



In Meister Eddies Internetwerkstatt

Internet – Die Technik dahinter

Arbeitsblätter und didaktische Hinweise
für den Unterricht

In Meister Eddies Internetwerkstatt

Didaktische Hinweise für Lehrerinnen und Lehrer

Kurzinformationen

Das „Wissen, wie's geht!“-Lernmodul besteht aus sieben Aufgaben und einem Spiel. Es gibt drei leichte, zwei mittelschwere sowie zwei schwere Aufgaben. Der zeitliche Aufwand wird insgesamt ca. vier Unterrichtsstunden betragen. Die meisten Aufgaben gehen den Kindern zwar schnell von der Hand, aber fürs Schneiden und Kleben (Aufgabe 6 und Spiel) brauchen sie etwas mehr Zeit.

Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler ...

- kennen die Hardware, die für den Internetzugang nötig ist,
- kennen den Weg einer Internetverbindung,
- wissen, wie Daten übertragen werden,
- kennen die Teile einer Internetadresse,
- kennen den Unterschied zwischen Server und Router,
- vergleichen den Weg der Daten im Internet mit dem Weg der herkömmlichen Post,
- kennen Fakten über das WWW.

Didaktisch-methodischer Kommentar

Hier geht es – wie der Name des Moduls sagt – vor allem um die Technik, die hinter der eigentlich einfach herzustellenden Internetverbindung steht. Kinder im Grundschulalter sind wahrscheinlich relativ selten an komplizierten technischen Einzelheiten interessiert, vor allem, weil die Internetverbindung ja auch ohne dieses Wissen klappt. Trotzdem ist es für die Schülerinnen und Schüler von Vorteil, in Grundzügen Bescheid zu wissen, denn so können Fehler vermieden und Hardware geschont werden. Besonders wichtig ist dabei, dass die Kinder die sichtbaren Geräte wie Router, Splitter und Telefonleitung auch in der Praxis identifizieren lernen, da eine nicht funktionierende Internetverbindung z. B. auch von Fehlern in diesen Teilen hervorgerufen werden kann.

Außerdem vermittelt ein kleiner Einblick in sonst verborgene Dinge den Kindern das Gefühl von Sicherheit und Kompetenz.

In den Lehrplänen für den Sachunterricht findet der Computer heutzutage mehr oder weniger seinen Niederschlag, so dass die Durchführung der Lernmodule dort immer berechtigt ist. Zwar mangelt es noch an detaillierter Auflistung von Kompetenzen, aber Formulierungen wie „technische Anwendungen als Hilfe für den Menschen wahrnehmen, erkennen und sachgerecht nutzen“ lassen unschwer erkennen, dass damit auch der Computer gemeint ist.

Umgang mit den Arbeitsblättern

Vor der Beschäftigung mit den einzelnen Aufgaben sollten die Kinder jeweils als Einführung und Basisinformation den entsprechenden **Einführungstext** lesen. Eine Alternative wäre, dass sich die Partner gegenseitig helfen und der gute Leser dem weniger guten vorliest. Es gibt allerdings auch die Möglichkeit, sich die Texte insgesamt vorlesen zu lassen. Die entsprechenden Audios finden Sie auf der CD-ROM. Die Einführungstexte stehen komplett zu Beginn des Lernmoduls, da sie für das Lösen der Aufgaben nicht zwingend erforderlich sind. Die Übungsmaterialien sind also nicht wie sonst üblich direkt bei den jeweiligen erklärenden Texten zu finden. Die Arbeitsblätter sollten in chronologischer Reihenfolge bearbeitet werden, da sie logisch aufeinander aufbauen.

Das **Lexikon** kann einmal großformatig ausgedruckt und an zentraler Stelle im Klassenraum aufgehängt werden.

Aufgaben, die erfolgreich beendet wurden, können in der **Checkliste** abgehakt werden. Die Kinder behalten so die Übersicht, und die Lehrerin/der Lehrer hat zum Schluss die Möglichkeit, durch vorgegebene Smileys jeweils die Qualität der Arbeit für die Schülerin/den Schüler zu dokumentieren.

Projekttablauf

Um das Lernmodul effizient zu nutzen, können einige Kinder die Papierversion, andere parallel dazu die interaktiven Aufgaben der CD-ROM bearbeiten. Jede Version kann für sich bestehen, teilweise bietet die CD-ROM weiterführende Erklärungen. Im Technik-Modul gibt es als Ergänzung zu Aufgabe 4 auf der CD-ROM einen kleinen Film, der den „Trick mit der Zahl“ anschaulich verdeutlicht.

Die interaktiven Aufgaben der CD-ROM sind wichtig, um Lösungen auszuprobieren. Am Computer gibt es sofort eine Rückmeldung über richtig oder falsch. Die Kinder haben die Möglichkeit, so lange zu üben, bis die richtige Lösung sich gefestigt hat. Die Arbeitsblätter hingegen entzerren vor allem in Klassenräumen mit nur wenigen Computerarbeitsplätzen Engpässe am Computer. Sie bieten als Überprüfungsmöglichkeit jeweils ein Lösungsblatt, das den Kindern ganz zum Schluss zur Verfügung gestellt werden kann.

Bezüglich der Computernutzung sind Absprachen zu treffen, da nicht alle Kinder gleichzeitig am Rechner sitzen können. Dabei sollten Vorschläge der Kinder aufgegriffen werden, weil sie erfahrungsgemäß die Einhaltung eigener Vorschläge auch selbst überprüfen und die Regelung dann einfacher ist. Es ist zudem festzulegen, ob die Arbeit als Partner- oder Gruppenarbeit erfolgen soll, und eine entsprechende Einteilung vorzunehmen (freie Wahl, Zufallsprinzip durch Ziehen von Kärtchen oder vom Lehrer bestimmt).

Es hat sich bewährt, „Computer-Experten“ zu wählen, die bei Schwierigkeiten mit dem Medium erste Ansprechpartner sind. So können die Kinder viele Fragen unter sich klären und selbstständig arbeiten.

Für Kinder, die schneller mit der Bearbeitung fertig sind, könnten weitere Arbeitsmöglichkeiten bereitgestellt werden. Z. B.: einen Einführungstext als Schleichdiktat schreiben, in Sachbüchern zum Thema Computertechnik nachlesen oder mit dem Partner das Memo-Spiel der Lexikon-Wörter (s. Verlaufsplan) durchführen.

Zwar verfügen die meisten Haushalte heutzutage über Computer und Internetanschluss, man kann als Lehrer trotzdem nicht 100%ig davon ausgehen. Deshalb sollte bei der Hausaufgabe (s. Verlaufsplan) auch eine Nachfrage bei Nachbarn/Freunden in Betracht gezogen werden.

Verlaufsplan

Phase	Inhalt	Sozial-/Arbeitsform	Medien
Einstieg	Stummer Impuls: Foto zum Thema „Kabelsalat“ betrachten, Vermutungen äußern	Plenum	Suchen Sie im Internet ein passendes und vor allem auch frei nutzbares Bild zum Thema „Kabelsalat“.
Einführung in die Arbeit mit dem Lernmodul	Vorstellung der Arbeitsblätter/CD-ROM	Plenum	Arbeitsblätter, Computer, evtl. Beamer
	Einteilung der Gruppen bzw. Partner		evtl. Kärtchen für Gruppen-/Partnerauslosung
Erarbeitung	Bearbeitung der Arbeitsblätter bzw. Lösen der interaktiven Aufgaben am Computer	Gruppen-/Partnerarbeit	Computer, Arbeitsblätter, Stifte
Metaphase am Ende der Stunde	Bericht über den Stand der Arbeiten, Aufzeigen und Lösen von Problemen (technisch oder sozial)	Plenum	Arbeitsblätter
Hausaufgaben	- Lexikon-Einträge zu einem Memo-Spiel verarbeiten (Arbeitsteilung der Partner) - Nachfragen (Eltern, Nachbarn), welche Leitung genutzt wird (Kabel, WLAN), welche Verbindung (DSL, ISDN)	Einzelarbeit	Hefte, Papier, Schere, Stifte
Abschluss	Ergebnis der Hausaufgabe zusammentragen und u. U. gemeinsam ein Diagramm an der Tafel erarbeiten	Plenum	Tafel, Kreide

In Meister Eddies Internetwerkstatt

Internet – Die Technik dahinter

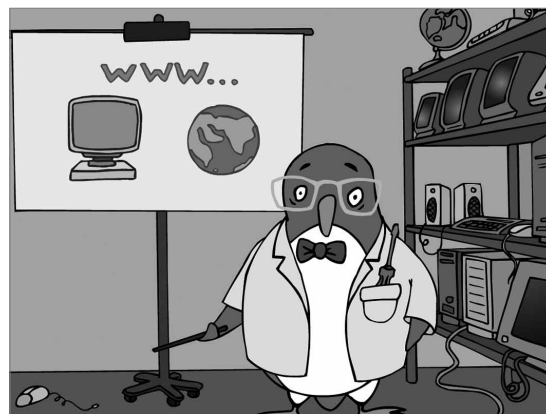
Das Internet scheint so einfach zu sein: Du gibst ein paar Buchstaben und Zeichen ein – zum Beispiel „www.internet-abc.de“ – und zack! Die entsprechende Internetseite wird angezeigt! Aber hast du dich nicht auch schon einmal gefragt, wie das überhaupt geht?

Wenn du hinter die Kulissen des Internets schaust, wirst du viele interessante Dinge sehen, die dir vorher gar nicht aufgefallen sind. Mich hat die Technik jedenfalls so begeistert, dass ich in die Internet-Meisterschule gegangen bin. Nachdem ich meinen Meistertitel hatte, habe ich dann eine Werkstatt aufgemacht. Dort führe ich nun interessierte Lehrlinge in die Technik des Internets ein. Möchtest du nicht mein neuer Lehrling sein?

Gerne erkläre ich dir dann, was das Internet ist und welche Bestandteile dazugehören. Ich zeige dir außerdem, wie alles funktioniert und wie beispielsweise Daten durch das Netz reisen. Und alles, was es Wichtiges über das Internet zu erfahren gibt, lernst du bei mir auch durch Rätsel und Übungsaufgaben.

Du wirst sehen: Technik kann richtig Spaß machen! Ich freue mich jedenfalls auf unsere Zusammenarbeit!

Dein Meister Eddie



Einführungstexte Internetwerkstatt

1. Im Gerätelager
 2. Geschwindigkeitslehre
 3. Abstecher auf die Datenautobahn
 4. Der Trick mit den Zahlen
 5. Diener und Wegweiser
 6. Eilzustellung und Schneckenpost
 7. Das WWW-Weltwunder
-

1. Im Gerätelager

Wie wird dein Computer mit dem Internet verbunden?

Willkommen im Gerätelager meiner Internetwerkstatt. Hier findest du alles, was notwendig ist, um einen Computer ans Internet anzuschließen. Denn bevor du im Internet surfen kannst, musst du deinen Computer dafür ausstatten.

Die wichtigsten Dinge, die du dafür brauchst, zeigen dir die Bilder in Aufgabe 1. Darauf siehst du auch die einzelnen Schritte, die notwendig sind, damit eine Internetseite auf deinen Computer gelangt. Schau dir die Bilder genau an und lies dazu die Beschreibungen. Das ist deine erste Aufgabe als mein neuer Lehrling. Viel Erfolg!

2. Geschwindigkeitslehre

Wie wird eine Verbindung zum Internet hergestellt?

Prima! Du hast dir in meinem Gerätelager einen ersten Überblick verschafft und gesehen, was man für eine Internetverbindung alles benötigt. Nun möchte ich dir etwas genauer erklären, auf welchem Weg dein Computer ins Internet gelangt. Je nachdem, was für einen Anschluss du besitzt, geht das schnell oder sogar blitzschnell.

Wie das funktioniert, und was ein Provider (sprich Proweider) ist, lernst du in der Übung mit dem Titel „Geschwindigkeitslehre“ kennen. Viel Erfolg!

3. Abstecher auf die Datenautobahn

Wie werden Daten von Computer zu Computer übertragen?

Nach der Geschwindigkeitslehre folgt nun ein kurzer Abstecher auf die Straße. Denn das Internet nennt man allgemein auch „Datenautobahn“. Ähnlich wie Autos über Schnellstraßen fahren, müssen die Daten über unterschiedliche Wege flitzen, um von einem Computer zum nächsten zu gelangen. Das nennt man Datenübertragung.

Aber wie verständigt sich dein Computer mit dem Computer deines Providers, und wie finden die Daten den richtigen Weg?

Einführungstexte Internetwerkstatt

4. Der Trick mit den Zahlen

Wie liest der Computer Internetadressen?

Wenn du dir eine Internetseite anschauen möchtest, gibst du die Internetadresse in deinen Browser ein. Der Browser schickt eine Anfrage an deinen Provider, etwa so: „Hey, ich hätte gerne die Seite vom Internet-ABC!“ Der Provider sucht dann den Computer, auf dem die Seite gespeichert ist.

Da aber ein Computer nur Zahlen versteht, kann er die eingegebene Internetadresse nicht einfach so lesen. Er wendet deshalb einen Trick an und ersetzt die Buchstaben durch Zahlengruppen, getrennt durch einen Punkt. So kann er die Suchanfrage lesen und die richtige Seite finden.

5. Diener und Wegweiser

Wie kommt eine Internetseite auf deinen Computer?

Nach unserer Beschäftigung mit dem Zahlentrick von Computern und mit Internetadressen geht es nun darum herauszufinden, wie eine Internetseite auf deinen Computer gelangt. Und wie du dir sicher schon denken kannst, spielen auch hierbei wieder andere Computer im Internet eine wichtige Rolle! Sie heißen „Server“ und „Router“.

6. Eilzustellung und Schneckenpost

Wie verschickt der Computer Daten?

Wenn man von Schneckenpost spricht, denkt man an etwas sehr Langsames. Und obwohl Briefe vom Absender bis zum Empfänger oft nur einen Tag brauchen, ist das kein Vergleich zu der Geschwindigkeit von Datenübertragungen. Die Datenübertragungen geschehen so schnell, dass man nur staunen kann. Im Vergleich dazu ist Briefpost wirklich Schneckenpost!

Das Verschicken von Daten kannst du dir bestimmt leichter vorstellen, wenn du es mit der normalen Post vergleichst. Ich habe deshalb beide Wege einmal aufgezeichnet und erklärt.

7. Das WWW-Weltwunder

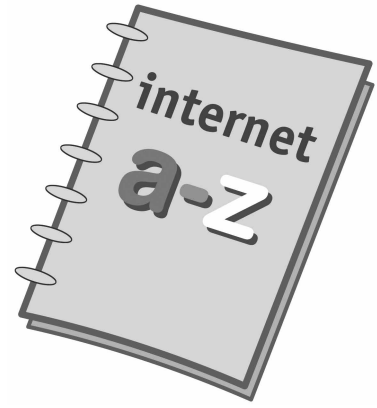
Was gehört zum Internet und wie groß ist es?

Zum Schluss erfährst du noch ein paar wichtige Tatsachen über das Internet. Eines schon mal vorweg: Das Internet ist so riesig, dass man es meiner Meinung nach auch zu den Weltwundern zählen könnte! Die passenden Buchstaben dazu gibt es ja bereits, nämlich: WWW, weltweites Wunder!

Aber am besten bildest du dir selber deine Meinung, wenn du das Internet besser kennengelernt hast.

Lexikon Internetwerkstatt

Fach- und Fremdwörter alphabetisch sortiert



Daten: Mit dem Computer erstellte Informationen

digital: Mit dem Computer erstellt

Digital Subscriber Line: Siehe DSL

DSL: Digitaler Internetanschluss mit sehr hoher Geschwindigkeit

DSL-Modem: Verbindet den Computer mit dem Internet-Anschluss

Highspeed-Zugang: Hochgeschwindigkeitszugang

IP-Nummer: Internet-Protokoll-Nummer

Netzwerkkarte: Computerzubehör – verbindet den Computer mit einem DSL-Modem

Protokoll: Verfahren, das die Datenübertragung regelt

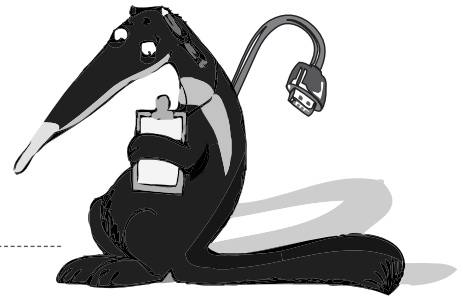
Provider: Firma, die Zugang zum Internet ermöglicht

Router: Verbindungscomputer, der den Datenverkehr und -austausch im Internet kontrolliert und den Daten-Paketen den richtigen Weg weist

Server: Computer, mit dem Daten ausgetauscht werden

Splitter: Gerät zur Weiterleitung digitaler Computerdaten in das Telefonnetz

Checkliste Internetwerkstatt

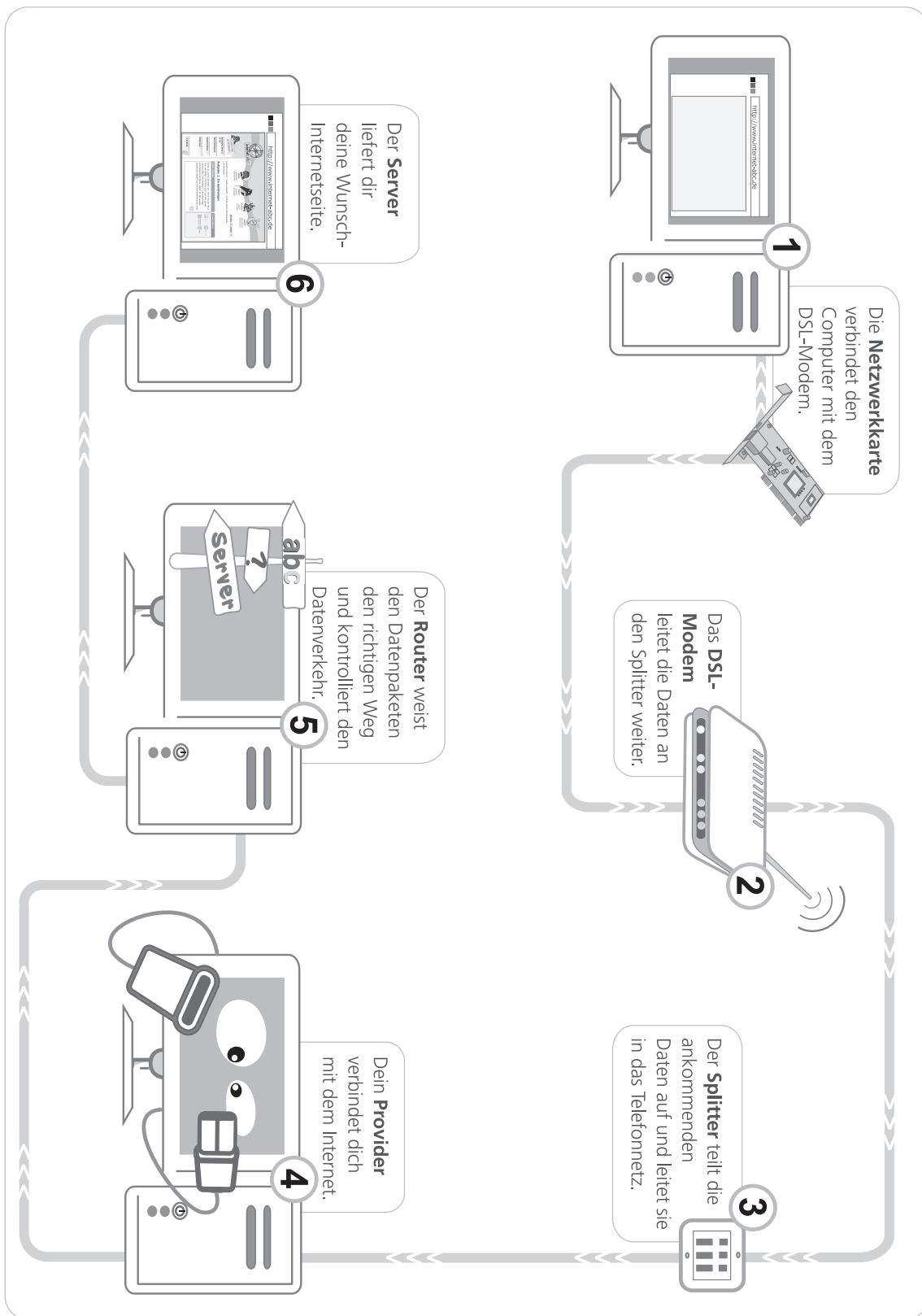


Dein Name:

Nr.	Arbeitsblatt	✓	😊 😐 😞
1.	Im Gerätelager		
2.	Geschwindigkeitslehre		
3.	Abstecher auf die Datenautobahn		
4.	Der Trick mit den Zahlen		
5.	Diener und Wegweiser		
6.	Eilzustellung und Schneckenpost		
7.	Das WWW-Weltwunder		
8.	Spiel: „Auf der Datenautobahn“		

1. Im Gerätelager - eine Bildergeschichte: Teil 1

So funktioniert eine Internet-Verbindung:



1. Im Gerätelager – eine Bildergeschichte: Teil 2



Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Mittel

Aufgabe: Ergänze die fehlenden Silben der gesuchten Wörter.

So funktioniert die Internet-Verbindung

1.	Dein Computer muss mit einer Netzwerk..... ausgestattet sein.
2.	Die Netzwerkkarte verbindet den Computer zum Beispiel mit einem Modem. Das DSL-Modem leitet die Daten an den Split..... weiter.
3.	Vom Splitter gelangen die Daten in das netz.
4.	Über die Telefonleitung erreichen die Daten deinen Pro..... .
5.	Der Provider verbindet dich mit dem Inter..... .
6.	Im Internet bewirkt derter, dass die Datenpakete auf die richtigen Wege geleitet werden.
7.	Der Computer, auf dem die von dir gewünschte Internetseite gespeichert ist, heißt Ser..... . Er liefert dir deine Wunsch-Internetseite in Datenpaketen.
8.	Die Datenpakete finden über den Provider den Weg zurück zu deinem Com..... .

2. Geschwindigkeitslehre

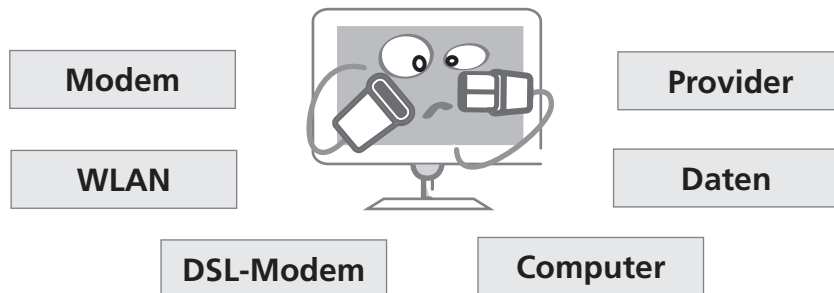


Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Schwer

Aufgabe: Trage die folgenden Wörter in die Satzlücken ein.



Wie wird eine Verbindung zum Internet hergestellt?

1.	Eine Firma, die dir Zugang zum Internet ermöglicht, nennt man
2.	Provider verbinden deinen mit dem Internet.
3.	Um im Internet zu surfen, muss dein Computer mit einem verbunden sein – über ein Kabel oder über Funk.
4.	Die Verbindung eines Computers mit einem Modem über Funk, also ohne Kabel, heißt (Wireless Local Area Network, engl., etwa: „drahtloses Nahbereichsnetzwerk“).
5.	Das Modem ermöglicht die Übertragung von von deinem Computer auf andere Computer und umgekehrt.
6.	Eine schnelle Übertragung von Daten oder schnelles „Surfen“ ist mit einem möglich.

3. Abstecher auf die Datenautobahn



Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Mittel

Wie werden Daten von Computer zu Computer übertragen?

Aufgabe: Ergänze die Sätze jeweils mit dem richtigen Wort. Kreuze es an und schreibe es in die Lücke. Hinweis: Die Buchstaben rechts ergeben ein Lösungswort.

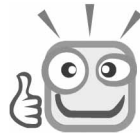
Um Daten im Internet von Computer zu zu schicken, müssen diese sich miteinander verständigen können.	<input type="radio"/> Lautsprecher <input type="radio"/> Tastatur <input type="radio"/> Computer	C B A
Computer verständigen sich untereinander über ein „Protokoll“. Das Protokoll ist ihre gemeinsame	<input type="radio"/> Musikstück <input type="radio"/> Sprache <input type="radio"/> Gedicht	M N W
Diese „Computerunterhaltung“ nennt man auch	<input type="radio"/> Rechenaufgabe <input type="radio"/> Textgestaltung <input type="radio"/> Datenübertragung	P L S
Vor dem Versenden werden die Daten in kleine aufgeteilt.	<input type="radio"/> Dosen <input type="radio"/> Schüsseln <input type="radio"/> Pakete	G E C
Diese einzelnen Daten-Päckchen fließen nacheinander durch die	<input type="radio"/> Rohre <input type="radio"/> Leitungen <input type="radio"/> Flüsse	I H O
Jedes Paket erhält eine Adresse. Das ist eine, die so genannte IP-Nummer (Internet-Protokoll-Nummer).	<input type="radio"/> Blume <input type="radio"/> Schleife <input type="radio"/> Zahl	F B R
Diese Adresse kann an jedem (Wegkreuzung) im Internet gelesen und die Päckchen können in die richtige Richtung geschickt werden.	<input type="radio"/> Bushaltestelle <input type="radio"/> Knotenpunkt <input type="radio"/> Treffpunkt	U I J
Die Päckchen bahnen sich so den durch das Netz, und das geht blitzschnell!	<input type="radio"/> Tunnel <input type="radio"/> Graben <input type="radio"/> Weg	D Z F
Bei ihrer Ankunft auf dem werden die Daten-Päckchen wieder zusammengefügt. Der Empfänger sieht die ganze Internetseite im Browser.	<input type="radio"/> Postamt <input type="radio"/> Zielcomputer <input type="radio"/> Telefon	O T V

Lösungswort:

4. Der Trick mit den Zahlen



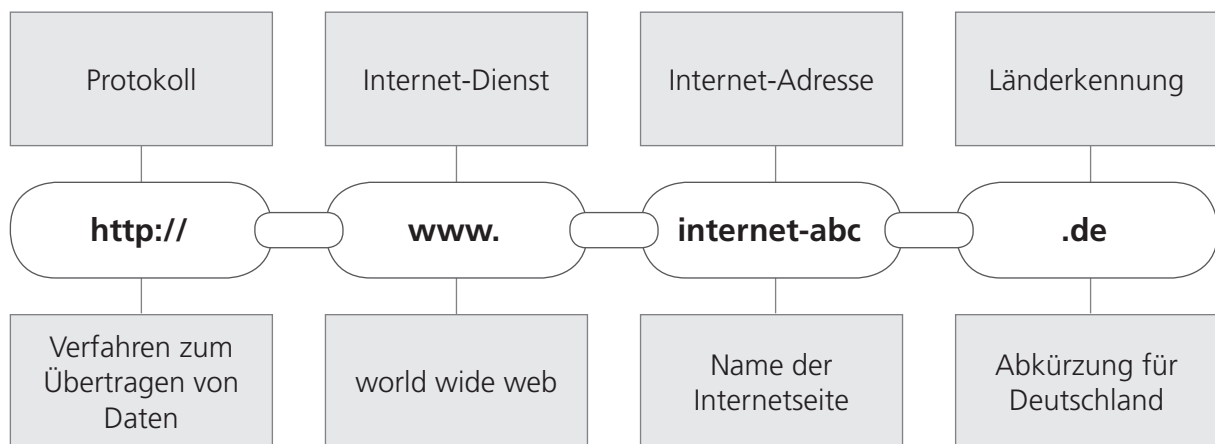
Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Leicht

Wie liest der Computer Internetadressen?

Aufgabe: Schau dir die Grafik an und kreuze unten jeweils an, ob die jeweilige Aussage richtig oder falsch ist.

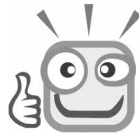


Satz	Richtig	Falsch
www ist die Abkürzung für world wide web.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
http ist ein Link.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
http ist die englische Abkürzung für „hypertext transfer protocol“, was soviel heißt wie Übertragungsprotokoll.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
internet-abc ist eine Internetadresse. Man nennt solche Adressen auch URL.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de ist das Länderkürzel für Dänemark.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
de steht für Deutschland.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Diener und Wegweiser



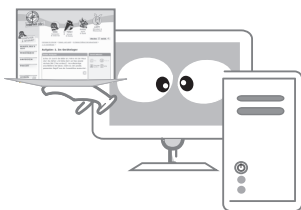
Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Leicht

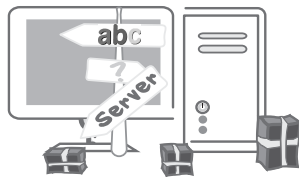
Wie kommt eine Internetseite auf deinen Computer?

Aufgabe: Lies dir die Beschreibungen durch und trage unten jeweils die passenden Begriffe in einen der beiden Kästen ein.



Was sind Server?

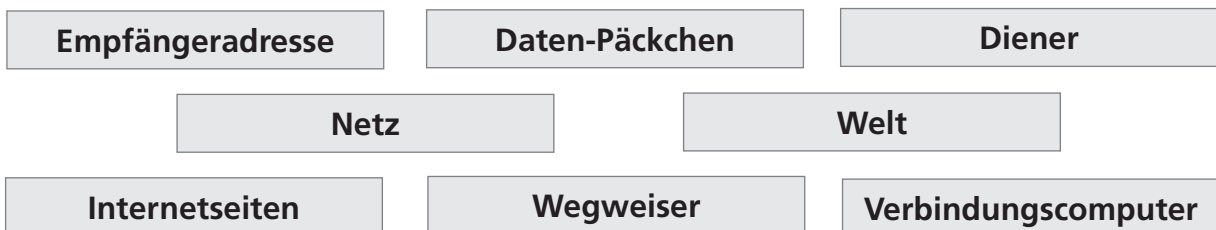
1. Im Internet gibt es Computer, auf denen Internetseiten gespeichert sind.
2. Diese Computer können überall auf der Welt stehen.
3. Sie sind untereinander verbunden und immer ans Netz angeschlossen.
4. Die Computer heißen „Server“, das ist Englisch und bedeutet „Diener“.



Was sind Router?

1. Im Internet treffen die Daten-Päckchen von Internetseiten auf Router.
2. Router ist Englisch und bedeutet soviel wie Wegweiser.
3. Ein Router ist ein Verbindungscomputer. Er kontrolliert den Datenverkehr und -austausch zwischen den einzelnen Netzwerken.
4. Router lesen die Empfängeradressen von Daten-Päckchen und schicken sie an die richtige Adresse.

Was gehört in welche Gruppe?



Server:

.....

.....

.....

.....

Router:

.....

.....

.....

.....

6. Eilzustellung und Schneckenpost



Aufgabentyp:
Schneide-/Klebeaufgabe

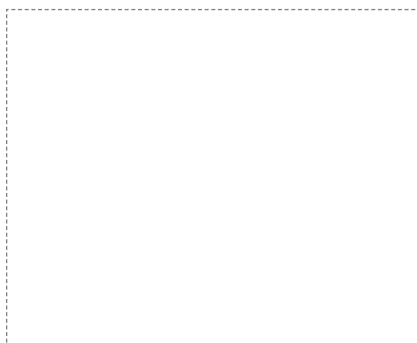
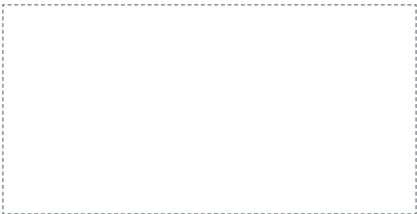


Schwierigkeitsgrad:
Schwer

Wie verschickt der Computer Daten?

Aufgabe: Klebe die richtigen Schritte zum „Weg der Daten“ an die passenden Stellen. Du findest die Bilder im Ausschneidebogen.

Der Weg der Daten



Der Weg der Post

Du **wohnst** an einer bestimmten Adresse und möchtest einen Brief versenden.



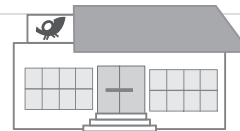
Du **adressierst** einen **Brief** und steckst ihn in den **Briefkasten**.



Postautos, Züge, Schiffe und Flugzeuge befördern deinen Brief.



Postämter sorgen dafür, dass der Brief den richtigen Weg nimmt.



Der Brief trifft an der **Empfänger-Adresse** ein und landet in dessen **Briefkasten**.

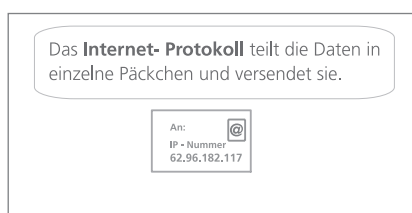


Der **Empfänger** liest den Brief und schreibt dir einen Brief zurück.

6. Eilzustellung und Schneckenpost

Ausschneidebogen

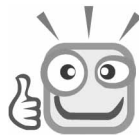
Schneide die Bilder vom „Weg der Daten“ aus und klebe sie in der richtigen Reihenfolge auf.



7. Das WWW-Weltwunder



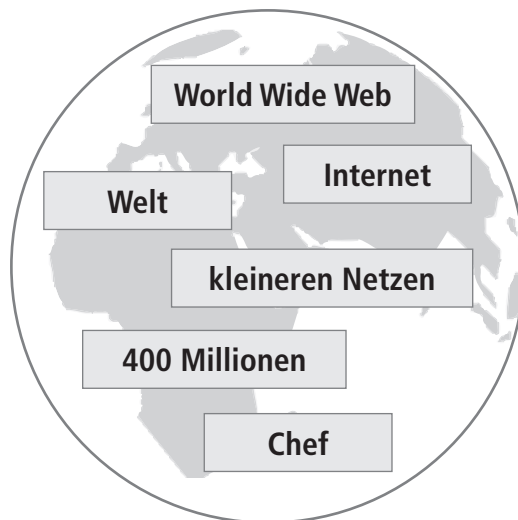
Aufgabentyp:
Schreibaufgabe



Schwierigkeitsgrad:
Leicht

Was gehört zum Internet und wie groß ist es?

Aufgabe: Ergänze den Lückentext mithilfe der Weltkugel!



Der Begriff setzt sich aus den Begriffen **inter**connected (englisch für „miteinander verbunden“) und **net**works (englisch für „Netzwerke“) zusammen.

Das Internet verbindet Computer auf der ganzen miteinander.

WWW steht für, das bedeutet weltweites Netz. Das WWW ist ein Teil (ein Dienst) des Internets.

Das weltweite Netz besteht aus ganz vielen oder Unter-Netzwerken. Mehr als 100.000 Unter-Netzwerke in über 100 Ländern gibt es mit mehr als 50 Millionen Computern!

Weit über Menschen nutzen das Internet!

Das Internet als Ganzes hat keinen Besitzer oder

8. Spiel: „Auf der Datenautobahn“



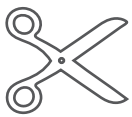
Spiel:
Würfelspiel

Das braucht ihr:

- ein Spielbrett
- einen Stapel Fragekarten
- einen Würfel
- eine Spielfigur für jeden Spieler

Spielanleitung:

- Alle Spielfiguren kommen auf das Startfeld. Ziel ist es, möglichst schnell ins Ziel zu kommen.
- Es wird reihum gewürfelt und der Spieler mit der höchsten Augenzahl beginnt das Spiel.
- Der erste Spieler würfelt und setzt seine Spielfigur die entsprechende Augenzahl in Pfeilrichtung auf dem Spielbrett vor.
- Wenn ein Spieler auf einem Fragefeld landet, liest ein Mitspieler eine Frage vor. Der Spieler gibt eine Antwort. Ist sie richtig, darf er auf dem Feld stehen bleiben. Ist die Antwort falsch, so muss der Spieler zwei Felder zurück. Die richtige Antwort wird vorgelesen und die Karte wieder unter den Stapel geschoben. Der nächste Spieler ist dran!

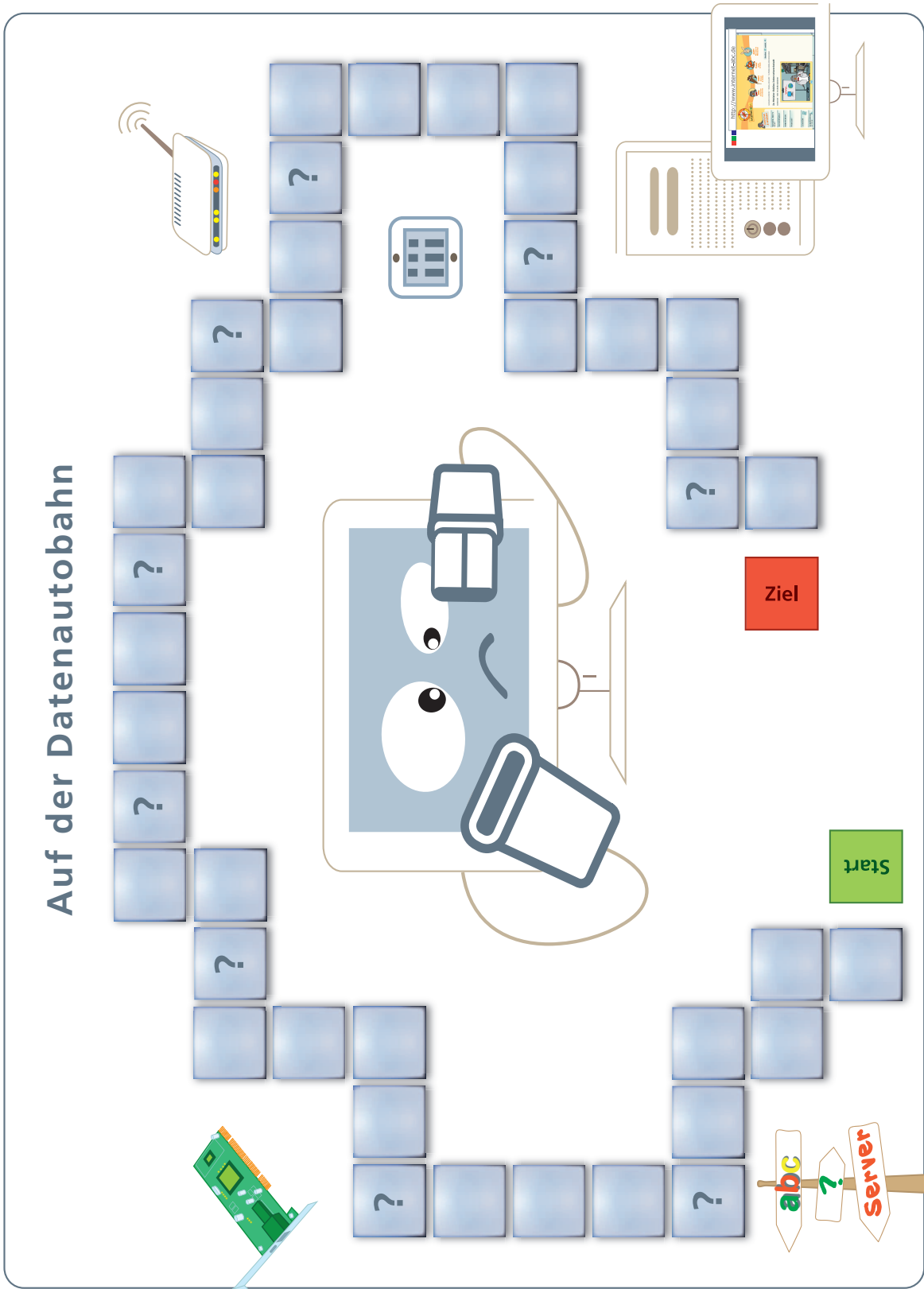


Ausschneidebogen Fragekarten:

<p>Frage: Wie nennt man eine Karte, die den Computer mit einem DSL-Modem verbindet?</p>	<p>Frage: Welche drei Buchstaben sind die Abkürzung für einen digitalen Internetanschluss mit sehr hoher Geschwindigkeit?</p>	<p>Frage: Wie heißt die Internet-Verbindung über Funk (ohne Kabel)?</p>
<p>Antwort: Netzwerkkarte</p>	<p>Antwort: DSL</p>	<p>Antwort: WLAN</p>
<p>Frage: Wofür ist WWW die Abkürzung?</p>	<p>Frage: Wie nennt man eine Firma, die Zugang zum Internet ermöglicht?</p>	<p>Frage: Was steht meist am Anfang einer Internet-adresse?</p>
<p>Antwort: World Wide Web</p>	<p>Antwort: Provider</p>	<p>Antwort: http</p>
<p>Frage: Wie lautet die Abkürzung für Internet-Protokoll-Nummer?</p>	<p>Frage: Wie nennt man einen Computer, mit dem Daten ausgetauscht werden?</p>	<p>Frage: Wie heißt der Verbindungscomputer, der den Datenverkehr und -austausch im Internet kontrolliert und den Daten-Paketen den richtigen Weg weist?</p>
<p>Antwort: IP-Nummer</p>	<p>Antwort: Server</p>	<p>Antwort: Router</p>

8. Spiel: „Auf der Datenautobahn“

Ausschneidebogen Spielbrett:



Lösungsblatt zu den Aufgaben

Aufgabe 1:

- Dein Computer muss mit einer Netzwerkarte ausgestattet sein.
- Die Netzwerkarte verbindet den Computer zum Beispiel mit einem DSL-Modem. Das DSL-Modem leitet die Daten an den Splitter weiter.
- Vom Splitter gelangen die Daten in das Telefonnetz.
- Über die Telefonleitung erreichen die Daten deinen Provider.
- Der Provider verbindet dich mit dem Internet.
- Im Internet bewirkt der Router, dass die Datenpakete auf die richtigen Wege geleitet werden.
- Der Computer, auf dem die von dir gewünschte Internetseite gespeichert ist, heißt Server. Er liefert dir deine Wunsch-Internetseite in Datenpaketen.
- Die Datenpakete finden über den Provider den Weg zurück zu deinem Computer.

Aufgabe 2:

- Eine Firma, die dir Zugang zum Internet ermöglicht, nennt man Provider.
- Provider verbinden deinen Computer mit dem Internet.
- Um im Internet zu surfen, muss dein Computer mit einem Modem verbunden sein – über ein Kabel oder über Funk.
- Die Verbindung eines Computers mit einem Modem über Funk, also ohne Kabel, heißt WLAN.
- Das Modem ermöglicht die Übertragung von Daten von deinem Computer auf andere Computer und umgekehrt.
- Eine schnelle Übertragung von Daten oder schnelles „Surfen“ ist mit einem DSL-Modem möglich.

Aufgabe 3:

- Um Daten im Internet von Computer zu Computer zu schicken, müssen diese sich miteinander verständigen können.
- Computer verständigen sich untereinander über ein „Protokoll“. Das Protokoll ist ihre gemeinsame Sprache.
- Diese „Computerunterhaltung“ nennt man auch Datenübertragung.
- Vor dem Versenden werden die Daten in kleine Pakete aufgeteilt.
- Diese einzelnen Daten-Päckchen fließen nacheinander durch die Leitungen.
- Jedes Paket erhält eine Adresse. Das ist eine Zahl, die so genannte IP-Nummer (Internet-Protokoll-Nummer).
- Diese Adresse kann an jedem Knotenpunkt (Wegkreuzung) im Internet gelesen und die Päckchen können in die richtige Richtung geschickt werden.
- Die Päckchen bahnen sich so den Weg durch das Netz, und das geht blitzschnell!
- Bei ihrer Ankunft auf dem Zielcomputer werden die Daten-Päckchen wieder zusammengefügt. Der Empfänger sieht die ganze Internetseite im Browser.

Lösungswort: Anschrift

Aufgabe 4:

- **www** ist die Abkürzung für world wide web. (**Richtig**)
- **http** ist ein Link. (**Falsch**)
- **http** ist die englische Abkürzung für „hypertext transfer protocol“, was soviel heißt wie Übertragungsprotokoll. (**Richtig**)
- **internet-abc** ist eine Internetadresse. Man nennt solche Adressen auch URL. (**Richtig**)
- **de** ist das Länderkürzel für Dänemark. (**Falsch**)
- **de** steht für Deutschland. (**Richtig**)

Aufgabe 5:

- **zu Server:** Internetseiten, Welt, Netz, Diener
- **zu Router:** Daten-Päckchen, Wegweiser, Verbindungscomputer, Empfängeradresse

Aufgabe 7:

- Der Begriff Internet setzt sich aus den Begriffen interconnected (englisch für „miteinander verbunden“) und networks (englisch für „Netzwerke“) zusammen.
- Das Internet verbindet Computer auf der ganzen Welt miteinander.
- WWW steht für World Wide Web, das bedeutet weltweites Netz. Das WWW ist ein Teil (ein Dienst) des Internets.
- Das weltweite Netz besteht aus ganz vielen kleineren Netzen oder Unter-Netzwerken. Mehr als 100.000 Unter-Netzwerke in über 100 Ländern gibt es mit mehr als 50 Millionen Computern!
- Weit über 400 Millionen Menschen nutzen das Internet!
- Das Internet als Ganzes hat keinen Besitzer oder Chef.

Aufgabe 6:

Der Weg der Daten

