Electronic Mail (email)

Der Internetdienst **email** dient zur Kommunikation auf elektronischer Basis und beruht auf dem Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) nach RFC 822 über den TCP–Port 25. Übertragen werden druckbare 7-Bit ASCII–Zeichen.

Message Transfer Agenten (MTA) (z.B. *sendmail*) übernehmen den Transport zum Empfänger; die Schnittstelle zum Benutzer ist der User Agent (UA), mit dem Mails gelesen, geschrieben, abgesendet und verwaltet werden.

MIME ist ein Versuch, die rein textliche Kommunikation multimedial zu erweitern.

elm

ein weitverbreiteter und komfortabler User Agent, der an den Bedarf des Benutzers angepasst werden kann und mit dem Aliase und mehrere Folder verwaltet werden können.

Aufruf: >`elm`

Nach dem ersten Start von *elm* wird im Heimatverzeichnis das Verzeichnis ~ /.elm angelegt, in dem sich die Datei *elmrc* (Konfigurationsdatei) und die Alias–Dateien befinden. In ~ /Mail werden Mails gespeichert.

Normalerweise kann sofort Mail gelesen und geschrieben werden. Mit `elm [-s` *subject*`]` *adresse* < *datei* kann direkt eine Datei verschickt werden.

Nach dem Start wird auf dem Bildschirm die eigene Mailbox angezeigt (*incoming mailbox*). Dabei werden die eingegangenen Nachrichten wie folgt gekennzeichent:

N	(new) neue Mail	O	(old) noch nicht gelesen
	(space) schon gelesen	D	(delete) zu löschen
U	(urgent) eilig	M	MIME-Mail

wichtige Kommandos und Möglichkeiten

Hilfefunktion mit ? (durchgängig zu benutzen!)

Mail lesen
Bewegen mit Cursor-Tasten, Auswahl mit (space), (return) oder Eingabe der Nummer Nächste Mail mit (n), Rückkehr ins Hauptmenü mit (i)

Mail schreiben
Aufruf mit (m), Eingabe von Empfänger, Subject, Copies to, dann editieren der Mail mit Editor vi. Danach absenden mit (s), nocheinmal editieren mit (e), mit (f) abbrechen und mit (h) Header editieren.

Reply, Forward
Um eine direkte Antwort auf eine Mail zu geben, Nachricht auswählen und (r) eingeben, mit (f) wird eine Mail an einen Dritten weitergesendet (forward).

Alias–Mechanismus
Durch Einführung von Kurznamen wird der Umgang mit langen email–Adressen oder Gruppen von Benutzern erleichtert.

Wechsel in den Alias–Modus mit (a), dort kann mit (a) die Adresse der aktuellen Mail übernommen werden, mit (m) dagegen ein neues Alias eingegeben werden (für Gruppen: Trennung der Adressen mit „,“).

Folder
Folder sind eine Möglichkeit, der aufkommenden Mailflut einhalt zu gebieten und in der *incoming mailbox* für Ordnung zu sorgen, indem neue eventuell nach Themen oder Absender sortierte Nachrichten gesammelt werden.

Einzelne Mails können mit (s) in einen neuen Ordner im Verzeichnis ~/Mail gespeichert werden oder mit (C) kopiert werden. Mit (c) kann man zu diesen Foldern wechseln (! ist eigene (*incoming*) Mailbox, > enthält empfangene Mails (*received*), < gesendete (*sent*))

Optionen einstellen
Mit (o) gelangt man in den Options–Modus, speichern mit (>).

Wichtig für Anfänger (und Könner): (u)ser level auf Intermediate User setzen, dann werden immer die wichtigsten Befehle angezeigt.

Sonstige Befehle

(d)	(delete) löschen	(u)	(undelete)
(q)/(Q)	(quit) Ende	(x)/(X)	(exit) Ende ohne Änderungen
($)	Mailbox erneuern	(h)	(header) anzeigen
(t)	(tag) markieren	(l)	(limiting) Einschränkung der Anzeige

MIME

Multipurpose Internet Mail Extension (MIME) nach RFC 1521/1522 ist eine Erweiterung der Gestaltung von Nachrichten, die mit **email** verschick werden.

Die 7 Content-Typen von MIME sind:

text zur Textformation

text/plain unformatierter Text mit landesspezifischen Sonderzeichen
z. B.: **text/plain; charset = ISO-8859-1** (deutscher Zeichensatz mit ä - „=E4“, ö - „=F6“, ü - „=FC“, ß - „=DF“

text/richtext einfache Formatierungssprache mit deutschen Umlauten

image zum Senden von Grafiken in verschiedenen Formaten

image/gif Bilder im gif-Format

image/jpeg Bilder im jpeg-Format

audio/basic Audio-Nachrichten

video/mpeg Videosequenzen

message zur Kennzeichnung, daß eine weitere Nachricht enthalten ist

message/rfc822 Gekapselte Nachricht (dieser Typ beschreibt eine komplette RFC822- Nachricht)

message/partial Teil einer gesplitteten Nachricht

message/external-body Referenz auf eine externe Datenquelle

multipart Verschiedene unabhängige Nachrichtenteile

- **multipart/mixed** Anzeige nacheinander
- **multipart/parralel** Anzeige gleichzeitig

applikation für Daten, die bisher nicht erfat wurden

- **applikation/postscript** Dokumente in PostScript-Form
- **applikation/octet-stream** Binärfiles

Benutzung von Mime ohne elm, also nur mit dem mail-Befehl

File schreiben, z. B.:

```
Subject: Text mit Umlauten
MIME-Version: 1.0
Content-type: text/richtext
Content-Transfer-Encoding: quoted-printable
<nl>
<bold> Darstellung von Umlauten </bold><nl><nl>
Man sieht, da=DF es m=F6glich ist,<nl>
<italic>Umlaute</italic> vern=FCnftig darzustellen.<nl>
```

und mit *mail* abschicken: `mail` *adresse* < *datei*

für Bild- und Audiodaten *Content-Transfer-Encoding* `base64` verwenden

Benutzung von Mime mit elm

MIME–Nachrichten können bei *elm* mitten im Text eingefügt werden. Das Schlüsselwort `include` weist *elm* an, eine externe Datei einzulesen. Anschließend erfolgt die Angabe des MIME–Types und die Angabe der Kodierung.

z.B. Versenden einer Audio-Nachricht:

```
[include /usr/demo/SOUND/sounds/train.au audio/basic base64]
```

Versenden eines Gif-Bildes:

```
[include /vol/delta-vol7/mi93/scholz/mime/file.gif image/gif base64]
```