

Eva Brucherseifer, Ralf Ackermann

Design am Arbeitsplatz

Den Unix-Desktop KDE besser nutzen

Die Funktionen des Desktops KDE gehen weit über die Fähigkeiten eines klassischen X11-Window-Managers hinaus und bieten damit eine wichtige Grundlage für die breite Nutzung von Linux auch auf Desktop-Systemen. Linux-Einsteiger finden damit eine einfach zu bedienende, Windows-ähnliche Oberfläche, Power-User schätzen die umfassenden Konfigurationsmöglichkeiten.

KDE läuft mittlerweile auf den meisten Linux-Desktop-Systemen. Es stellt die Arbeitsfläche bereit und sorgt für ein einheitliches Look & Feel der Fenster. Des Weiteren bringt es eine Vielzahl von Anwendungen mit, die vom Taschenrechner *calc* über den Web- und File-Browser *Konqueror* und die Terminverwaltung *KOrganizer* bis hin zur kompletten Office-Suite *KOffice* reichen. Windows-Umsteiger werden hier kaum etwas vermissen, selbst *Solitär*- und *Minesweeper*-Clones finden sich auf der Liste. Auf diese Beigaben geht dieser Artikel jedoch nicht

weiter ein, Informationen dazu findet man unter anderem auf den Webseiten des KDE-Projekts [1].

Die KDE-Grundkonfiguration erledigt der Einrichtungsassistent *KPersonalizer*, den die meisten Distributionen für jeden Anwender automatisch beim ersten Start von KDE ausführen. Man kann ihn über den Aufruf „*kpersonalizer*“ auch jederzeit manuell starten, was jedoch bereits vorgenommene Einstellungen überschreibt.

Der Assistent legt die Sprache und andere grundsätzliche Dinge wie die Art der Aktivierung

von Fenstern, deren Dekoration und das Verhalten von Drag & Drop fest. Ein Schieberegler passt rechenintensive Effekte wie die Animation des Cursors der CPU-Geschwindigkeit an.

All diese Einstellungen lassen sich detaillierter beim Feintuning im Kontrollzentrum *kcontrol* anpassen. Beim ersten Besuch lohnt es, mit den Einstellungen für die Fenstereigenschaften (unter Arbeitsfläche) zu experimentieren. Neben dem normalen Klick gibt es nämlich auch andere Möglichkeiten, ein Fenster in den Vordergrund zu bringen. So kann KDE ein Fens-

ter automatisch aktivieren, wenn die Maus eine Zeit lang darüber ruht. Wer sich einmal an dieses Verhalten gewöhnt hat, mag es nicht mehr missen.

Unter „Angeschlossene Geräte/Maus“ kann man übrigens auch den Windows-typischen Doppelklick zum Öffnen von Dateien beziehungsweise Starten von Programmen einstellen. Das Aussehen der Oberfläche lässt sich unter „Erscheinungsbild & Design“ weitgehend umkrempeln. Damit nicht sehr viele einzelne Einstellungen individuell vorgenommen werden müssen und die Konsistenz sichergestellt bleibt, verwendet KDE so genannte Themes. Diese vereinen eine Reihe typischer Einstellungen wie die zur Dekoration der Fenster benutzten Farben und die Geometrie der Rahmen. Diese können zum Beispiel anstelle der rechteckigen Ausgangskonfiguration ansprechender mit abgerundeten Ecken gewählt werden. Eine große Auswahl solcher Themes steht unter [2] zur Verfügung.

Wer etwas Mühe hat, findet beim Stöbern im Kontrollzentrum darüber hinaus noch eine

Vielzahl weiterer Optionen. Einige Linux-Distributionen haben hier auch ihre Konfigurationsmodule zum Einbinden zusätzlicher Hardware und für Betriebssystemeinstellungen wie Netzwerkadressen und Routing integriert.

Tagesgeschäft

Arbeitet man täglich am Computer, möchte man die häufig benötigten Dinge möglichst schnell erreichen. Neue Applikationen, aber auch Verknüpfungen zu lokalen oder übers Netz verfügbaren Dokumenten und anderen Ressourcen kann man dazu als Icons auf der Oberfläche platzieren. Das kann entweder via Drag & Drop aus dem File- oder Web-Browser geschehen oder von Hand über „Neu erstellen“ das man im Kontextmenü der Oberfläche mit der rechten Maustaste erreicht.

Programme sind jedoch generell im KMenü oder zum schnelleren Zugriff auf der Kontrollleiste besser aufgehoben als auf der Arbeitsfläche. Die meisten Distributionen erstellen bei der Installation von Software die dafür notwendigen KMenü-Einträge. Bei SuSE beispielsweise erledigt das Yast2 auch beim Nachinstallieren eines RPM-Pakets. Wer Software auf der Kommandozeile mit rpm einspielt, muss dazu anschließend noch

```
bin/conf.d/SuSEconfig.usewmm
```

aufrufen. Klappt das automatische Nachrüsten der KMenü-Einträge einmal nicht, kann man sie mit kmenuedit auch selbst anlegen. Kleiner Tipp: Hier kann man auch Programme unter einer anderen Benutzererkennung laufen lassen, um beispielsweise ein Konfigurationsprogramm mit Root-Rechten zu versehen. Dann trägt KDE beim Start das notwendige Passwort ab.

Leider kann man mit dem Menüeditor die Reihenfolge der Menüeinträge (noch) nicht ändern. Diese muss man im Verzeichnis `~/.kde/share/applnk` in der Datei `directory` von Hand festlegen. Der File-Manager Konqueror zeigt übrigens versteckte Verzeichnisse, deren Name mit einem Punkt beginnt, standardmäßig nicht an. Um trotzdem ins KDE-Konfigurationsverzeichnis `~/.kde/` zu wechseln, geben Sie es am nächsten direkt in der Adressleiste ein.

Für jedes Untermenü existiert in `applnk/` ein eigenes Unterverzeichnis. Der Eintrag in `applnk/directory`

```
[Desktop Entry]
SortOrder=Office,Internet,Tools,Settings
```

legt die Anzeigereihenfolge der aufgeführten Menüs fest. Alle nicht aufgeführten Untermenüs werden unterhalb und wie gehabt alphabetisch angeordnet. Existiert die Datei `directory` noch nicht, können Sie sie mit einem Editor wie `kwrite` neu anlegen. Um Programmeinträge zu sortieren, muss man den Namen ihrer Beschreibungsdatei einfügen, die oft nicht ganz einfach aufzufinden ist. Sie trägt zwar für gewöhnlich den Namen der Applikation und endet auf `.desktop`. Doch leider entspricht Groß- und Kleinschreibung nicht zwangsläufig der des Menüeintrags. Um etwa für die Textverarbeitung `AbiWord` die richtige Datei zu finden, hilft folgendes Kommando:

```
find / -name *\*.desktop | grep -i abiword
```

das unter Debian `/usr/share/applnk/Editors/AbiWord.desktop` zu Tage fördert. Der Eintrag

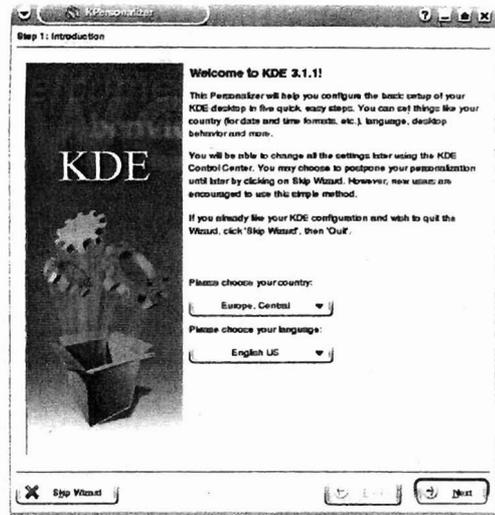
```
SortOrder=kwrite.desktop,AbiWord.desktop
```

in der Datei `~/.kde/share/applnk/Editors/.directory` stellt somit die gewünschte Hierarchie im Menü Editoren her. Format und Inhalt der Konfigurationsdateien `.directory` und `*.desktop` sind inzwischen durch den Desktop Entry Standard standardisiert [3], den mehrere freie Desktops unterstützen. KDE 3.2 soll verbesserte grafische Tools zum Verwalten und Erstellen dieser Dateien enthalten.

Befinden sich die Lieblingsanwendungen erst einmal im Menü, können Sie sie leicht auch auf der Kontrollleiste platzieren – entweder per Drag & Drop oder unter Zuhilfenahme des Kontextmenüs der Leiste. Zum Umsortieren und Verschieben der Buttons haben diese einen gesonderten Eintrag im eigenen Kontextmenü. Einen Blick lohnen auch die verschiedenen Spezialbuttons und Miniprogramme.

Wenn der Platz im Panel nicht genügt, der kann beispielsweise den Schnellstarter aktivieren, der in einem eigenen Bereich zwei Reihen mit Mini-Icons anlegt. Damit findet man dann auch vielleicht genug freie Fläche für

KPersonalizer übernimmt die Grundkonfiguration des Desktops.



das Miniprogramm `KNewsticker`, das aktuelle Meldungen aus verschiedenen News-Quellen durchlaufen lässt. Wer möchte, kann `KNewsticker` auch mit dem RDF-Feed von heise online beschicken [4].

Da der Bildschirm ohnehin breiter als hoch ist, verschieben manche Anwender die Kontrollleiste auch an den linken oder rechten Bildschirmrand: mit der Maus anfassen und an den gewünschten Ort ziehen, fertig. Alternativ kann man sie natürlich auch automatisch ausblenden lassen.

Sklaven-Arbeit

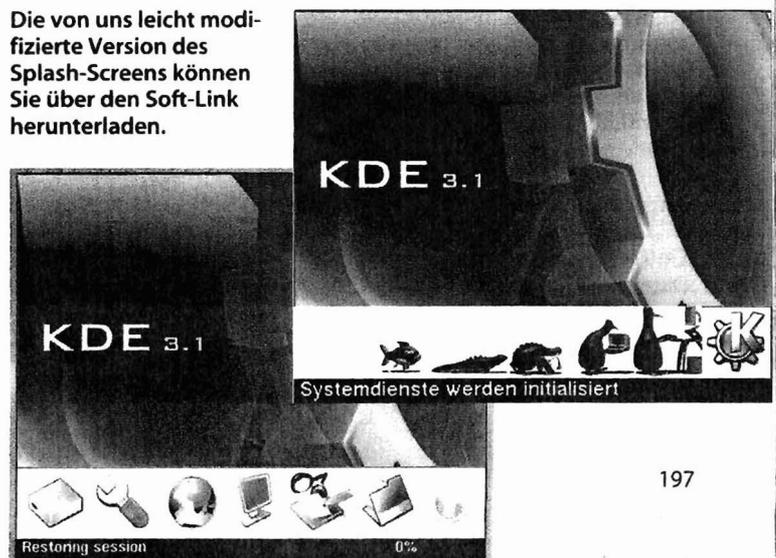
Wer viel mit KDE-Applikationen arbeitet, kann mit dem Dialog Datei/Öffnen viel Zeit sparen. Häufig benötigte Ziele kann man dort nämlich über das Kontextmenü in die linke Sidebar aufnehmen und dann mit einem Mausclick anwählen. Deaktiviert man die Option „Nur für dieses Programm anzeigen“, steht die Abkürzung in den Dateidialogen aller KDE-Anwendungen

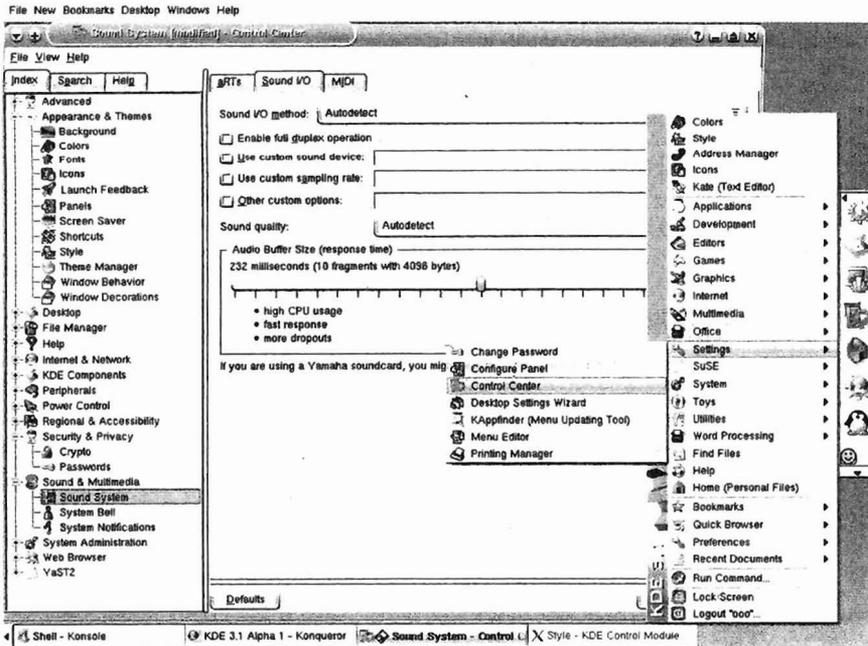
bereit. Als Ziele kann man neben Verzeichnissen und Dateien auch erweiterte URLs angeben. So verweist `smb://user@host/public/` auf ein Samba-Verzeichnis und `fish://loki/home/ju` auf ein Verzeichnis des Rechners `loki`, auf dem man einen SSH-Zugang hat. Ein notwendiges Passwort für den Login oder den Public Key fragt der Öffnen-Dialog selbstständig beim Anwender ab.

Bei solchen transparenten Zugriffen auf Netzwerk-Ressourcen verrichten so genannte KIO-Slaves die eigentliche Arbeit. Sie implementieren das Protokoll, über das man auf eine Ressource im Netz oder auch auf lokale Geräte oder spezielle Dateiformate zugreifen kann und stellen sie den K-Applikationen über eine einheitliche Schnittstelle bereit. Der Benutzer kann somit in allen Anwendungen erweiterte URLs eingeben und damit wie mit lokalen Dateien arbeiten.

Solche erweiterten URLs akzeptiert auch der „Befehl ausführen“-Dialog, den die Taste `F2`

Die von uns leicht modifizierte Version des Splash-Screens können Sie über den Soft-Link herunterladen.





Das KDE-Kontrollzentrum versammelt alle Konfigurationsmenüs.

Diese Einstellungen kann man im Übrigen auch zentral im Kontrollzentrum unter „KDE-Komponenten/Dateizuordnungen“ vornehmen, muss sich dann aber über die manchmal etwas kryptische MIME-Hierarchie hangeln. Dabei hilft die Suche nach Dateimustern. Weitere Kandidaten für erste Anpassungen sind die diversen Video-Formate (video/*), die mplayer mindestens genauso gut wie xine abspielt, und PDF-Dateien (application/pdf), bei denen man die Wahl zwischen KGhostView, xpdf und Adobes acroread hat. Die weiteren Einstellungen kann man im Lauf der Zeit den eigenen Vorlieben anpassen.

Eine ähnlich nützliche Verknüpfung zwischen Dokumenten und Programmen beziehungsweise Aktionen sind die sogenannten Service-Menüs. So können sich Programme für bestimmte Dateitypen registrieren und für diese spezielle Dienste im Kontextmenü anbieten. Ist beispielsweise das Archivierungstool Ark installiert, erscheint im Kontextmenü von komprimierten Dateien die Option „Hier entpacken“, K3b bietet an, Verzeichnisse auf eine Daten-CD zu brennen. Eine ausführliche Anleitung zu den Service-Menüs findet sich in [5].

öffnet. Dabei startet KDE das Multitalent Konqueror mit der gewünschten URL. Konqueror interpretiert nicht nur die oben bereits erwähnten Netzwerkprotokolle, sondern auch eine Reihe von vordefinierten Pseudo-URLs. So öffnet „gg:KDE“ eine Google-Suche nach dem Begriff KDE. Von der Acronym-Abfrage (acro:) bis hin zur Suche im Microsoft Developer Network (msdn:) reichen die vordefinierten Web-Tastenkürzel in „Einstellungen/Konqueror einrichten“. Weitere lassen sich leicht definieren. Nach dem Hinzufügen von

heise online
<http://www.heise.de/newsticker/search.shtml?T={@}>

heise,ho öffnet „heise:KDE“ oder „ho:KDE“ eine Suche nach „KDE“ auf dem heise-online-Newsticker. Alle Suchmaschinen oder Web-Dienste, die Benutzereingaben via GET-Request in der URL kodieren, kommen für ein eigenes Web-Tastenkürzel infrage. Dazu ruft man die gewünschte Suche einmal auf und ersetzt in der URL der Ergebnisseite den Suchbegriff durch die Zeichenfolge „{@}“.

File Magic

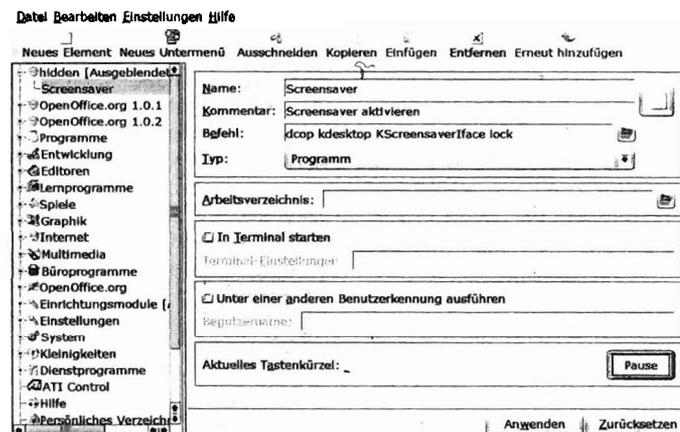
Ein Mausklick auf eine Datei im Dateimanager oder auf dem Desktop bedeutet, dass der Anwender die Datei öffnen möchte. Doch womit? Text-Dateien sollten sinnvollerweise im

bevorzugten Editor des Anwenders erscheinen, während eine MP3-Datei vom zuständigen Player abzuspielen ist. Für diese Unterscheidung sind so genannte MIME-Typen definiert, denen jeweils ein oder mehrere Programme zugeordnet sind. Anders als Windows verlässt sich KDE beim Erkennen des Dateityps nicht nur auf die Dateiendung, sondern versucht ihn anhand charakteristischer Zeichenfolgen zu erraten.

Dieser Mechanismus stammt von dem Unix-Kommando file, das anhand der Informationen in /usr/share/misc/magic eine Vielzahl von Dateitypen erkennt. Benennen Sie mal eine PNG-Grafik in „test.xxx“ um. Sowohl „file test.xxx“ als auch der KDE-File-Manager wird Ihnen nach wie vor den richtigen Dateityp (und einige andere Informationen wie Größe und Farbtiefe) anzeigen. Allerdings haben bei KDE anders

als beim file-Kommando die vordefinierten Dateiendungen Priorität, sodass nach dem Umbenennen in „test.txt“ die Datei tatsächlich als Textdatei behandelt wird.

Viele Dateitypen sind in KDE bereits mit sinnvollen Anwendungen verknüpft. Trotzdem sind hier meistens Anpassungen nötig. So bevorzugen viele Anwender XMMS gegenüber dem KDE-eigenen MP3-Player Noatun. Die notwendigen Änderungen sind schnell erledigt. Im Kontextmenü einer MP3-Datei findet sich dazu der Eintrag „Dateityp bearbeiten“. Wird dort XMMS noch nicht aufgeführt, definieren Sie mit „Hinzufügen“ einen neuen Eintrag und befördern dann diesen in der Rangfolge ganz nach oben. Die weiter unten aufgeführten Programme lassen sich weiterhin über das Kontextmenü und „Öffnen mit“ anwählen.



Ferngesteuert KDE-Applikationen kommunizieren untereinander über das Desktop Communication Protocol (DCOP). Damit kann beispielsweise ein K-Programm einem anderen eine Nachricht senden, dass eine E-Mail eingetroffen ist. Obwohl dieser Mechanismus natürlich primär für Entwickler interessant ist, die ihre Applikationen besser miteinander verzahnen wollen, können auch Poweruser von DCOP profitieren. Dazu bietet das Programm kdcop eine grafische Übersicht über die aktuell auf dem System registrierten DCOP-Clients und die von ihnen exportierten Schnittstellen und Methoden. Diese lassen sich über das Utility dcop auch direkt von der Kommandozeile aus aufrufen.

So findet man in kdcop unter kdesktop die Schnittstelle

Im Menüeditor kann man auch Hotkeys für Programme vergeben.

KScreensaverface, die die Methode lock() bereitstellt. Ein Doppelklick darauf enthüllt, dass diese Methode tatsächlich die Bildschirmsperre aktiviert. Ein Aufruf von

```
kdcp kdesktop KScreensaverface lock
```

zeitigt denselben Effekt. O.k., das ist noch keine große Sache, schließlich ist der Mausklick auf das Schloss im Panel allemal schneller und komfortabler. Doch wenn sich der Screensaver über die Pause-Taste der Tastatur aktivieren ließe, sparte das wertvolle Zehntelsekunden auf dem Weg in die Mittagspause.

KDE kann beliebige Programme über Hotkeys starten – allerdings nur, wenn für sie ein Eintrag im KMenü vorhanden ist. Damit solche Alibi-Einträge nicht

Sicht auf die wichtigen Menüpunkte verstellen, sind sie in einem versteckten Untermenü am besten aufgehoben. Dazu legt man in kmenuedit ein neues Menü an und löscht es dann wieder. „Einstellungen/Versteckte Elemente anzeigen“ fördert das Menü dann wieder zu Tage. Um es endgültig zu entsorgen, müsste man in `./kde/share/applnk` das gleichnamige Verzeichnis löschen. Doch weiter im Text: Im Untermenü legt man nun ein neues Element „Screensaver“ an, trägt dort den oben aufgeführten Kommandozeilenbefehl ein

KDE-Konfigurationsdateien

Die Konfiguration von KDE ist in systemweit gültigen sowie nutzerspezifischen Dateien abgelegt. Deren Aufbau als ASCII-Dateien mit einer leicht editierbaren Struktur erlaubt sowohl die individuelle Anpassung einzelner spezieller Einstellungen als auch die einfache Weitergabe von Konfigurationen zwischen verschiedenen Nutzern und Systemen. Die damit in ihrer Funktion der Windows-Registry vergleichbaren systemweiten Konfigurationsdateien sind typischerweise unterhalb des Unterverzeichnisses `share/` im Installationsverzeichnis von KDE (zum Beispiel `/opt/kde3/share`) abgelegt.

Die nutzerspezifischen Dateien befinden sich unterhalb des verborgenen `./kde`-Verzeichnisses im Home-Verzeichnis des Anwenders. Da in der Konfiguration und auch in den angesammelten Daten beispielweise der Terminverwaltung eine Menge Arbeit stecken, sollte man dieses Verzeichnis vor einem größeren Update auf eine neue KDE-Version (etwa bei der im Winter geplanten KDE 3.2-Release) komplett sichern (`cp -a ./kde ./kde-sav`). Der exakte Suchpfad für die verschiedenen Dateitypen lässt sich mit Hilfe des folgenden Aufrufs in der Konsole ermitteln:

```
kde-config --path <typ>
```

Die Option `--types` liefert eine Liste der verfügbaren Typen. Für den Anwender haben die Verzeichnisse `config` und `data` die größte Bedeutung, denn sie enthalten die privaten Einstellungen und Daten.

und drückt bei der Auswahl des Tastenkürzels die Pause-Taste – fertig. Natürlich ist dieser Mechanismus keineswegs auf den Bildschirmschoner beschränkt. Viel Spaß bei der weiteren Entdeckungsreise durch `kdcp`.

Weitere Möglichkeiten eröffnet die Kombination dieser Mechanismen mit den KDE-Event-Server KNotify. Mit diesem können sich Applikationen über das Eintreten bestimmter Systemzustände oder auch externe Aktivitäten wie das Eintreffen von E-Mail oder Instant Messages informieren und entsprechende Reaktionen auslösen. Für solche Anwendungen stehen auch Schnittstellen zu (Skript-)Sprachen wie Perl bereit, deren Anwendung jedoch den Rahmen dieses Artikels sprengen würde. Weitere Informationen dazu finden sich unter [6].

Systemsteuerung im Eigenbau

Doch KDE lässt sich noch weiter anpassen. Das nachfolgende Beispiel demonstriert, wie man sich ein Fenster zusammenbaut, das der Windows-Systemsteuerung nachempfunden ist. Diese Systemsteuerung soll natürlich nur als Anregung für eigene Experimente dienen. Dazu erstellt man in seinem Home-Verzeichnis ein verstecktes Verzeichnis

KDE kann auch die Windows-Systemsteuerung nachahmen.



namens `./programme`, legt dort Verknüpfungen mit den gewünschten Einstellungsdialogen an und wechselt im File-Manager dorthin.

Ähnlich wie auf dem Desktop bietet auch Konqueror in einem Kontextmenü die Möglichkeit, eine Verknüpfung mit einem Programm zu erstellen. Eine solche Verknüpfung könnte beispielsweise den folgenden Befehl enthalten:

```
kcmshell LookNFeel/fonts LookNFeel/icons
```

`kcmshell` ist ein Programm, das die als Parameter übergebenen Module des Kontrollzentrums lädt und anzeigt. `„kcmshell --list“` gibt eine komplette Liste aller Module aus. Nach der Auswahl eines passenden Icons und eines Namens auf der ersten Seite des Dialogs ist die Verknüpfung fertig. Mit etwas Fleiß hat man sich damit die notwendigen Verknüpfungen für sein persönliches Kontrollzentrum schnell erstellt.

Für den Feinschliff ist noch die Anzeige des Verzeichnisses anzupassen. Konqueror verwaltet verschiedene Ansichten über Profile, in denen die Anordnung der Fensteransichten, Konfigurationen von Menüs und auch Startseiten gespeichert werden können. Die Verwaltung wie auch das Laden der Profile erfolgt im Menü „Einstellungen“. So kann man sich dort für schnelles Drag & Drop zwischen Verzeichnissen ein Profil mit zweigeteilter Ansicht im Norton-beziehungsweise Midnight-Commander-Stil laden. Die bekanntesten vordefinierten Profile sind „Dateiverwaltung“ und „Web-Browser“. Leider ist die Konfiguration nicht ganz konsistent, denn manche Einstellungen werden beim Beenden von Konqueror für den nächsten Start gespeichert und vermischen sich in einigen Fällen mit den Profilkonfigurationen.

Der sicherste Weg ist es, sich zum Beispiel ausgehend vom Profil Web-Browser die gewünschte Ansicht zusammenzu-

stellen und diese in einem Profil „Programmstart“ abzuspeichern. Anschließend kann man noch in der Profildatei `./kde/share/apps/konqueror/profiles/Programmstart` die Anzeige des Menüs durch

```
[Main Window Settings]
MenuBar=Disabled
```

abschalten. Das neue Profil lässt sich auch von der Kommandozeile laden:

```
konqueror --profile=Programmstart
~/programme
```

Diesen Befehl kann man nun als Verknüpfung auf dem Desktop erstellen oder über den Menüeditor ins K-Menü einbauen.

Die Quellen des KDE-Projekts umfassen mittlerweile mehr Code als der Linux-Kernel selbst. Entsprechend viele Anwendungs- und Konfigurationsmöglichkeiten bietet der Desktop, die dieser Artikel nur kurz oder gar nicht streifen konnte. Und schließlich gibt es natürlich wie fast immer unter Linux auch Alternativen: Wem KDE zu Windows-ähnlich erscheint, der sollte einen Blick auf den Gnome-Desktop werfen, den alle Distributionen ebenfalls im Programm haben. Puristen oder Anwender mit älterer Hardware finden mit WindowMaker einen eher klassisch orientierte Fenster-Manager, der deutlich geringere Anforderungen stellt. (ju)

Literatur

- [1] KDE Homepage www.kde.org
- [2] KDE-Themes: www.kde-look.org
- [3] Desktop Entry Specification: www.freedesktop.org/standards/desktop-entry-spec/
- [4] RDF-Feeds für heise online: www.heise.de/news-extern/news.shtml
- [5] Service Menus: <http://developer.kde.org/documentation/tutorials/dot/servicemenus.html>
- [6] DCOP: <http://developer.kde.org/documentation/books/kde-2.0-development/ch13.html>