

Domain Name System (DNS)

Leider sind die numerischen IP – Adressen für den praktischen Gebrauch sehr unhandlich. Wer kann sich schon Zahlenkolonnen wie 128.5.9.16 merken? Deshalb wird jeder IP – Adresse ein klingender Name zugeordnet. Die Auflösung der Namen erfolgt über DNS – Server, die mit Hilfe von Listen die Zuordnung der Namen zu den IP – Adressen pflegen.

Beispiel: Rufen Sie im Browser die Internetseite des Sächsischen Bildungsservers mit <http://www.sachsen-macht-schule.de/schule/index.htm> auf. Rufen Sie anschließend <http://195.37.90.11> auf und vergleichen Sie!

Aufgaben:

1. Der Domänennamensraum hat eine baumförmige Struktur. Lesen Sie bei Wikipedia (http://de.wikipedia.org/wiki/Domain_Name_System) → Kapitel *Domain-Namensraum* zur Hierarchie des DNS und erläutern Sie anschließend den Aufbau des folgenden Domänennamens: [http:// de.wikipedia.org/](http://de.wikipedia.org/)!
2. Um die Namensauflösung im Netzwerk kümmern sich so genannte Nameserver. Ermitteln Sie mit Hilfe des Befehls `ipconfig /all` die IP-Adresse des Nameservers im Netz des CWG!
3. Der **nslookup** Befehl kann unter Mac OS X, Windows und Unix verwendet werden, um IP-Adressen oder Domains eines bestimmten Computers mittels DNS herauszufinden. Der Name des Befehls bedeutet "Name Server lookup", was so viel heißt, wie "Name Server nachschlagen". Starten Sie die Kommandozeilenumgebung Ihres Rechners und geben Sie das Kommando `nslookup` ein! Ermitteln Sie die IP-Adressen zu folgenden Domains: `www.microsoft.com` und `www.apple.com`! Mit der Eingabe von `exit` können Sie die Bearbeitung des Befehls `nslookup` beenden!
4. Um die Namensauflösung im Internet kümmern sich so genannte Rootserver. Lesen Sie dazu den folgenden Zeitschriftenartikel!

