

E-Mail und WWW-Browser

Die Notwendigkeit der Realisierung von Mail-Funktionen innerhalb eines WWW-Browsers ergab sich mit der Einführung des Protokolltyps „mailto“ für die Lokalisierung eines WWW-Dokumentes. Dieser Protokolltyp ermöglicht einen Hypertextverweis auf eine Mail-Adresse, an die aus dem Browser heraus eine Mail gesendet werden kann. Diese Grundfunktion wurde in den verschiedenen Browsern um zusätzliche Leistungen erweitert. Hier sollen die Möglichkeiten der Bearbeitung und des Versendens von E-Mail der (für die Hochschule) wichtigsten Browser MS Internet Explorer (Version 2.0), Mosaic (Version 2.1) und Netscape Navigator (Version 2 und Version 3 Beta) betrachtet werden.

MS Internet Explorer (Version 2.0)

Der Browser Internet Explorer (für Windows 3.x und Windows 95) ermöglicht das Versenden von E-Mail über einen URL (Uniform Resource Locator) mit dem Protokolltyp „mailto“ oder über einen Menü-Befehl („Datei/Senden...“ bzw. „File/Send...“). In beiden Fällen ruft der Browser ein MAPI-kompatibles Mail-Programm (MAPI - Messaging Application Program Interface) auf, das das Versenden der Mail vornimmt, d.h. ohne dieses Programm (z. B. MS Exchange, Eudora Pro) kann der Internet Explorer keine Mail-Funktionen ausführen. Die Konfigurierung (Einstellen des Mail-Servers, der eigenen Mail-Adresse usw.) und die Verwaltung der Mail-Adressen erfolgt deshalb auch in diesem Mail-Programm. Der Vorteil dieser Lösung besteht darin, daß der Benutzer immer die gleiche Bedienoberfläche und die gleiche Adreßverwaltung nutzen kann, unabhängig davon, aus welcher Anwendung eine Mail versandt wird. Außerdem wird der Browser von diesen Zusatzfunktionen entlastet, wodurch weniger Ressourcen benötigt werden.

Das Lesen von eingegangener Mail ist mit diesem Browser nicht möglich.

Mosaic für MS Windows

Der Browser enthält einen eigenen Client zum Versenden von E-Mail. Vor der Benutzung der Mail-Funktion muß der Browser konfiguriert werden. Dazu wird über den Befehl „Options/Preferences...“ ein Fenster geöffnet, in dem auf der Karteikarte „Services“ der Name des Benutzers, seine E-Mail-Adresse und der SMTP-Server eingetragen werden müssen. Ähnlich wie der Internet Explorer bietet Mosaic die Möglichkeit, E-Mail über den URL („mailto:“) oder über den Befehl „File/Send Email...“ zu versenden.

Es können über diese Mail-Option nur Texte versandt werden. Außerdem steht kein Adreßbuch zur Verfügung. Aus diesen Gründen ist das Senden von Mail mit Hilfe dieses Browsers nur sinnvoll, wenn in

einem HTML-Dokument der URL „mailto“ mit der entsprechenden Empfängeradresse auftritt.

Das Lesen von eingegangener Post ist nicht möglich.

Netscape

Der Browser Netscape bietet die Möglichkeit des Sendens und Lesens von Mail, sowie des Verwaltens empfangener Mail und von Mail-Adressen. In der Version für das Betriebssystem MS Windows 95 kann ausgewählt werden, ob Netscape oder MS Exchange als Mail-Programm genutzt werden soll. MS Exchange hat den Vorteil, daß mit diesem Programm auch aus anderen Anwendungen (z.B. Word für Windows, Excel) Post versandt werden kann und somit nur einmal konfiguriert werden muß und immer die gleiche Bedienoberfläche und Adreßverwaltung benutzt werden.

Bevor die Mail-Funktionen von Netscape benutzt werden können, muß der Browser über den Befehl „Option/Mail and News Preferences...“ entsprechend konfiguriert werden. Hier müssen der Server für ausgehende und ankommende Post (SMTP- bzw. POP3-Server), der Name und die Adresse des Benutzers eingetragen werden. Weiterhin sollte hier MIME als Standard für die Übertragung von Dateien gewählt werden.

Netscape enthält ein Programm zur Verwaltung von E-Mail-Adressen und Mailinglisten. Das Adreßbuch wird im HTML-Format gespeichert und kann somit auch von jedem anderen WWW-Browser gelesen und über die dort vorhandenen URL „mailto“ benutzt werden. Jeder Adreßeintrag kann den Namen, einen Alias-Namen, die Adresse sowie Bemerkungen enthalten. Eine Suchfunktion erleichtert das Finden von Einträgen in großen Adreßbüchern. Die Zuordnung von Adressen zu einer Mailingliste erfolgt mit Hilfe der Maus (Drag and Drop). Adressen können auch automatisch aus dem Absender einer eingegangenen Mail übernommen werden.

Das Fenster (s. Abb.) zum Versenden von Mail wird durch den URL „mailto:“ oder durch die Menübefehle „File/New Mail Message“ bzw. „File/Mail Document“ des Browsers geöffnet. Beim Aufruf durch den URL wird automatisch der Empfänger eingetragen. Der Befehl „File/Mail Document“ bewirkt, daß als Subject der Titel des aktuellen WWW-Dokumentes eingetragen und das Dokument als Attachment an die Mail angehängt wird. Die Adreßverwaltung von Netscape ermöglicht ein einfaches Ausfüllen der Adreßfelder „To“, „CC“ und „BC“ im Header (Umschlag) der Mail mit Hilfe der Maus.

Es können beliebige Dateien als Attachment an die Mail gehängt werden. Das Programm wandelt sie automatisch entsprechend dem MIME-Standard mit Hil-

fe der Base64-Kodierung in einen Text um, so daß sie ohne Probleme im Internet transportiert werden können. Die Dateien erhalten dabei entsprechend dem Standard eine Typ-Kennzeichnung („Content-Type“), damit der MUA (Mail User Agent) des Empfängers sie einordnen und auch mit den entsprechenden Programmen darstellen kann.

Nachdem die Mail fertiggestellt wurde, kann sie per Knopfdruck gesendet werden. Als Alternative zum direkten kann ein „verzögertes“ Senden gewählt werden, d.h. die Mail wird nach dem Knopfdruck auf der lokalen Festplatte in einer „Outbox“ gespeichert. Die dort gespeicherten Briefe können dann später mit Hilfe eines Menü-Befehls an den Empfänger weitergeleitet werden. Diese Option ist interessant, wenn der Computer nicht permanent an das Internet angeschlossen ist (z.B. über Telefonleitung). Es können dann mehrere Briefe offline geschrieben und nach Herstellung der Verbindung per Menü-Befehl auf einmal gesendet werden.

Zum Lesen und zur Verwaltung wird die eingegangene Post entsprechend dem POP-Standard vom Mail-Server in lokale Ordner (Folder) transportiert. Hierbei bietet Netscape die Möglichkeit, die Mail nach dem Kopieren auf den lokalen Computer auch auf dem POP-Server zu lassen. Dies ist von Vorteil, wenn die Post von verschiedenen Orten (und Computern) bearbeitet werden soll. Diese Option kann aber in den meisten Fällen erst mit Netscape Version 3 benutzt werden, da die Version 2.x eine Funktion im POP-Server benötigt, die häufig nicht implementiert ist, so daß eine Fehlermeldung erscheint, die Mail zum lokalen Rechner transportiert und auf dem POP-Server gelöscht wird. Deshalb können Benutzer, die ihre Post über mehrere Rechner verwalten wollen, diese Version nicht als MUA einsetzen.

Die UNIX-Version des Browsers bietet noch die Möglichkeit, anstelle des POP-Protokolls ein internes oder externes Programm (movemail) zum Transport der eingegangenen Mail in den lokalen Ordner zu nutzen. Dies sollte aber nur dann erfolgen, wenn die Mail nicht von einem POP-Server bereitgestellt wird.

Der Benutzer kann auf dem lokalen Rechner eigene Ordner zur Speicherung und besseren Verwaltung der Post anlegen. Die Verteilung der Briefe vom Posteingang auf diese Ordner muß aber manuell erfolgen (Drag and Drop), d.h. es gibt dafür keine Filterfunktionen. Innerhalb der Ordner kann die Post nach Datum, Subject oder Absender geordnet werden. In Netscape unter UNIX erfolgt die Speicherung der Mail in diesen Ordnern in einem Standardformat, so daß sie auch von anderen Mail-Programmen gelesen und bearbeitet werden können (z.B. elm -f ~/nsmail/Inbox).

Bei der Anzeige des Inhaltes der elektronischen Post hat das Mail-Programm von Netscape die Besonderheit, daß Phrasen im Text, die in ihrer Syntax einem URL ent-

sprechen, als Link (Verweis) dargestellt werden (blau und unterstrichen). Durch Mausklick auf den Verweis wird das entsprechende Dokument geladen und im Fenster des Browsers dargestellt. Hierdurch bietet sich eine einfache Möglichkeit, große Dokumente, deren Versand per E-Mail problematisch ist, auf einen WWW- oder FTP-Server abzulegen und nur den Verweis zu senden. Der Empfänger kann dann durch einfachen Mausklick dieses Dokument direkt vom Server laden.

Attachments vom Typ „image/gif“ und „image/jpeg“ (Bilder) oder „text/html“, die entsprechend dem MIME-Standard kodiert sind, werden automatisch dekodiert und direkt im Mail-Fenster dargestellt. Bei HTML-Dokumenten werden die HTML-Befehle interpretiert und der Text ähnlich wie im Netscape Browser angezeigt. Die im Text eingebundenen Bilder werden automatisch vom entsprechenden Server geladen, sofern der vollständige URL des Bildes im HTML-Text vorhanden ist. Alle Attachments, die nicht den obengenannten Typen entsprechen, werden als Verweis (Link) angezeigt, wodurch per Mausklick entweder das dafür vorgesehene Programm gestartet oder, wenn kein Anzeigeprogramm konfiguriert wurde, das Attachment als Datei in seiner ursprünglichen Form gespeichert wird.

Von den betrachteten Browsern hat Netscape Navigator die umfangreichsten Mail-Funktionen und bietet somit bei einfacher Bedienung gute Möglichkeiten zum Versenden und Lesen multimedialer E-Mail. Es ist aber zu berücksichtigen, daß einige Funktionen noch fehlerhaft sind. Weiterhin treten hier natürlich auch die Probleme auf, die im POP begründet sind. Das heißt man kann zwar (bei Netscape Version 3) die Mail auf dem Server belassen, um sie von verschiedenen Orten (Computern) zu bearbeiten, aber es müssen dann auf jedem dieser Rechner die Ordner angelegt und verwaltet werden. Auf dem Server kann die Mail aber nicht manipuliert (gelöscht) werden. Hier besteht die Hoffnung, daß in Zukunft vielleicht IMAP in den Browser implementiert wird, da die Firma Netscape dieses Protokoll schon in ihrem Mail-Server bereitstellt.

Lothar Wendroth

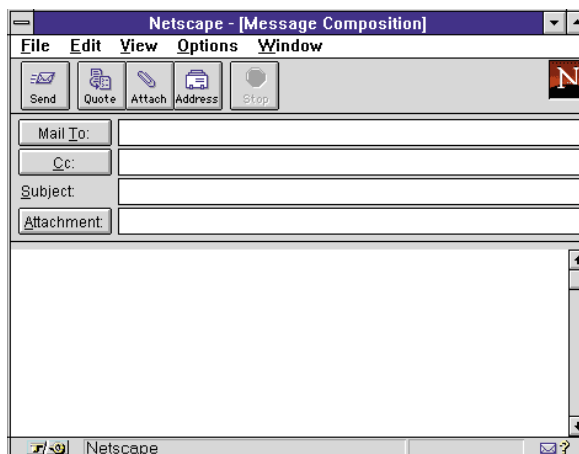


Abb.: Netscape - Versenden von E-Mail