

Im Mausfilm wurde die Übertragung von Daten im Internet erklärt. Durch eigene Experimente wollen wir dies noch besser verstehen. Dazu müssen wir (auf einem Windows-Computer) die *Eingabeaufforderung* öffnen: Start - Windows System - Eingabeaufforderung. Mit Rechtsklick auf der Kopfleiste des Fensters kann man dann unter Eigenschaften die Schriftart vergrößern.

1. Jeder Computer in einem Netzwerk und auch im Internet hat eine eindeutige Adresse, die sogenannte IP-Adresse oder IP-Nummer. Finde deine eigene IP-Adresse im Netzwerk heraus durch Eingabe (ENTER nicht vergessen!) von
`ipconfig`
2. Jeder Computer im Internet reagiert auf „Zuruf“. Man ruft mit dem Befehl `ping`. Wenn Du die IP-Adresse deines Nachbarn im Computerraum kennst (z.B. 192.168.1.98), kannst Du ihm mit
`ping 192.168.1.98`
zurufen und auf seine Antwort warten.
3. Du kannst mit deinem Computer jeden Computer auf der Welt „rufen“. Rufe z.B. mit
`ping gierhardt.de`
Welche IP-Adresse hat der Server, auf dem diese Seite liegt?
Rufe diesen Server direkt mit seiner IP-Adresse.
Finde die IP-Adressen von dir bekannten Websites (auch internationalen) heraus.
4. Den Weg des Rufes bis zu einem Gerufenen über Zwischenstationen kann man verfolgen mit dem Befehl
`tracert gierhardt.de`
Wiederhole den Befehl nach einiger Zeit. Sind die Stationen gleich geblieben?
Verfolge den Weg zu weit entfernten Seiten wie z.B. mit
`tracert honolulu.com`
5. Mit dem Befehl
`ipconfig /all`
erhältst Du noch weitere Informationen.
Welche Adresse hat der DNS-Server?
Welche Adresse hat der DHCP-Server?

Durch geeignete Suche im Internet lassen sich die folgenden Fragen beantworten. Notiere die Antworten in Stichworten.

1. Wie und wann entstand das Internet?
2. Was bedeuten ARPA-Net, Internet, WWW, TCP/IP, IP-Adresse und DNS?
3. Was sind **Dienste** im Internet?
4. Was ist Telnet, was ist FTP?
5. Wann und wo entstand das WWW?
6. Was unterscheidet die Übertragung von Daten per Fax von der Übertragung im Internet?
7. Was bedeutet HTML?
8. Was ist und was macht ein Browser? Welche Browser gibt es?
9. Welche Graphikformate gibt es und welche kann man im Internet benutzen?
10. Dürfen in Internetadressen und E-Mail-Adressen Sonderzeichen wie Umlaute vorkommen?
11. Wird bei Domainnamen Groß- und Kleinschreibung unterschieden?
12. Was ist ein Link? Was bedeutet URL?
13. Warum tauchen in URLs einfache Schrägstriche auf und nicht die bei Windows üblichen Backslashes?
14. Die Internet-Adressen haben manchmal die Endungen index.html, index.htm, default.html, default.htm. Wenn man sie weglässt, klappt die Verbindung trotzdem. Wie kommt das?