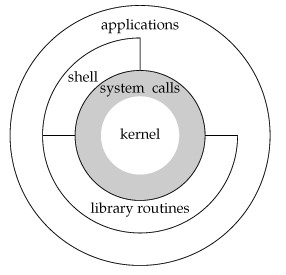
**Was ist Linux?**

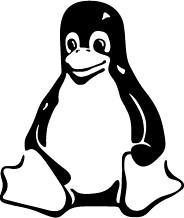
Das Betriebssystem Linux an sich gibt es gar nicht, denn Linux ist eigentlich nur der Kern (Kernel) des Betriebssystems. Der Kern alleine kann nur den Speicher verwalten, den einzelnen Tasks in sinnvoller Art und Weise Rechenzeit des Prozessors zur Verfügung stellen und die verschiedenen Geräte (Devices) für die Anwendungssoftware abstrahieren. Zum Betriebssystem gehören eine Reihe von Systemprogrammen, die dann über den Kernel auf die Hardware zugreifen.



Sowohl der Kern selbst, als auch die verschiedenen Systemprogramme und viele Anwendungen werden von vielen unabhängigen Programmierergruppen über das Internet entwickelt. Erst eine Zusammenstellung all dieser Einzelteile ergibt ein funktionierendes Gesamtsystem.

Glücklicherweise muss der Linuxnutzer die Einzelteile nicht selbst zusammenstellen. Dafür gibt es so genannte Distributionen. Eine Distribution ist eine Programmsammlung, die den Kernel, Systemprogramme und meist sehr viele Anwendungen enthält. Es gibt Distributionen, die vollständig unter der GNU General Public Licence (GNU GPL).

**Wie ist Linux entstanden?**

Linux (Linus' Unix) kam 1991 auf die Welt. Sein Schöpfer war der finnische Student Linus Torvalds, der sich auf einem Intel 80386 Prozessor ein Betriebssystem programmieren wollte, das dem in der Uni ähnlich war, um damit zu Hause üben zu können.

Seitdem programmieren immer mehr Menschen an dem System. Torvalds koordiniert bis heute die Programmierung des Kernels.

**Was sind wichtige Eigenschaften von Linux?**

Gegenüber anderen Betriebssystemen bietet Linux eine Reihe von herausragenden Eigenschaften:

* **Portabilität** - Wie kaum ein anderes Betriebssystem ist Linux für eine große Anzahl von unterschiedlichen HardwarePlattformen erhältlich.
* **Skalierbarkeit** - Durch die Modularität des Kernels und Flexibilität der SystemPhilosophie kann Linux je nach Anforderung auf leistungsschwächeren Systemen oder auf "großen" als Abteilungs-Server oder Multiuser Entwicklungsrechner eingesetzt werden.
* **Flexibilität** - Linux unterstützt eine weite Palette von verschiedenen auch sehr speziellen, Hardware- Komponenten. Linux eignet sich damit ideal zur Integration einer heterogenen IT Landschaft.
* **Stabilität** - Die jeweiligen ProductionReleases überzeugen durch ihre Stabilität und Robustheit, auch im Multiuser-Betrieb unter Vollast. Uptimes von mehr als einem Jahr sind im Serverbetrieb die Regel.

**Selbstkontrollaufgaben**

1. Linux wird in verschiedenen Distributionen, von verschiedenen Firmen vertrieben. Was sind Distributionen? Nennen Sie Beispiele und zeigen Sie Unterschiede auf!
2. Linux ist multitasking-, multiuser- und multiprozessor fähig. Was bedeudet das im Einzelnen?
3. Linux ist ein Betriebssystem mit modularem Kernel. Erläutern Sie dieses Konzept!
4. Es gibt unter Linux viele grafische Oberflächen. Nennen Sie Beispiele und zeigen Sie Unterschiede auf!
5. Neben grafischen Oberflächen unterstützt Linux auch verschiedene Kommandointerpreter (Shell) auf der Textkonsole (Terminal). Nennen Sie Beispiele und zeigen Sie Unterschiede auf!