

## IN DIESEM KAPITEL

Wie das Internet funktioniert

Was das Internet zu bieten hat

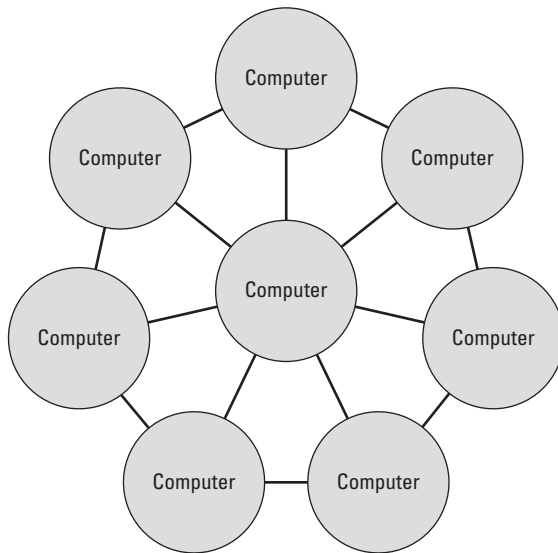
Gefahren im Internet

# Kapitel 1

## Internet für alle

**D**as Internet ist heutzutage eine riesige Sammlung an Seiten mit Informationen, Spielen, Liedern, Texten, Fotos, Filmen und vielen anderen Angeboten. Zwischen vielen Tausenden Computern werden Daten hin- und hergeschoben. Die Gesamtheit dieser zahlreichen miteinander vernetzten Computer wird auch als Netzwerk bezeichnet. In Firmen gibt es oft ein Netz zwischen Computern in kleiner Form, zum Beispiel innerhalb einer Abteilung, wie Sie in Abbildung 1.1 sehen können.

Das Internet ist wie ein unbeschreiblich großes, weltweites Netzwerk, denn hier sind Computer von fast jedem Platz auf diesem Planeten miteinander verbunden. Viele Angebote werden von Firmen und Privatleuten »ins Netz« und auf diese Weise vielen anderen Menschen zur Verfügung gestellt. Kommunikation zwischen den Menschen mithilfe von E-Mails und Diskussionsgruppen machen einen großen Teil der Nutzung des Internets aus. Außerdem ermöglicht das Internet Firmen, Institutionen und Privatmenschen, Informationen über sich online bereitzustellen.



**Abbildung 1.1:** Netzwerk zwischen Computern

## Und so funktioniert das Internet

Sie können einen Computer oder Laptop für gewöhnlich über die Telefonleitung mit dem Internet verbinden. Hierzu wird ein Zusatzgerät zwischen Computer und Telefonanschluss benötigt, das die Leitung ins Internet herstellen kann. Wie das funktioniert, zeige ich Ihnen in Kapitel 2.

Weltweit ist eine große Anzahl Computer in vielen Rechenzentren ständig miteinander verbunden und bildet so einen stabilen Kern dieses weltweiten Netzes. Die privaten Benutzer wählen sich dagegen ähnlich wie bei einem Telefonat einfach nach Bedarf in das Internet ein und können so jederzeit unzählige Informationen abrufen.

Neben dem Anschluss an die häusliche Telefonleitung gibt es, oft angewandt bei Laptops, die Möglichkeit des eingebauten Funkempfangs. Der Empfang außerhalb der eigenen Wohnung funktioniert technisch wie der Telefonempfang eines Handys. So kann man auch unterwegs Informationen aus dem Netz abrufen oder selbst Nachrichten verschicken.

Firmen, Institutionen und Privatpersonen stellen eine wachsende Anzahl Informationen, Berichte, Fotos und Videos ins Netz. Sie selbst können heutzutage auf einfachen Wegen ebenfalls die vielen Angebote nicht nur passiv nutzen, sondern auch aktiv Inhalte ins Internet bringen.

## Die Entstehung des Internets

Das Internet war in seiner Frühzeit ab 1962 ein kleines Netz zwischen wenigen Computern und hieß zunächst noch Arpanet (Abkürzung für Advanced Research Projects Agency Network, übersetzt ungefähr Fortgeschrittene Forschungsprojektverwaltung). Es wurde zuerst im Auftrag militärischer Institutionen entwickelt, um neben den herkömmlichen Verständigungsmöglichkeiten alternative Kommunikationsformen zu bieten. Als Hauptziel sollte ein dezentrales Netz, das heißt unabhängig von einer zentralen Steuerung, entwickelt werden. Schon damals wurden Telefonleitungen benutzt, um die Computer miteinander zu verbinden.

In den 1970er-Jahren wurde das wachsende Computernetz zunehmend für den wissenschaftlichen Austausch zwischen den zentralen Computern der Universitäten genutzt. Demzufolge wurde auch der Anteil der wissenschaftlichen Mitarbeit bei der Erweiterung der Möglichkeiten im Internet immer stärker. Viele Tausend Computer bilden durch ihre weltweite Vernetzung das heutige Internet.

## Was Sie im Internet finden und was nicht

Sie können das Internet, oft auch kurz »Netz« genannt, als eine große Fundgrube betrachten. Sie können im Netz fast alles finden, was das Herz begehrt. Sie können im Internet einkaufen, Ihren Urlaub buchen, Überweisungen tätigen oder sich mit Freunden austauschen. Fast jede Firma, Institution oder Sendung im Fernsehen oder Radio gibt Hinweise auf die eigene Adresse im Internet. Hier ist eine kleine Auswahl der Möglichkeiten, die Ihnen das Internet bietet:

- ✓ **Lexikon:** Sie können das Internet als große Wissensdatenbank betrachten, in der Sie wie in einem fast unendlichen Lexikon viele wertvolle Dinge sehr schnell nachschlagen können.
- ✓ **Antworten finden:** Viele Menschen teilen ihr Wissen mit anderen im Netz in Diskussionsgruppen. Die Fragen und Antworten solcher Diskussionen sind vielfach archiviert, sodass Sie viele wertvolle Hinweise zu einer Fragestellung finden können, die jemand anderes vielleicht schon vor Ihnen hatte.

- ✓ **Nachrichten lesen:** Alle größeren bekannten Nachrichtenmagazine aus Funk, Fernsehen und Printmedien liefern Berichte über die wichtigsten Ereignisse auch auf ihren Internetseiten. So können Sie sich jederzeit (zum Beispiel auch im Urlaub) über aktuelle Nachrichten informieren. Oft können Sie einzelne Beiträge dieser Nachrichten direkt nachhören oder als Video ansehen.
- ✓ **Einkaufen:** Sie können alle Waren des täglichen Handels wie zum Beispiel Bücher, Filme, Pflanzen, Möbel, Nahrungsmittel, Kleidung, technische Geräte und vieles mehr im Netz kaufen. Es gibt hier wie im echten Leben sowohl gewerbliche Händler als auch private Anbieter. Sie finden große Firmen, die sich beispielsweise auf den Verkauf von Büchern oder Blumen spezialisiert haben. Sie können statt des normalen Einkaufs mit einem festen Preis auch probieren, ob Sie in einem Internetauktionshaus eventuell ein Schnäppchen machen können.
- ✓ **Reisebuchung:** Sie haben die Auswahl zwischen einer Vielzahl von Reiseanbietern, die nur Flüge oder auch Pauschalreisen mit Flug und Hotel anbieten. Ob Bus, Bahn, Schiff oder Flugzeug, die Verbindungen aller öffentlichen Verkehrsmittel sind für das ganze Land abrufbar und zum Teil direkt buchbar. Manche Tickets können Sie dann an Ihrem Drucker auch selbst ausdrucken.
- ✓ **Fotos und Videos:** Verschiedene große öffentliche Sammlungen von Fotos und Filmen können Sie mithilfe der Suche durchforsten. Von tollen Fotosammlungen, ausgewählten Filmausschnitten bis zur Videoanleitung für einen Napfkuchen oder den Patronenwechsel bei Ihrem Drucker ist hier alles dabei.
- ✓ **Schulfreunde:** Mehrere Plattformen haben es sich zur Aufgabe gemacht, Menschen wieder zusammenzubringen, die sich aus den Augen verloren hatten. Hier können Sie zum Beispiel alte Schulfreunde wiederfinden oder ein Klassentreffen organisieren.
- ✓ **Preisvergleiche:** Nutzen Sie die Möglichkeit, die Preise für bestimmte Dinge, wie zum Beispiel eine Digitalkamera, vor dem Kauf gründlich zu vergleichen. Die Internetseiten für Preisvergleiche sammeln die Preise einer Vielzahl von verschiedenen Händlern im Internet und bieten Ihnen eine Übersicht an.

- ✓ **Routenplaner:** Sie können Landkarten zu vielen Orten im Netz aufrufen und sich außerdem eine Route zwischen zwei oder mehr Punkten anzeigen lassen. Sie können die gewünschte Route anschließend auf dem Computer speichern oder übersichtlich ausdrucken.



Es ist schwer zu sagen, ob es überhaupt Dinge gibt, die nicht im Netz zu finden sind. Ob Sie exotische Dekoration suchen, ein seltenes Porzellanteil zerbrochen ist oder eine Bücherleihgabe den Weg nicht zurückgefunden hat: Durch die Vielzahl an gesammelten Angeboten im Internet haben Sie allerbeste Chancen, das Gewünschte (wieder) zu finden.

Die Möglichkeiten, die ich hier aufgezählt habe, werden selbstverständlich in den folgenden Kapiteln genauer beschrieben, sodass Sie diese Wege ins Netz bald selbst gehen können.

## Sicherheit im Internet

Mit der immer größeren weltweiten Vernetzung ist leider auch die Anzahl der Computerviren angestiegen. Ein Computervirus ist ein kleines schädliches Programm, das Daten auf Ihrem Computer löschen oder kaputtmachen kann. Einige Virenarten versuchen auch, an Ihre persönlichen Daten wie Kontoinformationen oder andere private Informationen zu kommen. Ein Computervirus kann Ihnen zum Beispiel über eine E-Mail zugesendet werden. Oder Sie bekommen eine selbst gebrannte CD von jemandem, der selbst bereits einen Virus auf dem Computer hat und den Virus unwissentlich auf der CD mitgebracht hat. Aber keine Bange, Sie können Ihren Computer mit einem entsprechenden Programm vor Viren schützen. Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie ein solches Virenschutzprogramm auf Ihrem Computer installieren und es auch immer auf dem aktuellen Stand halten. Zusätzlich ist der Einsatz einer Firewall (wörtlich übersetzt Feuerwand, gesprochen *feier-woahl*) empfehlenswert, damit bei Ihrem Computer nur erwünschte Informationen Eingang finden. Sie erhalten alle nötigen Informationen zu Virenschutz und Firewall in Kapitel 10 dieses Buchs.

Die Betrugsversuche im Internet werden ebenfalls zahlreicher. Wie auf großen Volksfesten gibt es an Orten, an denen sich viele Menschen tummeln, immer auch einige, die versuchen, sich unrechtmäßig bei anderen zu bereichern. Grundsätzlich würden Sie fremden Menschen auf der Straße nicht

auf Nachfrage Ihre Telefonnummer oder die Geheimzahl Ihrer EC-Karte nennen. Genauso sollten Sie sich auch im Internet verhalten. Wenn Sie nicht bewusst einen Kauf tätigen wollen oder Daten weitergeben möchten, sollten Sie in der Regel keinerlei persönliche Informationen auf Nachfrage preisgeben.



Ich möchte Ihnen nahelegen, Internetseiten immer aufmerksam zu lesen und auch klein gedruckte Hinweise zu beachten. Genauere Hinweise über den richtigen und vorsichtigen Umgang mit Ihren persönlichen Daten und zum Schutz vor Betrügern können Sie ebenfalls in Kapitel 10 finden.