

# Als Node ins Schulnetz

Erich Schneeweiß

Das Schulnetz ist eine von der Steiermark ausgehende Initiative, in der die einzelnen Schulen auf elektronischem Wege in Verbindung treten können. Dieses Netz verwendet dazu eine Technologie, die auch im Fidonet im Einsatz ist.

## Welche Hard- und Software ist dafür mindestens erforderlich?

Als Rechner reicht ein AT286 mit 1MB RAM, Festplatte 40 MB, eine freie serielle Schnittstelle (bei schnellem Modem mit einem 16550'er bestückt). Weiters werden noch ein Modem und eine Telefonleitung als Hardware benötigt. Monitor- und Tastaturqualität haben hier geringere Bedeutung. Eine bessere Hardwareausstattung (schnellerer Rechner, größere Festplatte) ist zwar vorteilhaft, aber nicht unbedingt notwendig.

## Als Software sind unerlässlich

- **Mailer:** Das Programm, das die automatische Kommunikation durchführt. Weit verbreitet sind da: Frontdoor, Binkley, LORA-BBS, PortalOPower für MS-DOS, Binkley oder LORA-BBS für OS/2 und Unix, WacWoof für Macintosh.
- **Fossil:** Da alle diese Programme über die serielle Schnittstelle betrieben werden, wurde ein Programm entwickelt, das die serielle Schnittstelle steuert. Der Mailer greift nicht mehr direkt auf die Schnittstelle zu, sondern übergibt diese Aufgabe an den Fossil. Für MS-Dos gibt es: BNU und X00, für OS/2 heißt diese Datei SIO.
- **Scanner und Tosser:** Die zu einem bestimmten Thema verfaßten Texte, Echomail bzw. Netmail genannt, werden zwischen den Rechnern als Paket ausgetauscht. Dieses Ver- und Entpacken der Mail führt der Scanner bzw. Tosser durch. Hier sind folgende Programme besonders beliebt: Scantoss, Fmail, FastEcho, Squish, Toscan und andere.
- **Message Editor:** Das Verfassen der Mail könnte mit fast jedem Textprogramm erfolgen, das auch in der Lage ist, Steuerzeichen einzufügen und die Texte als ASCII-Texte dann abzuspeichern. Die Editoren für Fido können aber meist weit mehr und sind speziell an die Belange des Mail-Schreibens angepaßt. Die Palette reicht hier vom einfachen Editor, wie er z.B. beim Frontdoor dabei ist, bis zum beinahe komfortablen GoldEd, oder MsgEd für OS/2. Diese Editoren führen sogar eine Zeichensatzkonvertierung durch, damit andere Teilnehmer, die keine PC's verwenden, auch diese Texte lesen können.
- **ARC-Programme:** Da zwischen den Rechnern fast alles in komprimierter Form ausgetauscht wird, benötigt man noch eine Reihe von Komprimierprogrammen. Für MS-DOS haben sich derzeit folgende Programme etabliert: ARC, ARJ, LHA, PAK, SQZ, ZIP, ZOO. ARC ist vom einfachsten Homecomputer bis zum Unix-Rechner verfügbar. ARJ, SQZ und ZIP in der neuesten Version sind die am besten komprimierenden Programme. PAK ist das vielseitigste - es kann auch ARC und ZIP ein- und auspacken. LHA ist das einzige PD-Programm in dieser Serie, und ZOO wird auf Unix-Rechnern für PC-Programme verwendet.
- **Entpack-Automatenprogramme:** Damit man nicht bei jedem Programm die kompletten Aufrufparameter wissen muß, gibt es Programme, die an der Dateistruktur oder der Extension erkennen, welches Pack-Programm verwendet wurde und dieses auch gleich zum Entpacken einsetzen. Beispiele dafür sind: POLYXARC und GUS.
- **Mailbox-Software:** Für den Einsatz im Unterricht ist eine lokal betriebene Mailbox optimal. Geeignet sind dabei: Remote-Access, Maximus, LORA-BBS, aber auch fast jede andere, zum FIDO-Netz kompatible Mailbox-Software.

## Kosten

Fast alle Programme, die diesen Bereich der Telekommunikation abdecken, sind Shareware-Programme. Von vielen Shareware-Autoren werden

Schulen als "Commercial" eingestuft, daher ist für den legalen Betrieb eine Registrierung erforderlich.

## Überlegungen zum Einsatz

Da das Schulnetz, wie es der Name schon sagt, schulbezogen ist, sollte auch den Schülern bzw. Studenten das Lesen und Schreiben in einer solchen Mailbox ermöglicht werden. Der Begriff *Telekommunikation* kann auf diese Art und Weise am schnellsten erklärt werden.

Eine Möglichkeit dazu wäre der Online-Zugang (Telefonverbindung während der ganzen Zeit aufrecht) zu einer nahegelegenen Mailbox. Da die Kosten in diesem Fall aber sehr hoch werden können, ist der Offline-Betrieb vorzuziehen. Dabei werden nur die Daten in Paketform abgeholt oder geschickt, während des Lesens besteht keine Telefonverbindung. Wie in vielen anderen Kommunikationsnetzen ist auch im Schulnetz der wirkliche Name des Absenders verlangt, es sollte sich niemand hinter einem Synonym verstecken. Diese Anforderung bewirkt aber, daß normale Offline-Leseprogramme ausscheiden, da sie nicht die Möglichkeit bieten, mit verschiedenen Namen teilzunehmen (eine Absicherung, damit jeder mit seinem Namen schreibt).

Aus diesen Überlegungen heraus ergibt sich fast zwingend die Notwendigkeit, eine Mailbox zu installieren. Dort ist der Zugang mit Namen festgelegt, es kann jeder unter seinem richtigen Namen schreiben, und trotzdem sind die Telefonkosten gering.

Bei der Überlegung, welche Mailbox-Software verwendet werden soll, muß auf die Mailer- und die Echomailprozessor-Software Rücksicht genommen werden.

Bewährte Kombinationen sind: Frontdoor - Fmail - Remote Access, Binkley - Maximus, Lora-BBS (Programmpaket).

Für einen Teil dieser Kombination (Frontdoor - Fmail) gibt es eine automatisierte Installation, die die Erstinstallation erleichtert. Wer selbst die Installation vornimmt, muß sich zuerst die Archive der einzelnen Programme besorgen und diese entpacken. Mit den Installationsprogrammen FDSETUP für Frontdoor und FSETUP für Fmail wird die Installation den Gegebenheiten angepaßt. Im Bereichen der Areas (Folder) werden Einstellungen von Fmail an Frontdoor übergeben, ebenso kann Fmail diese Einstellungen von Frontdoor übernehmen. Für den Betrieb sind dann noch eine Nodelist (Telefonverzeichnis) und eine Datei ROUTE.FD, die selbst angelegt werden muß, erforderlich.

Nach der Erstellung einer Batch-Datei, die die Programme BNU, FMAIL und FD in der richtigen Reihenfolge startet, kann mit dem Testen begonnen werden.

Der einfachste Test, ob ein Großteil richtig konfiguriert ist, ist das Schreiben einer Netmail an einen Node im gleichen Netz. Wenn diese Mail nach dem Start von Frontdoor im Ereignisfenster (linkes, großes Fenster) mit der richtigen Adresse steht und nach dem Wählen auch an dieser Adresse abgeliefert wird, dann ist ein Großteil sicher schon richtig eingestellt.

Der nächste Teil wird dann im FMAIL eingestellt, sodaß auch ECHO-Areas (Nachrichtenbretter, die im ganzen Netz lesbar sind) verarbeitet werden können. Zu diesem Zeitpunkt ist zwar das System lauffähig, benutzen kann es aber nur der eine Anwender.

Damit diese Nachrichtenbretter auch in der Schule lokal verwendet werden können, empfiehlt sich die Installation einer Mailbox-Software. Der Aufwand ist zwar größer, es kann aber dann der tatsächliche Zugang zu einer Mailbox realitätsnah gezeigt werden. Nebeneffekt: jeder Schüler/Student schreibt unter seinem richtigen Namen und nicht unter dem des Betreibers. Damit die Installationsarbeit möglichst gering bleibt, ist hier Remote Access (RA) zu bevorzugen.

Wird das Mailbox-Programm aber komplett installiert, daß auch von außen damit gearbeitet werden kann, dann ist sogar ein lokaler Download aus File-Areas möglich. Besonders empfehlenswert für den Unterricht ist der Einsatz dieser Programme im Netzwerk, da dann mehrere Personen gleichzeitig damit arbeiten können. Sowohl Frontdoor als auch Remote Access sind netzwerkfähig (Lizenzen beachten!) ➤