollte, dass NeXT immer wieder für eine Überraschung gut ist." — Ab Seite 6 findest Du eine offizielle Stellungnahme von NeXT, gleich anschliessend an den Kommentar unseres neuen NiCE-Präsidenten.

Ein Traum wird Wirklichkeit...

Wovon PC-Benutzer und speziell Windows NT-Anhänger schon lange träumen, ist endlich Wirklichkeit geworden (allerdings nicht in der erhofften Form): Am NiCE-Meeting im März demonstrierte Jean-François Groff (ex NeXT Suisse-Mitarbeiter) ein erstaunlich ausgereiftes *NeXTSTEP for Intel-Processors 3.1* (ex NS 486, über die Schreibweise von NeXTstep wird vermutlich noch verhandelt).

Ein weiterer "Tag-Traum" ist der von Simon Schubiger (weiter-) entwickelte Macintosh-Emulator, der ebenfalls am letzten NiCE-Meeting zu sehen war. Dieser emuliert einen Mac LC auf einer NeXTstation mono und wird bald unter dem Namen "Daydream" erhältlich sein.

Adriano Gabaglio, *PowerKey*-Redaktor

Rückzug von NeXT aus dem Hardwaregeschäft: Kommentar

Wie ein Teil von euch aus Infos von NeXT, von der Workstation AG oder aus der Presse erfahren hat, hat NeXT beschlossen, in Zukunft keine Hardware mehr herzustellen. Stattdessen wird sich NeXT auf die Entwicklung und den Vertrieb des NeXTSTEP Betriebssystems und der Entwicklungswerkzeuge konzentrieren (zuerst auf 486er PCs und später auf anderen Rechnern). — Was bedeutet dies für eine NeXT User Group wie die NiCE?

Zukünftige NeXTSTEP Anwender

Heutige NeXTSTEP Anwender teilen sich in zwei Lager. Erstens, solche die einen NeXT als eine Art Super Macintosh oder als Super Unix Maschine benutzen. Zweitens, solche die NeXTSTEP als Entwicklungs- oder Anwendungsplattform für Custom Apps benutzen.

Das Dahinscheiden der NeXT-eigenen Hardware wird dem Zuwachs der ersten Gruppe schwächen oder beenden, da nur wenige einen 486er PC für den persönlichen Gebrauch mit NeXTSTEP ausrüsten werden. Die zweite Gruppe dagegen wird stark anwachsen, da keine proprietäre Hardware mehr benötigt wird für NeXTSTEP. Die erste Gruppe wird zwar nicht verschwinden, sie wird aber sehr schnell eine zahlenmässige Minderheit werden.

Verhältnis zu NeXT

NeXT fokussiert ihre Anstrengungen vollständig auf den Custom App Markt, da dort für NeXT das Einkommen liegt. Folglich werden die neuen Entwicklungen und Erweiterungen von NeXTSTEP dorthin zielen, wie z.B. der DB-Kit, ObjectWare.



Rechner mit NeXTSTEP als Super Mac werden immer weniger Priorität haben; sofern sie überhaupt noch welche haben. Benützer, die einen NeXT oder einen PC mit NeXTSTEP auf diese Weise nutzen wollen, werden daher lediglich als Trittbrettfahrer mitfahren können.

Der 486er (gefolgt vom Pentium) wird die Hauptplattform für NeXTSTEP werden. Andere Plattformen werden noch dazukommen (z.B. HP-PA). NeXTSTEP 4.0, 5.0 etc. werden aber sicherlich auch für den 68040er erhältlich sein, schon aus Gründen der Glaubwürdigkeit, zumal der Portierungsaufwand gering ist.

Standardsoftware

NeXT hat erfolgreich die bestehenden Hersteller von Standardsoftware (AppSoft, Stone Design, RightBrain etc.) davon überzeugt, das die Anwender von Custom Apps auch Standardsoftware brauchen. Dieser Markt und mit ihm diese Produkte wird also nicht verschwinden. Der Nachschub an Standardsoftware wird daher auch für Super Mac Benützer aufrecht erhalten werden. Es wird aber wohl nur wenige neuen Hersteller von Standardsoftware geben.

Angesichts der Qualität der bestehenden Software gibt es wenig Grund dazu, sich Sorgen zu machen. Die bestehenden Apps sind zwar zahlenmässig wenig, aber oft qualitativ viel besser als die unter Windows oder auf dem Macintosh. Nur wer ein Word oder PageMaker will wird Pech haben, da wohl keine Ports von Software von grossen Softwarehäusern stattfinden werden.

Mitglieder der NiCE

Momentan besteht die NiCE zu 100 % aus Besitzern von NeXT Rechnern. Diese sind grösstenteils Studenten, die am Studienplatz NeXTs haben und Private, die ihren NeXT als Super Mac benützen. Custom App Entwickler sind selten (am ehesten noch die Firmenmitglieder, sowie der Teil der Studenten, der Diplomarbeiten macht).

Ich frage mich, ob die neuen Custom App Entwickler in die NiCE kommen werden. Der Computer ist für diese Personen Beruf und nicht Hobby, ein Verein ist daher höchstens für Erfahrungsaustausch/Weiterbildung interessant. Die Anwender ihrer Apps werden sicher nicht kommen, da der Computer für diese einfach ein Werkzeug ohne persönliches Interesse ist.

Schlussfolgerung

Für die NiCE gibt es daher zwei extreme Szenarien: Das erste besteht darin, ein Treffplatz und Informationsaustausch von NeXT Rechner Besitzern zu werden. Das zweite besteht darin, ein NeXTSTEP Developer Verein zu werden. Das Ergebnis wird sicherlich irgendwo dazwischen liegen. Wo, wird wesentlich von den Aktivitäten und daher von den bestehenden Mitgliedern abhängen. Ich werde daher in den nächsten Monaten bei den Treffs meine Aufmerksamkeit auf Gespräche zu diesem Thema richten, wenn sie auftreten.

Wer eine Meinung zu diesen Thema hat, kann diese an den Treffs von sich geben und findet auch im **PowerKey** genügend Platz um sich zu äussern.

Neil Franklin, NiCE-Präsident



NeXT in Transition

NeXT has made the decision to become a software company in order to devote all of its resources to becoming a leader in object-oriented software for client/server computing.

Overview: From Hardware to Software

Over the past two years, NeXT has been successful in selling its object-oriented NeXTSTEP systems to major corporations, government institutions and higher education. In 1992, sales increased 10 % worldwide to reach \$140 million. Commercial acceptance of NeXTSTEP, coupled with the commoditization of the hardware business, has convinced NeXT to choose being a first-tier software company leading the object-oriented computing revolution over being a second-tier supplier of hardware in a market increasingly differentiated merely by hardware price/performance.

NeXT's Mission

NeXT's Mission: to lead the object-oriented computing revolution.

NeXT's mission is to provide state-of-the-art, robust and reliable object-oriented software that allows users to rapidly develop and deploy client/server applications. NeXT's corporate goal is to be an industry leader in object-oriented computing on the broadest array of mainstream hardware platforms. NeXTSTEP is currently shipping in a limited release for Intel platforms and will be available in an unrestricted release in May. NeXT plans on making NeXTSTEP an industry standard available on a number of popular, high-performance architectures.

Product lines: object-oriented system software, development tools, reusable objects and groupware available on mainstream hardware.

As NeXT moves forward, the company will emphasize technologies where NeXT adds unique value. NeXT will invest in four product lines:

1. Object-oriented systems software
2. Software development tools such as programming languages and NeXT's database integration tool, Database Kit
3. ObjectWare Programmer-modifiable object building blocks providing a high level of pre-built functionality
4. Groupware applications such as electronic mail

NeXTSTEP Enters the Mainstream

For the past year, NeXT has been evolving toward a purely software-driven company, beginning in January, 1992, with the announcement of NeXT's plans to port NeXTSTEP to the Intel architecture.

For the past eighteen months, NeXT's customers have advocated that NeXT become a software-only company. This course of action made increasing sense as a new generation of broadly available, inexpensive and appropriate hardware for NeXTSTEP began shipping in 1992. With the arrival of NeXTSTEP on Intel processors, NeXT has made the decision to cease designing and manufacturing its own NeXTstation hardware.

Customers want NeXTSTEP on industry-standard platforms.

This customer-driven decision was made for several reasons. First, NeXT's customers want the benefit of NeXTSTEP on industry-standard, user-customizable platforms available from multiple suppliers. To encourage the broadest possible acceptance of NeXTSTEP on the widest range of hardware, NeXT understood that it needed to level the playing field as a platform-neutral software supplier and give customers maximum choice and flexibility in the selection of hardware to run NeXTSTEP.

Second, NeXT's customers want NeXTSTEP to proliferate broadly on corporate desktops and to capture significant market share. For the past year, NeXT has realized that the goal of broad market share for NeXTSTEP was at odds with the goal of winning acceptance for a proprietary hardware platform. In the past, to adopt NeXTSTEP required making a commitment to



NeXT's own hardware as well as to NeXTSTEP itself. In the future, because of the widespread availability of Intel hardware, the NeXT-related costs of deploying NeXTSTEP widely will be significantly reduced, resulting in shortened technology adoption and procurement decisions.

Third, today, many hardware vendors offer inexpensive and powerful platforms capable of running NeXTSTEP well and freeing NeXT to invest in those software technologies to which NeXT can add unique value.

Focusing on the mainstream expands the market for all NeXTSTEP developers.

Finally, one of the most compelling reasons for focusing all of NeXT's energies on industry-standard platforms is to expand the size of the NeXTSTEP marketplace. Today, more than three hundred applications ship for NeXTSTEP, including products from WordPerfect, Oracle, Sybase, Adobe, Lotus, Insignia, Altsys, Pages, Lighthouse and Appsoft. NeXT's focus on expanding the market share for NeXTSTEP on standard hardware platforms should greatly increase the number of applications available for NeXTSTEP during the next year.

NeXT's Opportunity: To Lead the Object-Oriented Software Market

"Few in the industry dispute that NeXTSTEP accomplishes today what Taligent, Microsoft and others are aiming for by 1995."

Open Information Systems, January 1993

"It's NeXTSTEP system software is years ahead of its potential rivals, such as Microsoft's Cairo and Apple and IBM's Taligent systems."

Business Week, January 25, 1993

A broad spectrum of industry analysts predicts that object-oriented systems software will be one of the most important enabling technologies of the 1990's. The market for desktop object-oriented systems software, in its infancy today, will be enormous. According to initial estimates from International Data Corporation

(IDC), annual revenues from object-oriented system software will surpass \$2 billion by 1996, exceeding revenues from traditional desktop operating systems.

Object-oriented desktop operating systems will eclipse traditional OS revenues by the mid-90's, creating a new, multi-billion dollar market.

Why NeXT Will Lead the Market

With 50,000 users, NeXTSTEP has the largest installed base of object-oriented systems software in the industry. NeXT also enjoys a seven-year lead in developing object-oriented software, a lead that has allowed NeXTSTEP to mature as a complete and integrated architecture. NeXTSTEP will have already shipped its fourth release by the time that NeXT's only foreseeable competitors Microsoft's Cairo and Taligent's OS ship the initial release of their products in two to three years.

NeXTSTEP will be in its fourth major release before Cairo or Taligent ship their first release.

NeXTSTEP: a Seven-Year Lead in Object-Oriented Software

"NeXTSTEP today delivers the kind of object-oriented environment that potential rivals such as Microsoft Corp.'s Cairo or Apple Computer, Inc. and IBM's Taligent systems cannot guarantee until mid-decade."

Computerworld, January 25, 1993

Only one vendor offers a complete object-oriented systems software solution today: NeXTSTEP from NeXT Computer, Inc. As the New York Times reported on January 6, 1993:

"NeXTSTEP software is generally acknowledged to be substantially ahead of operating systems still under development by industry leaders like IBM, Apple and Microsoft..."

The development of NeXTSTEP began in 1986. NeXTSTEP, now in its third generation, is a well-integrated object-oriented solution and includes:



- An operating system based on industry-standard UNIX, providing kernel-level system features optimized for object-orientation.
- A complete programming environment for rapidly prototyping and developing commercial-grade applications built out of reusable objects, including applications which integrate server, mini- or mainframe-based relational databases. These development tools include programming languages, an applications kit comprising more than one hundred reusable objects, and tools for managing objects and creating user interfaces.
- An advanced, easy-to-use graphical user interface common to all applications — in-house and commercial.

None of these features, individually, offers a complete, object-oriented system. Together, they offer a tightly integrated architecture designed at the lowest levels of the system to support object-oriented computing.

VARs gave NeXTSTEP "the highest score among all companies in all categories. In its three years on the market, NeXTSTEP has attracted developers with its labor saving abilities to build applications. By providing an easier way to build applications, the NeXTSTEP operating system has allowed VARs and developers to customize more applications, which has helped NeXT gain entry into commercial markets."

VARBUSINESS, September, 1992

Those who have recognized the superiority of NeXT's object-oriented system software include:

- Corporate Computing, which named NeXTSTEP for Intel processors one of the 'best buys' for 1993
- The Software Publisher's Association, which gave NeXTSTEP the Fluegelman Award for innovative software
- Computer Language magazine, which awarded NeXTSTEP its Productivity Award for interactive application development environments
- The Italian computer industry's annual SMAU trade show which gave NeXTSTEP its industrial design award for 1992
- VARBUSINESS magazine which awarded NeXT its first place workstation award for 1992 based on the

strengths of NeXTSTEP. Given the opportunity that this market will provide over the next several years and NeXTSTEP's significant lead, NeXT has decided to focus all of its energies on developing and delivering the industry's most advanced object-oriented software for corporate desktops.

Given the opportunity that this market will provide over the next several years and NeXTSTEP's significant lead, NeXT has decided to focus all of its energies on developing and delivering the industry's most advanced object-oriented software for corporate desktops.

NeXTSTEP and Corporate Computing in the 90's

Desktop corporate computing will be driven by three trends in the 90's:

1. Client/server computing
2. Custom in-house applications
3. The movement to integrate information assets and unify the desktop with a single, consistent user interface

"NeXTSTEP... is probably the most respected piece of software on the planet... The underlying reason for NeXT's success is objects... The level of applications you can create in the standard environment is much higher on NeXT than anywhere else."

Client/Server Computing

The adoption of client/server computing is being fueled in part by downsizing, as organizations move database-intensive applications off of larger systems to corporate desktops and servers. Organizations relying on custom applications bring end users both substantially improved ease of use as well as expanded access to information. And these organizations are viewing this new kind of GUI-based database application as their competitive edge, particularly if custom applications can be developed and deployed more quickly. Like the movement toward object-oriented operating systems, the database-oriented client/server marketplace will expand dramatically over the next several years.



Client/server computing needs an object-oriented foundation. NeXT's distributed object technology provides that foundation.

The promise of database-intensive client/server computing cannot be realized unless that architecture is built on an object-oriented foundation. NeXTSTEP offers a solid foundation for building this new class of corporate custom applications: the easiest to use (and build) graphical user interface in the industry, a thorough object-oriented architecture, and a distributed object framework for client/server computing.

NeXTSTEP's Custom Software Advantage

NeXTSTEP has demonstrated the order-of-magnitude advantage of truly object-oriented system software over conventional environments in developing shrinkwrap-quality custom applications quickly and reducing the development, maintenance and related lifecycle costs of those applications.

"Users, developers, and integrators all reap the benefits of NeXTSTEP's object-oriented scheme. No one who works with a NeXT machine feels like a second-class citizen. In contrast, the immensely popular Windows environment does not extend its benefits to developers, at least not if those developers use Microsoft's own C/C++ tools (which run under DOS)."

Byte, October, 1992

For developers, the benefits of NeXTSTEP's thorough object-orientation are:

- Applications are developed five to ten times faster because objects encourage reusability of software components.
- Applications built out of separate modules are easier to maintain.
- Existing NeXTSTEP objects provide very high levels of functionality such as database access, text editing, printing, spell-checking, and faxing — raising the quality of every NeXTSTEP application.
- Distributed Object technology allows the objects comprising a single application to reside on different machines over a network.

"Brilliant. The easiest Unix system on the market... almost the perfect interface. Consistent interface style across applications, a common underlying object-oriented OS, an astounding set of capabilities... The smooth feel of the interface is light years ahead of anything else available for a Unix user... a seamless computer experience that shames other advanced systems."

SunWorld, March 1992

For users, the benefits include:

- In highly competitive industries such as financial services and telecommunications where time-to-market is everything, applications are completed far more quickly.
- Applications work alike and are easier to learn since they all use the same interface components.
- Custom and third-party applications integrate easily, since all applications are composed of communicating objects.
- Applications support richer kinds of information since object-oriented computing was designed to integrate multimedia information easily.

"Programmers felt NeXTSTEP was the only viable choice," says Vince Jordan, WilTel's director of software development... "What we're building here is a step above anything I've seen on the market... The benefits of object technology far outweighed procedural programming especially in the amount of time it takes to build and test the application," Jordan says. "Others who have built similar systems told me I'm doing in two years what would otherwise take four to eight years," he says.

Infoworld, August 24, 1992

NeXTSTEP will enable a revolution in the software industry: a market for reusable software components.

Beyond its obvious benefits to corporate developers and users, the object-oriented revolution will also help the software industry by creating a new market for commercially reusable objects.

"Nine months ago we predicted that an object marketplace would begin to appear," said Doug McLeod, an



analyst at International Data Corporation (IDC). "NeXT's ObjectWare catalog is tangible evidence that this prediction is coming true with NeXTSTEP released in June 1992... Given that NeXTSTEP has been object-oriented from the beginning, it's not surprising that the trend toward component-based software is happening on NeXT first."

Integrating the Corporate Desktop with NeXTSTEP

Applications development is not the entire story behind the success of NeXTSTEP. Today's corporate customers not only need to develop custom software, they also need to integrate all of their information resources, custom and shrinkwrap alike, in a consistent user interface.

NeXTSTEP: equally good for developing in-house custom applications and deploying shrinkwrap applications.

The most advanced corporations today are engaged in organization-wide integration, replacing the myriad of PCs, terminals and workstations serving different purposes with one desktop computer environment capable of integrating a wide range of information resources from back-end databases through custom applications and commercial 'off the shelf' software. In so doing, they are unifying the desktop around one graphical user interface. NeXTSTEP provides an excellent, no-compromise foundation for desktop integration. Thanks to its object-oriented architecture all applications custom and shrinkwrap can be seamlessly and tightly integrated into one consistent, easy to use end-user environment.

"The combination of NeXTSTEP's interface features makes it, by far, the easiest Unix system to use. It reigns as the best example of Unix done right: It's aimed at ordinary users rather than traditional Unix users."

Byte Magazine, October 1992

NeXT's customers want the best of both the old and new worlds: advanced NeXTSTEP applications development and functionality together with compatibility with the older world of DOS and Windows. Beyond

DOS file system compatibility, NeXTSTEP will offer significant interoperability with Microsoft Windows applications. All NeXTSTEP applications can work side by side with DOS, Windows, 3270 and X/Motif applications running in NeXTSTEP windows.

No other vendor — including Microsoft — offers a software platform that is as good for developing and deploying custom software and for integrating these with commercially available productivity tools. Of critical importance, enterprise-wide client/server computing requires a client that can be an outstanding platform for both shrinkwrap productivity applications and custom applications supporting the enterprise's unique business processes. This is why organizations as different as Chrysler Financial, Preferred Health Care, DARPA, Bozell Jacobs, UBS Securities, the Alberta Motor Vehicles Department and McCaw Cellular have all chosen NeXTSTEP as a cornerstone of their desktop integration strategy.

NeXT believes that these trends the growth of the market for object-oriented systems software, the spread of custom applications for corporate client/server architectures, a growing corporate interest in desktop integration, and the availability of inexpensive workstation-class personal computers — all support NeXT's decision to focus the company on the development of leading-edge and robust software for object-oriented computing.

NeXT in Transition

Managing the Transition to a Software-Only Company

In its transition to a purely software company, NeXT emerges as a significantly more focused company, having a clear mission: to be one of the dominant suppliers of object-oriented software for client/server computing in the industry.

NeXT is restructuring its operations to devote more resources to all aspects of its software business. NeXT emerges from this transition a stronger company in every respect.



In order to apply 100 % of its energies to this software mission, NeXT has significantly restructured its organization and operations. The primary goal has been to sharply focus the company on object-oriented systems software. For this reason, NeXT has expanded its software team while, at the same time, eliminating those functions such as hardware engineering and manufacturing not in keeping with its fundamental mission as a supplier of object-oriented systems software. The decision to eliminate hardware operations was a difficult one for NeXT to make, particularly in view of NeXT's history of award-winning hardware innovation. But however difficult, it was a necessary outcome of NeXT's fundamental decision to focus on software that will run on the most widely accepted mainstream hardware platforms in the industry.

NeXT emerges from this transition not only a more focused company, but also a stronger business. NeXT as a software company has a leaner 200-person operation, a healthy cash balance, and a strong capital base. NeXT also has a pipeline of orders for NeXTSTEP and emerging alliances with hardware manufacturers which would have been difficult or impossible to develop if NeXT had remained a manufacturer of proprietary hardware.

NeXTSTEP on Intel Processors

NeXTSTEP for Intel processors will be delivered to customers beginning on May 25, 1993. This version of NeXTSTEP includes the same operating system, the same user interface and the same development tools as NeXTSTEP for the Motorola 68040 product family. Applications written for the Motorola architecture require little more than a simple recompilation. Most applications have been ported from Motorola to Intel architectures in less than one day.

*NeXTSTEP on Intel processors
will be delivered to customers on May 25, 1993.*

NeXTSTEP-Ready Intel Hardware

By focusing on the Intel architecture, NeXT is turning the commoditization of the PC industry to its own advantage. NeXTSTEP runs on a broad range of Intel

486 and Pentium hardware. IDC estimates that 26 million 486 computers will be sold in 1993. Many of these will be capable of running NeXTSTEP requiring little or no upgrade to do so.

*Many suppliers are shipping Intel-based computers capable of running NeXTSTEP today.
And key hardware suppliers will provide complete solutions, including factory-loaded NeXTSTEP.*

Popular computer brands with configurations ready to run NeXTSTEP include: Compaq, Dell, Epson, Gateway, Lucky Goldstar and NEC. NeXTSTEP will also run on transportable and battery powered portables from such popular manufacturers as Altima, Compaq, NEC and Toshiba.

(Please consult the NeXTSTEP Hardware Compatibility Guide for additional information on suppliers and configurations of NeXTSTEP-ready computers.)

**Conrad Geiger, Manager
International NeXT User Groups**

© 1993 NeXT Computer, Inc. All rights reserved. NeXT, the NeXT logo, NeXTSTEP, and NeXTstation are registered trademarks of NeXT Computer, Inc. Intel is a registered trademark and Pentium is a trademark of Intel Corp. UNIX is a registered trademark of UNIX Systems Labs.

"Many view the NeXTSTEP operating system as the most advanced on the market today. Embodying a hot technology called object-oriented programming, it lets customers quickly write new programs and mold existing ones to new uses."

Business Week, January 25, 1993

"We are a software company that happens to make great hardware", sagt Steve Jobs und benennt damit den essentiellen Unterschied zu Hardware-Herstellern, die auf ihren Unix-Maschinen mehr oder weniger standardisierte Software laufen lassen.

PC und Workstation, Dezember 1992



NiCE – NeXT User Group: Protokoll GV

Ort:	ETH Zürich, Hauptgebäude, Zimmer E26.5
Datum:	1. Feb. 1993
Sitzungsleiter:	Marcel Waldvogel
Anwesende:	<i>Vorstand:</i> Marcel Waldvogel, George Fankhauser, Patrik Lori, Thomas Röttig, Adriano Gabaglio, Matthias Heubi, Neil Franklin, Tom Heynemann. <i>Mitglieder:</i> 20 Personen, fünf verabschieden sich während der Sitzung.
Entschuldigt:	Roger Frei
Abwesende:	137 Personen
Protokollführer:	Patrik Lori
Traktanden:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Begrüssung 2. Wahl der Stimmzähler, des Protokollführers 3. Änderung/Genehmigung des letzten GV-Protokolls 4. Änderung/Genehmigung der Traktandenliste 5. Rechnung und Budget, Entlastung des Vorstandes 6. Berichte/Mitteilungen des Vorstandes 7. Wahlen Vorstand 8. Festsetzung der Mitgliederbeiträge 9. Ausgabenberechtigung des Vorstandes 10. Daten der User-Meetings (Wochentag) 11. Verschiedenes

Beginn der Generalversammlung um 19.15 Uhr

1. Begrüssung

Der Sitzungsleiter Marcel Waldvogel begrüsst alle anwesenden Mitglieder herzlich.

2. Wahl der Stimmzähler, des Protokollführers

Als Stimmzähler wird Martin Elmer und als Protokollführer Patrik Lori einstimmig gewählt.

3. Änderung/Genehmigung des letzten Protokolls

Das Protokoll der letzten GV vom 4. Mai 1992 wird mit zwei Enthaltungen angenommen.

4. Änderung/Genehmigung der Traktandenliste

Die vom Sitzungsleiter vorgeschlagene Traktandenliste wird unverändert einstimmig angenommen.

5. Rechnung und Budget, Entlastung des Vorstandes

Thomas Röttig (Kassier) präsentiert die provisorische Bilanz und Erfolgsrechnung für das Vereinsjahr 1992. Martin Elmer (Rechnungsrevisor) schlägt vor, die Rechnungen ohne Änderungen anzunehmen und den Vorstand damit zu entlasten. Dieser Vorschlag wird einstimmig angenommen.

6. Berichte/Mitteilungen des Vorstandes

Marcel Waldvogel informiert über die Aktivitäten des Vorstandes:

- Workstation AG: Versprechen für eine NeXTstation color wurde leider nicht eingehalten. (Das Versprechen wurde wegen der CD-ROM Aktion der NiCE zurückgezogen.)
- Der Verein behält sich das Recht vor, weitere Aktionen zu machen.
- Entschuldigung für den Beamerausfall.

Eine Anfrage von Hanspeter Rutschmann (Existiert NeXT-Schweiz?) wird von Marcel Waldvogel beantwortet (Ja, NeXT-Schweiz existiert!).

- NeXT-Schweiz beschäftigt zur Zeit zwei Leute und kann vorläufig nur repräsentative Aufgaben übernehmen.
- Über NeXT-Schweiz kann keine HW bezogen werden.



Patrik Lori informiert über die Mitgliederzahlen des NiCE für das Vereinsjahr 1992:

Vereinsjahr:	1991	1992	Δ
– Aktuelle Mitgliederzahl:	90	157	+67
– Aktuelle Firmenmitglieder:	4	9	+5
– Ausgeschlossene Mitglieder:	10	16	+6
– Ausgetretene Mitglieder:	5	9	+4
– Gestorbene Mitglieder:	0	1	+1

Adriano Gabaglio informiert über die Redaktions-tätigkeit:

– Es wäre wünschenswert, wenn nicht immer die gleichen Autoren Artikel schreiben würden.

Matthias Heubi informiert über die Verlegertätigkeit:

– Es existieren grosse Probleme mit der "automatischen" Etikettenproduktion.

Matthias Heubi informiert über UUCP:

– UUCP-Administration verzögerte sich wegen dem HTL-Abschluss, es wurden aber trotzdem alle ausstehenden Arbeiten erledigt.

7. Wahlen Vorstand

Als Vorstandsmitglieder werden vorgeschlagen:

Neil Franklin	Präsident	(neu)
Thomas Heynemann	Vice-Präsident	(neu)
Albin Mächler	Aktuar	(neu)
André Muff	Kassier	(neu)
Adriano Gabaglio	Redaktor	(bisher)
Matthias Heubi	Verleger	(bisher)
Patrik Lori	Beisitzer	(neu)
Thomas Röttig	Beisitzer	(neu)

Der vorgeschlagene Vorstand wird einstimmig gewählt.

Als Rechnungsrevisoren werden vorgeschlagen:

Martin Elmer	Rechnungsrevisor 1	(bisher)
Hanspeter Rutschmann	Rechnungsrevisor 2	(neu)
Daniel Kluge	Ersatz-Rechnungsrev.	(neu)

Die vorgeschlagenen Rechnungsrevisoren werden einstimmig gewählt.

8. Festsetzung der Mitgliederbeiträge

Antrag von Patrik Lori:

- Studenten Fr. 50.–
- Erwerbstätige Fr. 80.–

Darüber werden Diskussionen geführt und neue Anträge gestellt:

Antrag von Adriano Gabaglio:

- Studenten Fr. 40.–
- Erwerbstätige Fr. 70.– (bisher)

Antrag von Thomas Röttig:

- Studenten Fr. 40.–
- Erwerbstätige Fr. 80.–

Antrag von Neil Franklin:

- Studenten Fr. 60.–
- Erwerbstätige Fr. 60.–

Antrag von Hanspeter Rutschmann:

- Studenten Fr. 30.– (bisher)
- Erwerbstätige Fr. 70.– (bisher)

Mittels Entscheidungsbaum wird schliesslich mit 7:6 Stimmen beschlossen, den Mitgliederbeitrag für das Vereinsjahr 1993 nicht zu erhöhen.

9. Ausgabenberechtigung des Vorstandes

Es werden folgende Anträge gemacht:

Antrag von Thomas Heynemann:

- Erhöhung von Fr. 500.– auf Fr. 1000.– pro Posten und gesamt.

Antrag von Hanspeter Rutschmann:

- Erhöhung von Fr. 500.– auf Fr. 1000.– pro Posten aber max. 40 % des verfügbaren Kassenstandes pro Vereinsjahr.

Antrag von Marcel Waldvogel:

- Erhöhung von Fr. 500.– auf Fr. 5000.– pro Posten.

Antrag von Neil Franklin:

- Begrenzung abschaffen (man darf dem Vorstand vertrauen!).

Antrag von Martin Elmer:

- Erhöhung von Fr. 500.– auf Fr. 1000.– pro Posten aber max. Fr. 5000.– pro Vereinsjahr.

Mittels Entscheidungsbaum wird schliesslich mit 9:4 Stimmen beschlossen, die Ausgabenberechtigung des Vorstandes auf Fr. 5000.– zu erhöhen.



10. Daten der User-Meetings (Wochentag)

Mittels Entscheidungsbaum wird schliesslich mit 8:6 Stimmen beschlossen, die User-Meetings jeweils am Dienstag durchzuführen.

Man beschliesst, mittels speziellem Einzahlungsschein darüber noch eine Umfrage zu machen.

11. Verschiedenes

Schluss der Generalversammlung um 22.30 Uhr.

Der Protokollführer: **Patrik Lori**
 Der Präsident: **Neil Franklin**

Mitgliederbeiträge 1993

Leider konnten wir noch nicht alle Zahlungseingänge verbuchen. Falls Du den Mitgliederbeitrag für das laufende Vereinsjahr noch nicht einbezahlt hast, so erledige das doch bitte in den nächsten Tagen. Sollte Dir unser Einzahlungsschein abhanden gekommen sein, so steht unsere Kontonummer im Impressum. Die Beiträge für 1993 betragen (**PowerKey**-Abo inbegriffen!):

- Studierende (nur gegen Legi-Kopie!) Fr. 30.–
- Erwerbstätige Fr. 70.–
- Nicht-kommerzielle Organisationen Fr. 350.–
- Firmen Fr. 700.–

Die Beträge gelten vorläufig auch für Mitgliedschaften aus dem Ausland. Für Zahlungen aus dem Ausland bitte die Dienste der Post in Anspruch nehmen (Internationaler Einzahlungsschein!) und den Betrag in SFr. auf unser Konto gutschreiben lassen.

André Muff, Kassier

Veranstaltungen

Bis die Ergebnisse der Mitglieder-Befragung vorliegen, finden die User-Meetings jeweils jeden zweiten bzw. vierten Dienstag im Monat statt.

NiCE-Meetings

- Wann:** siehe NiCE-Agenda
 Beginn 19.00 Uhr (bis ca. 21.30)
- Wo:** ETH Zürich
 Hauptgebäude, Raum HG D3.2 (**neu!**)
 Eingang Tannenstrasse benutzen!
 Tram 6/9/10, Haltestelle ETH/Uni'spital
- Themen:** Immer aktuell! Werden nach Möglichkeit im **PowerKey** bekanntgegeben.
 Beiträge von Mitgliedern sind jederzeit willkommen.

talk & cp

- Wann:** siehe NiCE-Agenda
 Beginn 19.00 Uhr
- Wo:** Informatik-Gebäude (IFW) der ETH
 IFW, Raum A44
 Adresse: Haldeneggsteig 4/Weinbergstr.
 Tram 6/7/10/15, Haltestelle Haldenegg
- Themen:** Hier haben Mitglieder die Möglichkeit, Fragen zu stellen, Erfahrungen auszutauschen sowie die neuste Software zu kopieren. Bring doch einfach Deine Disketten oder besser Deine Festplatte mit! Die NiCE besitzt (fast) alle dazu erforderlichen SCSI-Kabel und -Terminatoren.

NiCE-Agenda

	NiCE-Meeting	talk & copy
April	Di, 13.4.93	Di, 27.4.93
Mai	Di, 11.5.93	Di, 25.5.93
Juni	Di, 8.6.93	Di, 22.6.93
Juli	Sommerpause	Sommerpause



Testbericht PasteUp: Good Things Come to Those Who Wait

In meinem Leserbrief (Seite???) nörgele ich noch: Ich will endlich mein PasteUp! Jetzt habe ich zumindest eine erstaunlich abgerundete Demo-Version erhalten, die ich hier vorstellen möchte.

Wenn NeXT wirklich dringliche Probleme hat, so scheinen mir dies immer Timing-Probleme zu sein: Wie lang kann man potentielle Kunden warten lassen, bis angekündigte Neuerungen auch tatsächlich erhältlich sind? Besonders eklatant wird dieses Dilemma wohl im Bereich Publishing deutlich: NeXT wurde von allem Anfang an als "die beste Maschine" angepriesen, "die je für Publishing gebaut wurde" (Zitat DTP-Pabst Jonathan Seybold). Erst jetzt, mit mehrjähriger Verspätung, schickt sich eine Software an, dieses Versprechen wahr zu machen. Wenn es stimmt, dass gut Ding Weile haben will, dann will gut Seitenlayoutsoftware wohl eine kleine Ewigkeit haben. Die angeblich so rasant kurzen Entwicklungszeiten dank NeXTSTEP gehören für mich seither zu den grossen Marketinglegenden der Gegenwart. Ich glaube, dass der wichtigste Kritikpunkt an PasteUp derjenige sein wird, dass das Programm schlicht zu spät kommt: Jetzt endlich wären Werbeagenturen und Grafik-Ateliers wirklich gut beraten, sich Cubes und Stations zu kaufen. Und nun stellen diese Schlumpfe die Hardware-Produktion ein. Ein Jammer. Doch zur Sache.

Erster Eindruck

Den ersten Härtetest hat PasteUp schon nach 30 Minuten bestanden, denn es hat den angenehmen "Plug-and-Play-Approach" (wie man auf Deutsch so schön sagt), der auch Software wie z.B. WriteNow so sympathisch macht: Selbst ohne Handbücher kann man sich schnellstens zurechtfinden. PasteUp hat den gleichen Charme wie der frühe PageMaker: Man kann, ob Profi oder Laie, einfache und intuitiv verständliche Werkzeuge

einsetzen und damit eine erstaunliche Vielfalt von Funktionen ausüben. Bald zeigt sich, dass sich hinter dieser Leichtigkeit komplexes Fachwissen verbirgt.

Aufbau



PasteUp verfügt neben dem Hauptfenster mit den üblichen Seitenformaten und Masseneinheiten über verschiedene Panels, die die Funktionen des Programms steuern: Da ist zunächst mal eine Toolbox, die sehr an Illustrator erinnert. Ich sage mal voraus, dass die Union Illustrator und PasteUp auf NeXT den Platz einnehmen wird, den auf Macintosh Illustrator (oder Freehand) und X-Press innehat: Ein starkes Team mit aufeinander abgestimmten Fähigkeiten. Deshalb macht es auch nichts, das PasteUp gewisse Spezialitäten, wie ausgeflippten Formsatz, nicht beherrscht. Das kann man alles im "Schwester-Programm" erledigen und dann importieren. Dank NeXTSTEP eine Sache von Sekunden.

Abbildung 1:
Schlicht, aber raffiniert:
Die Werkzeugkiste.
Illustrator lässt grüssen...

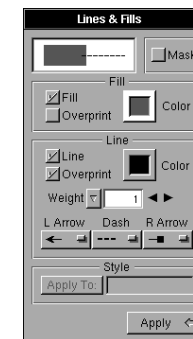
Wie bei der Illustrator-Toolbox verbirgt sich auch hier einiges an Zusatzfunktionen hinter der schlichten Oberfläche. So kann man, egal welches Werkzeug man gerade aktiviert hat, mit der Esc-Taste zwischen dem Cursor und diesem Werkzeug hin- und herschalten. Die Lupe funktioniert ebenfalls ähnlich wie bei Illustrator (Alternate schaltet von Vergrößerung auf Verkleinerung und zurück), hat aber ein geniales Zusatzbonbon: Zieht man mit dem Lupenwerkzeug einen beliebig grossen Marquee (Rahmen), so wird in Windeseile auf diesen Bildausschnitt gezoomt.



Panels

Ein "Graphic Styles"-Panel erlaubt sämtliche Einstellungen für grafische Elemente, zum Beispiel Farbe und Art der Füllung, Linien, Pfeilspitzen etc. Auch dies kennt man von Illustrator und anderen Programmen. Das Neue ist hier, dass man diese (teilweise recht komplexen) Einstellungen als Formate abspeichern und mit einem eigenen Namen versehen kann. Anschliessend lassen sich diese Grafikformate per Mausklick auf sämtliche denkbaren weiteren Elemente anwenden. Hat man also zum Beispiel in einer Broschüre eine bestimmte Gestaltungsform für Grafikumrahmungen definiert, kann man diese nicht nur schnell auf alle zukünftigen Umrahmungen anwenden, sondern, was viel wichtiger ist, noch ganz am Schluss sämtliche Einstellungen ändern (Farbe, Linienstärke etc.), ohne die Änderungen wieder mühselig für jeden einzelnen Rahmen neu einstellen zu müssen. Ein entsprechendes Verändern der Attribute in den Graphic Styles genügt. Genauso schlicht funktionieren auch typografische Einstellungen. Unnötig zu erwähnen, dass Gruppen auf diese Art gemeinsam sehr gut an einem Produkt arbeiten können. Leute, die im Team z.B. eine Zeitschrift wie diese erstellen, brauchen sich nur auf gewisse Gestaltungsformate zu einigen, die dann jedem Einzelmitglied für seine individuellen Seiten zur Verfügung stehen. Das Ergebnis hat automatisch einen einheitlichen Look.

Abbildung 2:
Lines & Fills:
In Zusammenarbeit
mit NeXTSTEPS
Color Well lässt sich
alles schnell und
intuitiv einstellen.



PasteUp verfügt über ein "Precision Panel", mit dem man ganz einfach Grösse und Position von Objekten (auch Textspalten) einstellen kann. Per "Lock" kann man anschliessend jedes gewünschte Objekt gegen versehentliches Aktivieren sichern. Einfach und sehr effektiv. Ein "Page-Navigator" erledigt das Erzeugen, Layouten und Löschen von Seiten, und hilft, schnell durch mehrseitige Dokumente zu blättern.

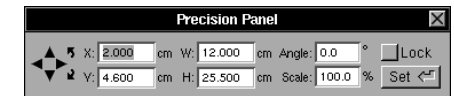


Abb. 3: Nomen est Omen. Das Precision Panel hat mit wenigen Parametern alles im Griff, was für die Positionierung von Elementen wichtig ist.

Eigentlich alle Funktionen, vom Bewegen, über das Gruppieren oder Ausrichten an der x- und y-Achse, lassen sich mit ähnlich aufgebauten Panels bewerkstelligen, die alle eines gemeinsam haben: Klar verständliche Funktionen, nicht zuviel, nicht zuwenig. Wer die Grundelemente der Gestaltung kennt, kann mit PasteUp in kürzester Zeit arbeiten. Wichtig ist: Sowohl der spielerische Umgang mit Elementen, also das "Herumschieben von Hand", als auch das numerisch exakte Eingeben von Parametern ist möglich, ein Übergang von der "Spielphase" zur Reinzeichnung ist problemlos möglich. FrameMaker dagegen verschreckt seine User durch seine Starrheit und zwingt von vornherein zum mathematischen Denken, was einer lebendigen Gestaltung zuwiderläuft.

Eine wesentliche Funktion nennt sich "copy Attribute". Hiermit kann man von jedem gewünschten Objekt, und zwar Grafik oder Text (!!) sämtliche Attribute übernehmen und auf ein anderes Objekt anwenden. Das können leicht einmal bis zu 10 Funktionen sein (etwa Schriftart, Schriftfette, Schriftneigung, Schriftausrichtung, Farbe, Grösse, Linienstärke, Rotationswinkel, Position auf der Seite und Zeilenabstand), die man in anderen Programmen jeweils neu einstellen müsste.



Typografie

Bis jetzt haben NeXT-Grafiker Adobes Illustrator als "Mädchen für alles" brauchen müssen. Illustrator ist genial, hat aber ganz klare Stärken und Schwächen. Wer z.B. mit Illustrator Text in grösseren Mengen gestaltet, merkt, wie quälend langsam das Programm diese Aufgabe bewältigt. Kommen noch importierte Fotos dazu, wird die Arbeit zur Folter für Pferd und Reiter. Irgendwann erreicht Illustrator dann die Stabilität einer Prerelease-Demo-Vor-Vor-Probierversoftware. Besonders nervend ist es, dass Illustrator über keinen deutschen Trennspeicher verfügt. Die Folge davon: Er drückt sich gänzlich ums Trennen. Eine korrekte Trennung ist aber Grundvoraussetzung für z.B. gelungenen Blocksatz. PasteUp winkt lässig ab: Man spricht deutsch! Aber auch Spanisch, Französisch, Italienisch, Schwedisch, Dänisch, Holländisch und — Norwegisch!

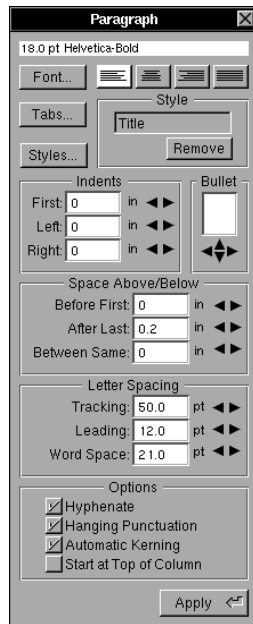


Abbildung 4:
Typografie
darf doch
Spass machen!
Das Paragraph
Panel erfreut
Laienherz und
Profi-Auge.

Import von Grafiken

Per Command-I oder Drag-and-Drop (Dokumenten-Icon aus dem Workspace ziehen und über dem Programmfenster "fallenlassen") importiert PasteUp EPS- (auch Illustrator!) oder TIFF-Files, die anschliessend wie alle anderen Grafikobjekte behandelt werden können: Vergrössern, Verkleinern, Drehen, Verzerren, Spiegeln... Der Import geschieht, wie auch bei FrameMaker, per Referenz, das heisst, wenn im Original-File Änderungen vorgenommen werden, updatet PasteUp diese Änderungen automatisch. Holt man die Grafik jedoch über den Zwischenspeicher, also per "copy-paste" ins Dokument, bleibt sie im Zustand zum Zeitpunkt des Importierens erhalten.

PasteUp behandelt im Prinzip Text und Grafik gleich. Das bedeutet: Es gibt keine Einstellung, die sich nur für Grafik, nicht aber für Text vornehmen liesse. Das ist für einen Newcomer enorm, bedenkt man, wie spät z.B. PageMaker nur schon das Rotieren von Text gelernt hat. Bei PasteUp bleibt der Text auch in manipulierter Form editierbar. Arrogant grinsend kann der PasteUp-User auch darauf verweisen, das PageMaker bis Version 5.0 nicht fähig war, mehrere Dokumente gleichzeitig offen zu haben. Und das Separieren in Prozessfarben beherrscht PageMaker meines Wissens bis heute nicht.

Druckvorbereitung

Ein Programm mag am Bildschirm noch so viel Freude bereiten, irgendwann geht es dann unweigerlich hinaus ins feindliche Leben, und das heisst im Falle von Grafik: In den Druck. Wir kommen nun zur Abteilung Schleichwerbung. In Wetzikon sitzt einer der fähigsten DTP-Belichter des Kantons: *a linea*. Ich habe manchmal den Eindruck, Herr Tommasi und seine Leute können noch einen druckfertigen Film aus einer Diskette holen, die nicht mit dem Computer, sondern mit dem Fingernagel beschrieben worden ist. Bei *a linea* steht auch ein NeXT-cube herum, und daher wäre dies wohl die beste Adresse für eine PasteUp-Belichtung.



Wie sieht es aus, wenn man einen DOS- oder Mac-Belichtungsservice in Anspruch nehmen möchte? PasteUp kann Dokumente, inklusive plazierte TIFF- oder EPS-Files, in Prozess- oder Schmuckfarben separieren. (Mit Farbfotos habe ich es allerdings noch nicht versucht. Möglich, dass der Spass hier aufhört. Aber da kommen wir ja eh in den Arbeitsbereich anderer Programme, z.B. Photoshop, welches ja einst auch mal für NeXT angekündigt war... räusper, räusper!)

Die Festlegung von Übergriff (Vermeiden von "Blitzern") geschieht dabei im Dokument selbst, durch das Anwählen von "overprint" in den Grafikattributen für Umrandungslinien. Alles wie bei Illustrator/Separator. Ich hatte noch keine Gelegenheit, einen auf diese Art entstandenen Druckfilm zu begutachten, aber im Prinzip dürfte es hier keine Probleme geben. Man muss nur im Separate-Dialog anstelle von "print" den "save"-button drücken, und schon erhält man ein PS-File für den jeweiligen Farbauszug, das jeder Setzer locker belichten können müsste. Man kann anwählen, ob dieses File Schnittzeichen enthält, positiv oder negativ ist, wo die Schichtseite des Filmes sich befindet etc.

Resümee

PasteUp ist sehr NeXT-like, im besten Sinne. Es hat nichts von diesem Hype, der leider so verbreitet ist in Zusammenhang mit der Blackbox. Wenn NeXT nur auf allen Gebieten diesen Esprit hätte, wäre mir um unser Mutterschiff nicht bang. PasteUp kommt von der Firma RightBrain, die meiner Meinung nach ebensogut Right-Spirit heissen könnte: Endlich mal keine aufgeblasenen Nichtigkeiten, und keine unübersichtlichen Spezialisten-Blödeleien auf Kosten der grundlegenden Funktionen. PasteUp hat unglaublich viel mit Illustrator gemeinsam: Eine Software, die offensichtlich von Leuten kommt, welche ihr Zielpublikum befragt haben und deren Wünsche in die Tat umsetzen. So, jetzt habe ich mir eigentlich eine Gratis-PasteUp-Lizenz verdient, oder? (Wenn die dann noch ein kleines bisschen stabiler sein könnte als die Demo-Version, ist mit dem Nörgeln Schluss.)

Johannes Labusch, Grafik/Illustration
Zimmergasse 8, 8008 Zürich

Die Meinung des Redaktors...

Ich muss vorausschicken, dass ich selten mit Programmen wie PageMaker, FrameMaker (oder wie sie auch immer heissen) gearbeitet habe. Auch ich finde, dass PasteUp intuitiv zu bedienen ist. Um einzelne Seiten herzustellen, mag das Programm ideal sein, aber ob es auch zum Erstellen einer Zeitschrift wie **PowerKey** taugt? — Und so habe auch ich ein wenig mit PasteUp "herumgespielt".

Bereits beim Erstellen des Layouts auf den sog. Master Layers hatte ich ein wenig Mühe: Wählt man bei zweiseitigem Layout die einseitige Darstellungsart, so muss für die Folge-Seite nach rechts gescrollt werden (und nicht nach unten, so wie man sich das gewohnt ist). Bei der zweiseitigen Darstellungsart ist es fast noch schlimmer, dort wechselt man immer zwischen rechts oben und links unten hin und her, und ich habe es nicht geschafft, eine linke und eine rechte Master-Page nebeneinander darzustellen. Hilfslinien lassen sich nicht trennen für linke und rechte Seiten verwalten, sie sind immer auf beiden Seiten sichtbar, was oft störend ist.

Das Eingeben, Ändern und Markieren von Text ist noch sehr mühsam, da bei der Programmierung ein eigenes Text-Objekt verwendet wurde. Dafür lässt sich aber z.B. gedrehter Text ganz normal behandeln, ja sogar editieren! Ein weiterer Nachteil bei Text-Objekten: Es gibt keine festen Textlineale (Rulers) mehr, und Tabulatoren müssen in einem separaten, frei beweglichen Fenster eingestellt werden. Die einzelnen Textrahmen lassen sich jedoch sehr einfach miteinander verketten; hier hat wohl InterfaceBuilder Pate gestanden.

Für einen Profi wie Johannes Labusch mag PasteUp die Lösung sein, aber für einen WriteNow-verwöhnten Redaktor mit nur wenig Grafiker-Erfahrung ist das Arbeiten mit PasteUp vorderhand noch etwas "gewöhnungsbedürftig". — Warten wir's ab, bis die erste verbesserte Version erhältlich ist!¹

Adriano Gabaglio

¹ Siehe da: vor kurzem ist die neue, stark verbesserte und erweiterte Version 2.0 erschienen!



Besondere Funktionen von PostScript Level 2

Verschiedene Seitendrucker, das Linotype-RIP 50 und NeXTSTEP 3.0 bieten jetzt die nachfolgend beschriebenen Funktionen von PostScript Level 2: neutrale Farbräume, Bildkomprimierung, genauere Rasterdefinitionen, zusammengesetzte Fonts, sowie neue Muster- und Formularfunktionen. Nachdem Sunsoft angekündigt hat, im Jahr 1993 Display PostScript von Adobe ins Betriebssystem Solaris einzubauen, dürfte PostScript Level 2 früher oder später auch von Sun unterstützt werden.

Zusammengesetzte Fonts

Adobe Systems hat den Begriff des Composite Font geschaffen; ein solcher zusammengesetzter Font besteht aus mehreren Einzelfonts, die in hierarchischer Art organisiert sind. Damit lassen sich asiatische Zeichensätze mit Tausenden von Symbolen unterstützen. Ein Composite Font ist immer vom Typ 0, das Font-Dictionary muss daher den Eintrag

```
/FontType 0 oder /FontType 0 def
```

enthalten. Zuerst wird das durch die spitzen Klammern markierte Font-Dictionary mit den unten aufgeführten Einträgen konstruiert; der Array *FDepVector* zählt die einzelnen Unterfont auf. Anschliessend definiert der Operator *definefont* den zusammengesetzten Font. Beispiel:

```
<<
/FontType 0
/FMapType 2
/FontMatrix [1 0 0 1 0 0]
/Encoding [ 0 1 ] % zwei Unterfont

% Festlegen der Unterfont:
/FDepVector [/Times-Roman findfont
/Symbol-Medium findfont]
>>
/Asia-Pacific exch definefont pop
```

Nun können Sie den Text-Operator **show** verwenden, um die Symbole der verschiedenen Einzelfonts anzuwählen. Beispiel:

blaßλα

Abb. 1: Jeder Buchstabe kann aus einem anderen Unterfont stammen

```
/Asia-Pacific 64 selectfont
100 100 moveto
(\000b\0001\000a\001b\0011\001a) show
```

Dieses Beispiel druckt den Schriftzug "bla" zweimal, jeweils in einem anderen Unterfont. Das Byte \000 bzw. \001 bildet den Unterfont-Index. Der Algorithmus (**FMapType 2**) im Beispiel nennt sich *8/8 mapping*, da der **show**-Operator je ein Byte (8 Bits) für den Font und für das Drucksymbol extrahiert. Diese Variante kann somit 256 mal 256 Symbole unterscheiden. Neben *8/8 mapping* gibt es noch eine Reihe anderer Algorithmen:

FMapType	Algorithmus
2	8/8 mapping, siehe Beispiel oben
3	escape mapping
4	1/7 mapping (1 + 7 Bits)
5	9/7 mapping (9 + 7 Bits)
6	SubsVector mapping
7	double escape mapping
8	shift mapping (ShiftIn, ShiftOut)

Grundsätzlich ist der westliche Kulturraum weniger auf die zusammengesetzten Fonts angewiesen, da man hier nicht pausenlos zwischen verschiedenen Unterfont hin- und herschalten muss.



Die neue Musterfunktion: *makepattern, setpattern*

Das "Malen mit einem Muster" besteht aus vier Schritten:

1. Prototyp-Muster beschreiben: ein "pattern dictionary" konstruieren, das eine Prozedur enthält, welche eine einzelne Pattern-Zelle zeichnet.
2. Operator **makepattern**: dieser legt die Grösse der Pattern-Zelle und den Abstand zwischen den Zellen fest.
3. Muster als aktuelle Farbe wählen mit dem Operator **setpattern**.
4. Muster zeichnen, indem ein Operator wie **fill**, **stroke**, **imagemask** oder **show** aufgerufen wird.

Das Muster in Abbildung 2 setzt sich aus fünfzackigen Sternen zusammen; eine Pattern-Zelle entspricht einem Stern.

Um den Schriftzug auszugeben, verwendet das Beispiel den Font *Helvetica-BoldOblique*.

```
!PS-Adobe-3.0 EPSF-3.0
%%Title: (Europe.eps)
%%CreationDate: (2.01.93)
%%DocumentFonts: Helvetica-Bold
%%BoundingBox: 0 0 435 75
%%LanguageLevel: 2
%%DocumentNeededResources: font Helvetica-
BoldOblique
%%DocumentSuppliedResources: procset
EUROPATTERN 0 0
%%EndComments
%%IncludeResource: font Helvetica-BoldOblique

%%BeginResource: procset EUROPATTERN 0 0
```

```
<<
/PaintType 1
/PatternType 1
/TilingType 1
/BBox [-12 -12 12 12]
/XStep 24 /YStep 24 % Abstand zwischen
den Zellen
/PaintProc { % zeichnet einen Stern
pop
0 .2 1 setrgbcolor % Hintergrund
% Reflex blue C
-12 -12 24 24 rectfill
0 12 moveto
4 { 144 rotate 0 12 lineto } repeat
closepath
1 .7 0 setrgbcolor % Stern yellow 166 C
fill
}
>>
matrix % Transformationsmatrix
makepattern
/Eurostar exch def

%%EndResource
%%EndProlog

/Helvetica-BoldOblique 100 selectfont

Eurostar setpattern
0 0 moveto
(EUROPE) show

showpage
%%Trailer
```

Die Operatoren "<<" und ">>" deuten darauf hin, dass ein neues Dictionary — das Pattern-Dictionary — konstruiert wird. Das Pattern-Dictionary heisst *Eurostar*. Die Prozedur *PaintProc* definiert eine einzelne Pattern-Zelle, *PaintProc* zeichnet also einen Stern:

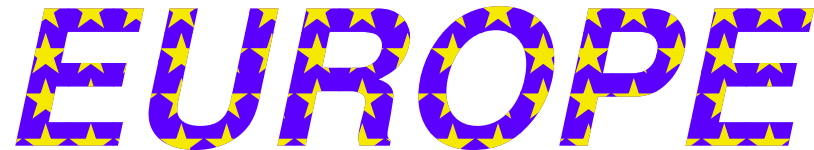


Abb. 2: Der gemusterte Schriftzug "EUROPE"

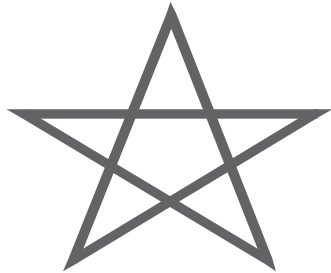


Abb. 3: Umrisspfad eines Sterns mit fünf Linien beschreiben

Der Ursprung des Sterns befindet sich in seinem Zentrum. Fünf Linien beschreiben die Umrisse des Sterns, siehe Abbildung 3.

Der Dictionary-Eintrag *PatternType* muss immer 1 sein. Der horizontale und vertikale Abstand zwischen den Zellen beträgt 24 typografische Punkte. Der Stern selbst ist 24 mal 24 gross. Der Eintrag

```
/PaintType 1
```

besagt, dass das Muster *eigene* Farben besitzt, also immer in den Europa-Farben Gelb auf Blau gezeichnet wird. Die entsprechenden Pantone-Farben heissen *Reflex blue C* und *Yellow 116 C*. Wäre `"/PaintType 2"`, dann würden die Farben erst beim Aufruf von `setpattern` bestimmt! Die Zeile

```
/TilingType 1
```

legt die Musterung fest. Der Wert ist bei einem hochauflösenden Gerät weniger wichtiger als bei einem Bildschirm.

Der Schriftzug "EUROPE" wird schliesslich mit `show` ausgegeben. Der Operator `setpattern` ist dafür verantwortlich, dass der Schriftzug mit dem Sternmuster gefüllt wird:

```
Eurostar setpattern
```

Zusätzliche `setpattern`-Operanden wären nur erforderlich, wenn `/PaintType 2` wäre.

Der gesamte Prolog stellt ein einziges *procset* namens `EUROPATTERN` dar. Die entsprechenden Ressourcenkommentare lauten `"%%DocumentSuppliedResources: procset"`, und `"%%BeginResource: procset"` und `"%%EndResource"`. Die Ressource ist also im File enthalten.

Der Einsatz der neuen Operatoren `selectfont`, `makepattern` und `setpattern` ist der Grund dafür, dass der EPS-Kopf den Kommentar `"%%Language Level: 2"` enthalten sollte.

Rasterdefinitionen Halbton-Dictionary

PostScript Level 2 ermöglicht genauere Einstellungen für Rasterwinkel und -frequenz (*halftone cell*). Der Operator `sethalftone` kann ein neues Halbton-Dictionary mit dem Eintrag `/HalftoneType 3` einrichten: Schwellenwerte und die gewünschte Graustufe geben für jedes Device-Pixel an, ob es belichtet werden soll oder nicht. Das folgende Beispiel zeigt die exakte Halbton-Definition für einen 400dpi-Laserdrucker:

```
!PS-Adobe-3.0 Resource-Halftone
%%DocumentSuppliedResources: halftone
NXLaserPrinter
%%Creator: NeXT Computer, Inc.
%%CreationDate: 3 December 1991
%%LanguageLevel: 2
%%VMlocation: global
%%VMusage: 3384 572
%%EndComments
%%BeginResource: halftone NXLaserPrinter
4 dict begin
  /HalftoneType 3 def
  /Width 16 def % Breite der Rasterzelle
  /Height 16 def % Höhe der Rasterzelle
  /Thresholds 256 string def
```



```
% Initialize thresholds
```

```
4 72 223 227 255 171 128 32
4 72 223 227 253 171 128 32
120 36 143 203 211 159 44 92
120 36 143 203 211 159 44 92
179 151 60 104 80 56 131 163
179 151 60 104 80 56 131 163
239 199 108 20 12 88 191 243
239 199 108 20 12 88 191 243
```

```
251 175 124 28 8 68 219 231
249 175 124 28 8 68 219 231
215 155 48 96 116 40 139 207
215 155 48 96 116 40 139 207
76 52 135 167 183 147 64 100
76 52 135 167 183 147 64 100
16 84 187 247 235 195 112 24
16 84 187 245 235 195 112 24
```

```
4 72 223 227 252 171 128 32
4 72 223 227 254 171 128 32
120 36 143 203 211 159 44 92
120 36 143 203 211 159 44 92
179 151 60 104 80 56 131 163
179 151 60 104 80 56 131 163
239 199 108 20 12 88 191 243
239 199 108 20 12 88 191 243
```

```
248 175 124 28 8 68 219 231
250 175 124 28 8 68 219 231
215 155 48 96 116 40 139 207
215 155 48 96 116 40 139 207
76 52 135 167 183 147 64 100
76 52 135 167 183 147 64 100
16 84 187 245 235 195 112 24
16 84 187 247 235 195 112 24
```

```
255 -1 0
{ exch Thresholds 3 1 roll put } for
currentdict
end
/NXLaserPrinter exch /Halftone defineresource
pop
%%EndResource
```

Das Halbton-Dictionary wird in Form einer Ressource definiert und auf der Workstation im globalen Speicherbereich *globaldict* abgelegt (Kommentare `"%%DocumentSuppliedResources"` und `"%%VMlocation"`). Eine Rasterzelle besteht aus 16 mal 16 Device-Pixels, ist somit quadratisch — diese könnte theoretisch

sogar rechteckig sein. Die Zeichenkette *Thresholds* enthält für jedes Device-Pixel einen Schwellenwert zwischen 1 und 256. Der neue Operator `define-resource` definiert die Halbton-Ressource namens *NXLaserPrinter*. Der Operator `sethalftone` könnte nun das Halbton-Dictionary als Operand verwenden.

Weitere Funktionen

Der zweite Level der Seitenbeschreibungssprache hält dem Entwickler somit mächtige Funktionen bereit. Weitere, hier nicht näher beschriebene Funktionen sind die Benutzerpfade und -objekte, welche für eine Beschleunigung von Display PostScript sorgen, sowie:

- Der Operator `setstrokeadjust` sorgt für eine einheitliche Strichstärke bei Strichgrafiken. Die hässlichen Pixelsprünge werden daher verhindert. Bei Display PostScript ist `"true setstrokeadjust"` voreingestellt. Falls PostScript Level 2 nicht zur Verfügung steht, kann `setstrokeadjust` wie folgt emuliert werden:

```
/snap { transform % to device space coord.
round exch % X
round exch % Y
itransform % to user space coord.
} def
.5 setlinewidth
100 100 snap moveto
300 100 snap lineto % X und Y gerundet
```

- Schnelles Erzeugen von Formularen aus dem Cache-Speicher: PostScript-Operator `execform`.

- Dynamische Speicherverwaltung: der Adressraum ist nicht mehr statisch segmentiert. Lästige Fehlermeldungen wie *limitcheck* treten daher seltener auf.

Ferner spezifizieren Display PostScript und PostScript Level 2 neben der ASCII-Codierung zwei binäre Codearten. Damit erreicht der PostScript-Programmierer, dass entweder die übermittelten Dateien kompakter werden oder der PostScript-Code schneller ausgeführt wird.



Nachteile von PostScript Level 2 ?

Der grösste praktische Nachteil besteht darin, dass die meisten Software-Lieferanten immer noch keine Druckertreiber anbieten, welche die Möglichkeiten von PostScript Level 2 ausschöpfen. Sowohl Microsoft als auch Apple haben diese Treiber seit langem versprochen. Zudem gab es bis heute keine Belichter mit PostScript Level 2 (Linotype bringt jetzt das RIP 50).

Der schon bei Level 1 recht stattliche Befehlsumfang hat sich nun nochmals fast verdoppelt (auf etwa 400 Operatoren). Wilfried Söker von der Anwendergemeinschaft Elektronisches Publizieren e.V. (Deutschland) seufzt: "Wer soll diese Vielfalt noch beherrschen?". Viele Software-Entwickler scheinen sich immer noch etwas überwältigt zu fühlen. Auf jeden Fall hat Adobe Systems 1990 mit einer viel schnelleren Aufnahme durch die Entwickler gerechnet.

Was das Programmieren mit Display PostScript betrifft, so hat sich mit X11 jetzt eine einheitliche Plattform durchgesetzt. Allerdings hat der C-Programmierer keine leichte Aufgabe, muss er sich doch mit zahlreichen Xlib- und "DPS Client Library"-Aufrufen herumschlagen. Bevor er einen ersten Strich oder Schriftzug zeichnen kann, muss er etwa ein halbes Dutzend Bibliotheksfunktionen aufrufen.

Dr. Peter Vollenweider

Peter Vollenweider ist Autor des Buches "PostScript für Workstations: Display-, Color- und PostScript Level 2", erschienen im Addison-Wesley Verlag, 1992.

Dieses Buch gibt zunächst eine knappe Einführung in PostScript. Anhand vieler Beispiele geht es auf die besonders attraktiven Nutzungsmöglichkeiten von PostScript auf Workstations ein. Der Autor erklärt, wie sich Display-PostScript in X-Window basierte graphische Oberflächen einfügt und wie die objektorientierte Entwicklungsumgebung NeXTSTEP des NeXT-Rechners die Arbeit mit PostScript-Grafiken und Fonts erleichtert. Weiterhin geht er speziell auf die Neuerungen von PostScript Level 2 ein.



1 GB Harddisk Einbau

Um die Weihnachtszeit konnte man in verschiedenen Hardware-Inseraten lesen, dass man für < Fr. 2'000.– eine 1 GB 3.5" Harddisk von IBM sein eigen nennen darf. Diese Harddisk mit der Bezeichnung IBM OEM 0663H12 besitzt eine mittlere Zugriffszeit von 9.4 ms, eine Drehzahl von 4'316 U/min, eine MTBF von 400'000 h, und sie ist mit einem SCSI-2 Interface ausgestattet. Wie mir versichert wurde, funktioniert diese "Wunder-Platte" mit HP-, DEC- und SUN-Workstations problemlos. Als ich die Preise anderer Platten mit ähnlichen Spezifikationen und Kapazität mit dieser Platte verglichen hatte, stand für mich die Entscheidung fest: So ein Ding muss ich einfach haben!

Noch vor Weihnachten erhielt ich das "himmlische" Ding samt Installationsanleitung und Einbaukit. Ich habe in meinem Leben noch nie eine solch intelligente Hardware gesehen: Im Gegensatz zu anderen Platten, wo Duzende von Jumpers richtig einzustecken sind, muss man bei dieser Platte lediglich die SCSI-ID wählen und mit einem weiteren Jumper der Disk sagen, dass sie automatisch hochfahren soll. Nachdem ich die Disk mit SCSI-ID 2 und "autoboot" konfiguriert hatte, baute ich sie vorsichtig in meinen NeXTcube ein — war echt ein Kinderspiel!

Beim Hochfahren des Rechners wurde die Disk korrekt erkannt. So, nun nur noch formatieren und das BSD-Filesystem drauf! Formatiert wurde die Disk mit

```
disk -F /dev/rsd1a
```

(kein Problem) und initialisiert mit

```
disk -i -h panther -l "local" /dev/rsd1a
```

(ebenfalls kein Problem).

Doch als ich mit dem Kommando

```
newfs -n -v /dev/rsd1a
```

das Filesystem generieren wollte, bekam ich einen IO-Error! auf die Konsole. Alle weiteren Versuche (Änderungen in `/etc/disktab` etc.) brachten immer nur die gleiche Antwort. — "Was soll das?" fragte ich mich.

Thomas Röttig schaute für mich auf den Internet-News "comp.sys.next.hardware" nach weiteren Infos um: Dieses Problem scheinen offenbar auch noch andere Leute zu haben, denn weder Martin Cracauer in Deutschland (cracauer@abqhh.hanse.de), noch Brian Rosen in Pittsburgh USA (br@menu.visus.com) konnten diese Disk in ihren NeXTs (NeXTstation Turbo und NeXTstation) erfolgreich verwenden! — Die Disk konnte ich zum Glück zurückschicken. **Deshalb mein Tip: Bestellt die Disks immer mit Rückgabegarantie, es lohnt sich!**

Seit zwei Wochen habe ich nun eine 1 GB-Platte von DEC mit der Bezeichnung DSP3105S mit ganz ähnlichen Werten (9.5ms, MTBF 300'000 h, SCCS-2) für Fr. 2'500.– in meinem NeXT eingebaut. Diese Disk ist noch etwas kompakter aufgebaut als die von IBM und dreht mit sagenhaften 5'363 U/min. Abgesehen von den etwas seltsamen Geräuschen bei den Diskzugriffen, kann ich diese Platte durchaus empfehlen.

Patrik Lori



Harddisk Performance

SCSI-I und SCSI-II Mode

Frage: Kann ich meine Festplatte auch im schnelleren, synchronen SCSI-II Modus betreiben?

Leider nein, denn NeXT unterstützt den synchronen Transfer auf dem SCSI-Bus nicht. Wohl können aber SCSI-II Festplatten im asynchronen Modus betrieben werden, was meistens einige Geschwindigkeitsvorteile bringt.

Da ich schon von einigen Leuten gehört habe, dass sie ihre Festplatten (vor allem die externen, neu gekauften) im "Original"-Zustand an die NeXT anschliessen, möchte ich nochmals daran erinnern: **Festplatten können an einer NeXT im SCSI-II Modus laufen!**

Ob nun der SCSI-II Modus wirklich voll funktioniert oder nicht, kommt eigentlich gar nicht so drauf an. Bei meinen Harddisks war jedenfalls ein grosses Leistungsgefälle zwischen SCSI-I und SCSI-II Mode zu verzeichnen: Lesen 1.3 mal, Schreiben sogar 2 mal schneller (gemessen mit *DrivePerformance*).

Fazit: Geht alle hin, öffnet eure Festplatten (*nicht allzu wörllich nehmen! der Redaktor*) und stellt per Dip Switch oder wie auch immer den SCSI-II Modus ein!

NiCE-Markt

NeXT Station (mono)

8 MB RAM, 200 MB Harddisk, NeXTSTEP 3.0
NeXT Laser
Preis: Fr. 7000.-

Martin Elmer
Tel. 01 302 87 56

Interne Datei-Puffer des Mach

Noch eine Kleinigkeit, deren Leistungssteigerung aber fast nicht mehr zu messen ist, sind die vom Betriebssystem benutzten internen *file-buffers*.

"Normalerweise werden 16 Einheiten mit zusammen 128 kByte reserviert. In der Praxis hat es sich bewährt, etwa 5 Prozent des Hauptspeichers zu reservieren, was bei 20 MByte etwa 128 Einheiten entspricht. Werte über 255 können den Rechner zum Absturz bringen." (aus: c't 1/93, p. 88)

Wie man diese Zahl verändern kann, erfuhr ich von einem Kollegen, und es ist (so viel ich weiss) auch nirgends eigentlich dokumentiert.

Also, man muss den Bootbefehl ändern, und das macht man im NMI-Monitor mit dem Befehl "p".

```
NeXT> p
boot command: sd ?
```

Dann gibt man ein: "**sd- nbu=64**".

Die restlichen Parameter kann man mit <return> so belassen wie sie sind oder nach eigenem Geschmack verändern.

Renato Pajarola
rpajarol@iic.ethz.ch

Harddisk Seagate ST1480N

426 MByte, 3.5", SCSI 2
14 ms Zugriffszeit, 10 MByte/sec max. Transfer
Preis: Fr. 1300.-

Renato Pajarola, Ringstrasse 41, 8057 Zürich
e-mail: rpajarol@iic.ethz.ch



tip, Teil 2

Der zweite Teil meines Artikels über tip befasst sich mit verschiedenen Übertragungsprotokollen, die eine schnelle und fehlerfreie Datenübermittlung sicherstellen sollen.

Z-Modem

Vermutlich eine der häufigsten Anwendungen für Modems ist die Übertragung von Dateien. Dafür verwendet man verschiedene Zusatz-Protokolle, die für die Sicherheit und die Geschwindigkeit der Übertragung verantwortlich sind. Es haben sich zwei Protokollfamilien durchgesetzt:

- Kermit/Super-Kermit
- (XYZ)-Modem

Kermit ist vermutlich das bekannteste und am weitesten verbreitete Protokoll, um Daten zwischen Computern zu übertragen. Kermit hat jedoch wegen seiner Geschwindigkeit (langsam!) einiges an Beliebtheit eingebüsst; erst neuste Versionen von Kermit sind in etwa gleich schnell und sicher wie das Z-Modem. Kermit wird hier nicht behandelt, da C-Kermit eigentlich ein eigenständiges Telekommunikationsprogramm ist (neueste Version ist 5A 188).

Unter dem Begriff *XYZ-Modem* verstecken sich eine ganze Reihe von Protokollen, mit unterschiedlichen Merkmalen:

X-Modem

Einer der Veteranen der Modem-Protokolle, überträgt immer 128 Bytes in einem Paket und wartet dann auf die Quitierung der Prüfsumme.

X-Modem CRC

Nimmt statt der ursprünglichen Prüfsumme eine 16-Bit CRC, die als sicherer gilt.

X-Modem 1K

Nimmt anstatt 128 Bytes 1024 Bytes pro Paket und wartet erst dann auf eine Bestätigung.

Y-Modem

Eine Erweiterung von X-Modem 1K, was zur Folge hat, dass beide als identisch angeschaut werden.

Y-Modem G

Ein Protokoll für Übertragungen auf gesicherten Verbindungen, auf denen die Fehlerkorrektur durch das Modem durchgeführt wird (V.42, MNP-4); nur eine Prüfsumme am Schluss.

Z-Modem

Ein neuer Ansatz, der sich sehr weit verbreitet hat. Das Z-Modem sendet keine einzelne Pakete mehr, sondern einen Strom von Paketen, und erwartet zwischendurch Prüfsummen von der Gegenstation, jedoch ohne zu senden aufzuhören. Z-Modem passt sich der Leitungsqualität ständig an und variiert die Blockgrösse von 128 Bytes bis zu 4K bei der neuesten Implementation. Zusätzliche Fetures von Z-Modem sind die automatische Kompression nach Huffman und die Wiederaufnahme von abgebrochenen Verbindungen.

Im Zusammenhang mit *tip* ist nur wichtig zu wissen, dass man leider eine alte Version von *rz/sz* braucht, und zwar eine, welche die Option -I für die Verwendung des File-Deskriptors unterstützt.

Eine Übertragung sieht typischerweise so aus:

```
avalon:~/down> sz *.jpg
**B000000000000000
~$Local command? rz -l
rz ready. To begin transfer, type
"sz file ..." to your modem program.
Incoming: ...
```

In die umgekehrte Richtung sieht es ganz ähnlich aus:

```
avalon:~/down> rz
rz ready. To begin transfer, type
"sz file ..." to your modem program.
**B0100000027fed4
~$Local command? sz crashme.tar.z
...
```

Merke: Immer zuerst die andere Seite starten, und erst dann den lokalen Befehl!



Alternativen

Neben dem eigentlichen **tip** existieren noch einige "tip-like" Programme:

tip3 oder nexttip

Eine Variante von **tip**, geschrieben in Objective-C! Diese Variante zeichnet sich durch integriertes Handling von XYZ-Modem aus. Jedoch muss man viele, bei **tip** einfach zu konfigurierende Optionen, bei **tip3** im Quelltext ausgraben und ändern. Für alle Benutzer von UUCP ist zu bemerken, dass **tip3** keine Lock-Files generiert; wenn also der UUCP-daemon auf die serielle Schnittstelle zugreifen will, so tut er das auch, und er wird die Verbindung unterbrechen.

tipx

Der originale **tip**-Quelltext wurde hinreichend abgeändert, um XYZ-Modem einzubinden, ansonsten identisch zu **tip**.

Daneben existieren noch andere Programme, welche eine eigene Philosophie haben:

pcomm

Ein Clone des kommerziellen MS-DOS Programms *ProComm*TM, welches als eines der besten angesehen wird. *pcomm* jedoch ist ein Public Domain-Programm, geschrieben für alle UNIX-Workstations. Herausragendes Merkmal von *pcomm* ist seine Benutzerführung mit Hilfe von VT-100 Windows.

Epilog

Ich arbeitete in einer Firma auf dem Telekommunikationssektor, mit starkem Gewicht auf Modems und Modem-Kommunikation. Von den ca. 16 fest angestellten Mitarbeiter sind zwei praktisch dauernd mit Support ausgelastet. Es ist nicht alles so einfach wie es scheint!

Daniel G. Kluge
kluge@avalon.physik.unizh.ch

NiCE–Stellenmarkt

Studentische Mitarbeit für Nationalfonds-Projekt

Wir sind eine dynamische Arbeitsgruppe auf dem Gebiet der Musik-Informatik. Für die Periode Juni 1993 bis Juli 1994 (ev. verlängerbar) werden NeXT-versierte Informatik-Studentent(inn)en gesucht für Software-Design und Implementierung auf NeXTcube / NeXT-dimension-Konfiguration. Kenntnisse in MIDI etc. erwünscht.

Die Entlohnung erfolgt nach den üblichen Ansätzen für studentische Mitarbeit. Es ist auch möglich, im Rahmen des Projekts Semester- oder Diplomarbeiten zu schreiben.

Interessent(inn)en bewerben sich bitte bis Mitte Mai 1993 schriftlich mit kurzem Portrait bei:

Dr. habil. G. Mazzola, Multimedia-Laboratorium
Institut für Informatik der Universität
Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich



FUNual pages

Diese neue Rubrik befasst sich mit ungewöhnlichen Manual-Einträgen, die auf dem NeXT und anderen Systemen zu finden oder gar der freien Phantasie der Benutzer entsprungen sind. Sie sind auf deutsch wiedergegeben.²

lgamma (3m)

EIGENTÜMLICHKEITEN

Nur in der Unix-Mathematikbibliothek für C wurde der Name *gamma* je für *ln~* benutzt. An anderen Orten, beispielsweise in der IBM-Fortranbibliothek, gehört der Name *GAMMA* zu *~* und der Name *ALGAMA* zu *ln~* in single precision; in double precision heissen sie *DGAMMA* und *DLGAMA*. Wieso sollte C hier anders sein?

Aufzeichnungen von Archäologen lassen uns vermuten, dass *gamma* von C ursprünglich das Resultat von *ln(~|x|)* lieferte. Später wurde das Programm geändert, so dass es bei negativen Werten im Vergleich zu anderen *gamma*-Implementationen ähnlichere Resultate lieferte; jedoch wurde das in der Dokumentation nicht korrekt nachgeführt. Die neueste Änderung korrigiert ungenaue Werte, falls *x* fast eine negative Ganzzahl ist. Programmierer sollten nicht darauf vertrauen, dass sich *lgamma* stabilisiert hat.

Zu irgendeinem Zeitpunkt in der Zukunft wird der Name *gamma* rehabilitiert werden und wieder für die *gamma*-Funktion benutzt werden, wie es auch in Fortran der Fall ist. Der Grund dafür ist weniger Kompatibilität mit Fortran, sondern der Wunsch, bei kleinen Werten von *|x|* schneller und bei grossen Werten von *|x|* genauer zu sein.

² Die Texte verlieren natürlich in der Übersetzung, da oft auch Wortspielereien eingebaut sind. Ich habe versucht, diese so gut wie möglich wiederzugeben, bin aber sicher, dass es mir nicht überall gelungen ist. — Die Originaltexte können bei mir bezogen werden.

rshred (1l)

NAME

rshred – Schicke eine Datei zum sicheren Shredder.

ÜBERSICHT

```
rshred [ -b Behälter ] [ -n #Kopien ] [ -hc ]
[ -s Schnittstil ] [ -ps ] [ -ss Streifenbreite ]
[ -sb ] [ -d ] [ -f Font ] [ -p | -l ] filename
```

BESCHREIBUNG

rshred benutzt Standard Unix-Eigenschaften, um eine beliebige Datei auf dem System zu einem sicheren Shredder im Raum 160 des RAC-Gebäudes zu schicken. Die Datei wird durch den Epoch-Fileserver auf einer speziellen Write-Only-Platte zwischengelagert und anschliessend direkt zum Shredder weitergeleitet, sobald dieser bereit ist. Zu keiner Zeit kann irgendein Systemprogramm auf diese Datei zugreifen, wie es verlangt wird von RFC 974.2 des Unterkomitees der Computergeheimhaltungsgruppe zur elektronischen Entsorgung klassifizierter Dokumente (Computer Privacy Subcommittee on Electronic Disposal of Sensitive Material).

Folgenden Optionen werden von *rshred* erkannt:

-b Behälter

Schickt die geshreddete Datei in den Behälter (bin) *Behälter*. Diese Option muss angegeben werden. Dokumente ohne gültige *BIN_ID* werden als Sicherheitsrisiko angesehen und werden nicht geshreddet. Falls Sie sich über die korrekte *BIN_ID* für Ihren Arbeitsplatz im unklaren fühlen sollten, wenden Sie sich bitte an ihren nächsten Systemadministrator.

-c #Kopien

Shredde *#Kopien* Kopien (copies) der Datei. Nützlich, falls anschliessend der Vernichtungsbeweis angetreten werden muss.

-hc

Drucke ein Listing (hard copy) des vernichteten Dokuments. Dieses Listing wird zusammen mit dem geshreddeten Dokument zurückgebracht.



-s *Schnittstil*

Der verwendete HP Shredjet IICxi unterstützt eine Vielfalt von softwaremässig wählbaren Schnittstilen. *rshred* unterstützt folgende Stile (als Parameter wird der englische Ausdruck in Klammern erwartet): Zickzack (jagged), gerade (straight), diagonal (diagonal), Langschnitt (long-cut), Kurzschnitt (short-cut) und Kurzlangschnitt (short-long-cut). Falls nichts angegeben ist, wird gerade geschnitten.

-ss *Streifenbreite*

Spezifiziert die Streifenbreite des geshreddeten Streifens in Zoll. Default ist 0.2".

-sb

Vertausche die Bytes (nur unter Ultrix und DOS).

-d

Vernichte doppelseitige Listings. Normalerweise werden nur einseitige Listings geshreddet.

-ps

Shredde ein PostScript-Dokument. Die "Structuring Comments" werden interpretiert und können unter Umständen die Defaults verändern.

-f *Font*

Benutze *Font* als Defaultfont für das zu shreddende Dokument. Neben den PostScript-Fonts (nur bei *-ps*) werden alle Standard-X11R4-Fonts unterstützt.

-p | -l

Shredde in Hoch- (Portrait, Default) oder Querformat (Landscape). Nur eine dieser beiden Optionen kann angegeben werden.

VORSICHT

Drucken in Querformat garantiert keine effiziente Vernichtung des Dokuments, ausser der Font ist höher als die Streifenbreite.

Zur Zeit werden nur GIF-, TIFF- und SGI-Bildformate unterstützt.

Der Shredder wird von davinci und raphael nicht unterstützt.

AUTOREN

Tony Facca, Jay Horowitz, Norbert Seidel, Don Sosoka. Übersetzung und kleinere Erweiterungen von Marcel Waldvogel.

SIEHE AUCH

xshred (1L), shredview (1L)

dvips (1)

BUGS

Lehnt alle Dateien ab, die den String "IBM" enthalten. Dies wird von einigen als ein Feature angesehen.

overboard (6)

Wenn ich "man overboard"³ tippe, erscheint ein grosses "HELP!!!", gefolgt von "BUGS: Kein Rettungsboot vorhanden".

RFC 748

Die RFCs (Request For Comments) sind die Internet-Standarddokumente und beschreiben die auf dem Internet verwendeten Protokolle und Übertragungsmethoden. Eine kurze Einführung in das *telnet*-Protokoll: Jeder Befehl besteht aus einer Folge von Einzelbytes, wobei das erste meist IAC (interpret as command⁴, 255) ist, oft gefolgt von DO, DONT, WILL oder WONT⁵, wiederum gefolgt vom Kommando. Doch nun zu diesem RFC 748:

Network Working Group, M. Crispin, 1 April 1978
Request for Comments 748 SU-AI, NIC 44125
Telnet-Option: Zufälliger Verlust⁶

³ Mann über Bord!

⁴ Interpretiere als Kommando

⁵ MACH_DU, MACH_NICHT, ICH_WERDE, ICH_WERDE_NICHT :-)

⁶ Telnet Randomly-Lose Option



1. Befehlsname und -code

RANDOMLY-LOSE 256

2. Befehlsbedeutungen

IAC WILL RANDOMLY-LOSE

Der Sender dieses Kommandos *ersucht* oder bestätigt, dass er zufällig verlieren wird.

IAC WONT RANDOMLY-LOSE

Der Sender dieses Kommandos *lehnt ab*, zufällig verlieren zu wollen.

IAC DO RANDOMLY-LOSE

Der Sender dieses Kommandos *ersucht* den Empfänger oder gibt ihm die Bewilligung, dass er zufällig verlieren soll.

IAC DONT RANDOMLY-LOSE

Der Befehlsgeber *verbieht* dem Empfänger, zufällig verlieren zu dürfen.

3. Default

WONT RANDOMLY-LOSE

DONT RANDOMLY-LOSE

Das heisst, zufälliger Verlust wird nicht vorkommen.

4. Motivation für diese Option

Verschiedene Rechner scheinen Zufälligen Verlust als Teil ihres Services anzubieten⁷, wie bei Systemcrashes, Datenverlust, Fehlfunktionen in Programmen etc. Dieses Angebot ist oft undokumentiert und verwirrt den unerfahrenen Anwender im allgemeinen. Ein universeller Weg, um diese Eigenschaften auszuschalten, wird also gebraucht.

5. Beschreibung der Option

Der Normalfall erlaubt keinen Zufälligen Verlust; deshalb darf ein Rechner weder Crashten noch Benutzerdateien verstümmeln. Falls der Server Zufälligen Ver-

⁷ provide random lossage as part of their service

lust anbieten will, muss er den Benutzer zuerst durch das Senden von *IAC WILL RANDOMLY-LOSE* um Erlaubnis fragen.

Falls der Benutzer dem Server dies erlauben will, antwortet er mit *IAC DO RANDOMLY-LOSE*, ansonsten sendet er *IAC DONT RANDOMLY-LOSE*, und dem Server ist es verboten, zufälligerweise zu verlieren.

Alternativ kann der Benutzer dem Server durch das Senden von *IAC DO RANDOMLY-LOSE* ersuchen, zufälligerweise zu verlieren. Der Server antwortet entweder mit *IAC DO RANDOMLY-LOSE*, in der Meinung, dass er mit einigem Zufälligen Verlust weiterfahren wird (für eine erste Implementation wird das Zermüllen einiger Dateien empfohlen). Oder er antwortet mit *IAC WONT RANDOMLY-LOSE*, in der Meinung, dass er darauf besteht, zuverlässig weiterzuarbeiten.

Da dies als *telnet*-Option implementiert ist, wird von Servern, welche diese Option nicht implementieren, erwartet, dass sie keinen Zufälligen Verlust aufweisen; das heisst, dass sie eine hundertprozentig zuverlässige Laufzeit zur Verfügung stellen.

NXDrawBitmap(), *NXReadBitmap()*, *NXSizeBitmap()*

Warning: These functions are marginally obsolete.⁸

VAX-Testprogramme

Das erste öffentliche Fortran-Testprogramm für die neuen, viel schnelleren VAXes endete mit folgenden Zeilen:

```
STOP
STOP
STOP ! In case still skidding9
```

Marcel Waldvogel

⁸ Etwa: Diese Funktionen sind ansatzweise veraltet.

⁹ Etwa: Falls immer noch am schlittern...

Leserbriefe



Angeregt von den – teilweise recht kritischen – Bemerkungen über die Preis- und Kundenpolitik von NeXT und Workstation AG im letzten PowerKey, finde ich es an der Zeit, einmal meine gesammelten Frustrationen und Enttäuschungen im Zusammenhang mit NeXT zu Papier zu bringen. Vorausschicken möchte ich, dass ich kein Computer-Euphoriker bin und auch kein Unix-Hacker, sondern einer jener vielbeschworenen "Everyday-User", die den Computer als Werkzeug für ihren Broterwerb (in meinem Fall Grafik) betrachten. Als solcher fühle ich mich mittlerweile an verschiedenen Punkten hinter Licht geführt. Die Entscheidung für die ach so zukunftsstrahlende schwarze Kiste würde ich heute kaum noch treffen.

Ich habe meine NeXT-Station Color vor ca. eineinhalb Jahren gekauft, von einem Händler, der mittlerweile unter einem anderem Namen agiert und hier nicht namentlich genannt werden soll. Nennen wir ihn mal Dr. Eisenbart. Dieser Händler beliebte gepfefferte Einzahlungsscheine zu verschicken, wenn es mir gelungen war, ihn telefonisch zu erreichen, um eine kurze Frage zu stellen, die er hastig und unvollständig beantwortete. Auf diesen Einzahlungsscheinen war dann jeweils von "support" die Rede... Der gute Dr. Eisenbart verkaufte mir auch, zu meinem DoveFax Modem, das nach wochenlangem Basteln sogar funktionierte, eine Plastikschachtel, die er eine "intelligente Switchbox" nannte, also eines jener Geräte, die angeblich zwischen Fax und Telefonanruf unterscheiden können und diese automatisch entsprechend umleiten. Das Gerät war offensichtlich ein Direktimport aus den USA (mit einem für mich sehr hilfreichen 110 V-Netzgerät versehen) der schlicht am PTT-Netz nicht funktionierte, zumindest nicht mit dem Dove-Modem. Dr. Eisenbart reagierte nicht, als ich ihm den Schund retournierte, sondern ging bald darauf Konkurs. Auch eine Reaktion. Aber er ist jetzt offensichtlich wohlauf und back in business. Nun ja.

Warum ich das alles erzähle? Ich kann mich mittlerweile des Eindrucks nicht erwehren, dass NeXT die ideale Spielweise für dergleichen Paradiesvögel ist. Vielleicht angelockt durch Persönlichkeit und Politik unseres überlebensgrossen Gründervaters, der ja offensichtlich das Jahrhundert-Versprechen ohne Einlösung zur Kunstform erheben möchte. Mir klingt ein Satz von Jobs noch im Ohr, den er in einem Interview mit

NeXTworld brachte, und den ich zunehmend affig finde: Macintosh sei ja wohl im Begriff, der Sony der Computerbranche zu werden. Mag ja sein, aber was mein Fachgebiet betrifft, in welchem Macintosh der absolute Standart ist, kann man sich auf Apple wenigstens verlassen. Ich warte noch heute auf ein Programm, das die Bezeichnung Seitenlayout-Software verdient. Nichts gegen das WriteNow-Design dieser Zeitschrift, aber wer Quark X-Press, PageMaker, oder auch nur Ventura Publisher oder Calamus für Atari kennt, weiss, was eine Page-Layout-Software leisten können muss. Bei NeXT salbadert man von NPE (NeXT Publishing Environment) was in meinen Augen nichts als eine gewaltige Worthülse ist, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt gänzlich leer ist. Ich will nicht die Mutter aller Programme, ich will nicht das Rad neu erfunden haben, ich will lediglich so etwas wie das vielgepriesene PasteUp, nur als erhältliches, lauffähiges Programm auf meiner Festplatte und nicht als permanente Ankündigung in den Zeitschriften der Branche.

NeXT kommt mir zunehmend wie ein Autohändler vor, bei dem man einen fahrtüchtigen Wagen sucht. Stattdessen wird einem die Karrosserie des Traumautos der Zukunft präsentiert, mit dem besten Motor und dem schönsten Wurzelholz-Armaturrenbrett aller Zeiten, sogar einigermassen günstig. Es fehlen zwar noch solche Details wie Steuerrad, Sitze oder Bremse, aber die kann man sich mit dem mitgelieferten Bastelkit ja selber herstellen. Und in allerspätestens zwei Monaten gibt es dann das beste Steuerrad der Welt (250 % runder als alle anderen!), die bequemsten Sitze, die genialste Bremse. Zugegeben, es kann nicht die Aufgabe von NeXT sein, sämtliche lebenswichtigen Softwares selber zu entwickeln. Aber dann soll man so ehrlich sein, sich nicht als das Gelbe vom Ei anzupreisen, solange man erst eine halbleere Schale anzubieten hat.

Johannes Labusch, Zürich

P.S. Wenn einer meiner Kollegen (die alle mit Sony, pardon, Macintosh arbeiten) in mein Atelier kommt, zeige ich natürlich voller Stolz meine wunderhübsche schwarze Kiste vor und bete, dass mich niemand fragt, wie ich denn solche Arbeiten wie Layout, EBV oder Bildretusche erledige.

Impressum



Herausgeber: NiCE – NeXT User Group

PowerKey ist das Magazin der NiCE und erscheint 5 – 6 mal jährlich. Ein Abonnement ist in der Mitgliedschaft bei der NiCE enthalten. **PowerKey** wird vollständig auf NeXT-Computern mit *Write-Now* erstellt.

Auflage: 270 Exemplare • Einzelverkaufspreis: Fr. 7.–

Redaktion:

Verantwortlicher Redaktor: Adriano Gabaglio

Mitarbeiter dieser Ausgabe: N. Franklin, D. G. Kluge, J. Labusch, P. Lori, R. Pajarola, Dr. P. Vollenweider, M. Waldvogel

“Wir bemühen uns, sowohl die männliche als auch die weibliche Schreibform zu verwenden. Wo wir dies zugunsten einer besseren Lesbarkeit nicht tun, beziehen sich sämtliche Aussagen auf Männer und Frauen.”

Redaktionsadresse:

Adriano Gabaglio, Brunnmattstr. 22a, 6010 Kriens

Anfragen und Inserate von Mitgliedern bitte nur schriftlich!

Verlag und Inseratenaufgabe:

Matthias Heubi, Postfach 106, 8621 Wetzikon

Adressänderungen bitte an den Aktuar!

Anzeigenpreise:

1 Seite A4 Fr. 300.– • 16 × 10 / 8 × 20 cm Fr. 175.– • 8 × 10 cm Fr. 100.– • 8 × 5 cm Fr. 60.– • Mengenrabatt bereits ab 2 Ausgaben!

Einmalige, nicht gewerbsmässige Inserate von Mitgliedern gratis.

Copyright:

Copyright aller Artikel bei NiCE, ausgenommen Artikel vom Internet (bezeichnet) bei den entsprechenden Autoren. Die gewerbliche Nutzung, insbesondere der Programme, Schaltpläne, gedruckten Schaltungen und Adressen von Mitgliedern, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers zulässig. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Haftung. © 1993 NiCE – NeXT User Group.

Haftung:

Der Herausgeber lehnt jegliche Haftung für direkte und indirekte Schäden oder Folgeschäden ab. Für abgedruckte Tips und Anleitungen kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion vom Herausgeber nicht übernommen werden.

NiCE – NeXT User Group

Vereinsadresse: NiCE – NeXT User Group
Rechenzentrum
ETH Zentrum
8092 Zürich

Bankverbindung: Migrosbank, 8023 Zürich
PC 80–533–6
Konto-Nr. 16 719.247.3/06

Vorstand

Präsident: Neil Franklin
Morgenweg 8, 8404 Winterthur

Vizepräsident: Tom Heynemann
Unt. Briggerstr. 61, 8406 Winterthur

Aktuar: Albin Mächler
Jonas Furrer-Str. 97, 8400 Winterthur

Kassier: André Muff
Dorfstr. 26, 6005 Luzern

Redaktor: Adriano Gabaglio
Brunnmattstr. 22a, 6010 Kriens

Verleger: Matthias Heubi
Motorenstr. 131, 8621 Wetzikon

Beisitzer: Patrik Lori
Schumacherweg 44, 8046 Zürich

Beisitzer: Thomas Röttig
Forchstr. 194, 8032 Zürich

e-mail Vorstand
oder einzeln: vorstand@nice.usergroup.ethz.ch
<vorname>@nice.usergroup.ethz.ch

Mailbox: Tel. 01 251 20 02
call nice
nice login: mailbox

PowerKey 3/93 erscheint Mitte Juni 1993

Redaktions- und Anzeigenschluss: 20. Mai 1993