

Matroschkas

Matroschka (aus dem Namen "Matrona". Das lateinische Wort «Matrona» – eine große Dame, die Mutter der Familie) – ist ein russisches hölzernes Spielzeug in Form von bemalten Puppen. In ihrem Inneren enthält die Matroschka immer kleiner werdende Puppe, deren Anzahl in der Regel sechs oder mehr sind. Fast immer sind russische Puppen eiförmig und bestehen aus zwei Teilen: Ober- und Unterseite. Sie haben keine Hände (nur gemalt).

Ursprünglich ist die Matroschka-Schachtelpuppe aus Lindenholz. Sie steht als Symbol für Wachstum und Schutz und ist eine der beliebtesten Souvenirs für ausländische Touristen in Russland und gern gespielte Puppe oder dekoratives Objekt in Deutschland.



Mittlerweile gibt es die Matroschkas auch mit vielen anderen Motiven (siehe rechts).

Quelle: <http://www.matroschka-puppe.com/>

Zustand A



Zustand B



Aufgaben

- 1) Wie werden die Matroschka-Puppen von Zustand A in Zustand B versetzt?
Notiere die Regeln, nach denen die Puppen zusammengebaut werden.
- 2) Vergleiche deine Ergebnisse mit denen deines Nachbarn/ deiner Nachbarin.

Regeln....

Erkennst du die Regeln wieder?

`<h1>Meine erste HTML-Seite</h1>`

`<p>Dies ist ein neuer Abschnitt.</p>`

`fett`

`<i>kursiv</i>`

`<u>unterstrichen</u>`

`<i>fett und kursiv</i>`

`<u><i>fett, kursiv und unterstrichen</i></u>`

Was verletzt die Regeln?

```
<h1>Meine erste HTML-Seite</h2>           <b><i>fett und kursiv</b></i>
<p>Heute haben wir viel gelernt.</p>
<b>fett</b>           <i>kursiv</i>           </u>unterstrichen</u>
<i><b><u>fett, kursiv und unterstrichen</i></b></u>
```

Schachteln

Die bunten Schachteln weisen Ähnlichkeiten mit der Matroschka auf. Worin bestehen sie? Worin liegen die Unterschiede?



Was sind Tags?

In **Auszeichnung**ssprachen wie HTML sind Tags die sogenannten *Sprachanweisungen*. Sie dienen dazu Textelemente **auszuzeichnen**; mit ihnen legt man also fest, wie der geschriebene Text aussehen soll. In dem obigen Beispiel gibt das `<i>`-Tag („i“ steht für „italic“, das heißt „kursiv“) die Anweisung, dass der Text, der in dem Tag eingebettet ist, kursiv erscheinen soll.

Wenn du aufmerksam warst, wirst du festgestellt haben, dass Tags **Kürzel** sind. Sie kürzen die Wörter/Anweisungen, für die sie stehen, ab. Dann werden dir noch die **spitzen Klammern** aufgefallen sein, die sie Kürzel umschließen.

Es gibt **öffnende** und **schließende** Tags: schließende Tags erkennt man an dem Schrägstrich („/“) vor dem Kürzel. Bis auf wenige Ausnahmen muss jedes öffnende Tag auch geschlossen werden, sondern kommt es zu Fehlern, sie treten also immer *paarweise* auf. Das ist ganz ähnlich wie in Mathe; da musst du auch jede öffnende Klammer wieder schließen. Deswegen werden Tags auch manchmal als *benannte Klammern* bezeichnet, als *Klammern, die einen Namen haben*.

Hier findest du eine Aufstellung der ersten Tags, die wir verwenden:

Tags zur Textstrukturierung und Textauszeichnung

Tag	Bedeutung	Funktion
<code><h1>...</h1></code> <code><h2>...</h2></code> <code><h3>...</h3></code>	head	
<code><p>...</p></code>	paragraph	
<code>...</code>	bright	
<code><i>...</i></code>	italic	

Meine erster HTML-Code – Matroschka oder Schachteln?

```
<html>

<head>

  <title>Webseiten erstellen mit HTML</title>

</head>

<body>

  <h1>Meine erste HTML-Seite</h1>

  <h2>Prinzipien der HTML-Programmierung</h2>

  <p>Heute haben wir die Grundprinzipien der HTML-Programmierung
gelernt.</p>

</body>

</html>
```

Basic-Tags: Grundgerüst aller HTML-Dokumente

Tag	Funktion
<html>...</html> >	Definiert ein Dokument als HTML-Dokument
<head>...</head> >	Definiert den Kopf eines Dokuments (Informationen für den Browser)
<title>...</title> <	Definiert den Titel eines Dokuments
<body>...</body> >	Definiert den Hauptteil eines Dokuments (das, was im Browser sichtbar ist)

Und die Preisfrage für heute...

Wie du oben siehst, haben die Tags einen unterschiedlichen großen Abstand zum linken Seitenrand. Man sagt, sie sind eingerückt. Dies erreicht man durch das Drücken der Tabulator Taste

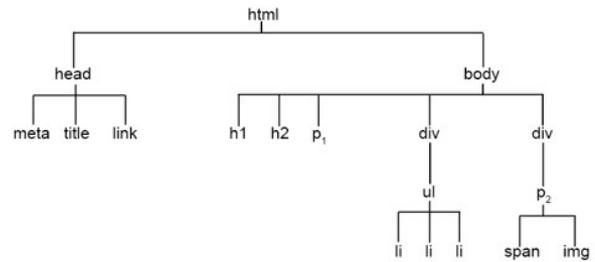


Nach welcher Regel werden die Tags eingerückt?

Regel...

DOM-Baum (DOM = Document Object Modell)

Um die Darstellung von HTML-Seiten in der Vielzahl aller Browser einheitlich darzustellen, wurde Mitte der 90er Jahre der DOM-Baum entwickelt. Die hierarchisch verschachtelten Tags werden wie in einem Stammbaum logisch und geordnet dargestellt, sodass deren „Verwandtschaftsbeziehungen“ zu einander deutlich werden. Der Browser erstellt aus dem HTML-Code einen DOM-Baum und muss dann für jedes Element in diesem Baum entscheiden, wie es im Browserfenster aussehen soll.



Der Wurzelknoten (root) eines jeden HTML-Dokuments ist <html>. Es hat als Töchter <head> und <body>, sie werden Geschwister (siblings) genannt. <html> ist umgekehrt ein Elternteil (parent) von <head> und <body>.

Ausgehend von einem beliebigen Knoten ist jeder andere Knoten über diese Verwandtschaftsbeziehungen erreichbar.

Aufgabe

Zeichne einen DOM-Baum zu der oben stehenden HTML-Seite.