

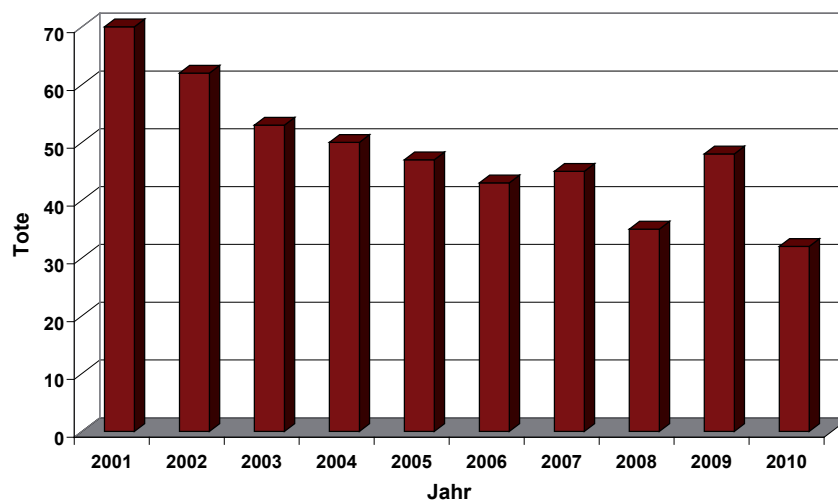
Verkehrsunfallstatistik

Die SchülerInnen sollen behalten :

- Etwa 2/3 der auf den luxemburger Strassen getöteten Personen sind weniger als 40 Jahre alt.
- Etwa 1/4 der Verkehrstoten sind unter 25 Jahre alt.

Fachbezogene Ziele	Verkehrssicherheitsziele
<ul style="list-style-type: none"> • Daten in Tabellenblatt erfassen und bearbeiten. • Mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms Grafiken erstellen. • Die Darstellungen so wählen, dass die wichtigen Informationen klar hervorstechen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SchülerInnen sollen sich der grossen Zahl von jungen getöteten Verkehrsteilnehmern in Luxemburg bewusst sein. • Im Jahr 2002, fanden in Luxemburg 62 Personen den Tod bei Verkehrsunfällen, darunter 15 Personen, die weniger als 25 Jahre alt waren.

Verkehrsunfalltote



Als Unterlage dienen die vom Transportministerium veröffentlichten Zahlen.
(siehe <http://www.mt.public.lu/transports/circulation/index.html>)

1. Schülerunterlagen

In dem Schulfach „Nouvelles technologie de l’information“ (INITE) sollen die Schüler den Umgang mit dem Tabellenkalkulationsprogramm „Microsoft-EXCEL“ erlernen und üben.

Schülerarbeiten

Stufe 1 (siehe Seite 3):

- Tabellendaten eingeben
- Tabellendaten bearbeiten
- Zellen und Bereiche formatieren
- Daten markieren, kopieren und verschieben
- Mit Formeln und Funktionen arbeiten

Stufe 2 (siehe Seite 4-5):

- Diagramme erstellen
- Tabellen und Diagramme in ein Dokument übertragen

Zusätzliche Arbeitsvorschläge:

- Wie sind die verschiedenen Altersgruppen an den Verkehrsunfällen mit Todesfolge auf den Strassen Luxemburgs beteiligt ?
- Vergleiche die Verkehrsunfallstatistik Luxemburgs mit seinen Nachbarländern.

Teil 1: Straßenverkehrsunfallzahlen aus Luxemburg

- a) Erstelle selbstständig die hier gezeigte Tabelle über die luxemburgischen Verkehrsunfallzahlen in einem Arbeitsblatt des Tabellenkalkulationsprogramm „Microsoft-EXCEL“.

Jahr	Unfälle mit Körperschäden	Leichtverletzte ¹⁾	Schwerverletzte ²⁾	Unfälle mit Todesfolge	Unfalltote ³⁾
2001	774	826	352	65	70
2002	771	752	351	52	62
2003	720	721	331	48	53
2004	716	693	297	48	50
2005	777	746	307	42	47
2006	805	770	319	41	43
2007	954	1040	286	42	45
2008	927	949	290	34	35
2009	869	868	288	44	48
2010	787	810	249	29	32

¹⁾ Leichtverletzte - benötigen nur Hilfe direkt vor Ort oder einen Krankenhausaufenthalt von weniger als 24 Stunden

²⁾ Schwerverletzte - benötigen einen Krankenhausaufenthalt von mehr als 24 Stunden

³⁾ Unfalltote - im Zeitraum von 30 Tagen nach dem Unfall verstorben

- b) Erstelle mit Hilfe von Formeln und durch kopieren dieser Formeln folgende Tabelle, welche einen statistischen Überblick über die letzten 9 Jahre darstellt.

statistische Werte	Unfälle mit Körper- schäden	Leichtver- letzte	Schwerver- letzte	Unfälle mit Todesfolge	Unfalltote
Gesamtzahl	8100	8175	3070	445	485
Mittelwert	810	817,5	307	44,5	48,5
Minimal- wert	716	693	249	29	32
Maximal- wert	954	1040	352	65	70

- c) Vergleiche mit Hilfe einer Formel die Kolonnen Unfälle mit Todesfolge und Unfalltote

Jahr	Unfälle mit Todesfolge	Unfalltote	Different (Unfalltote-Unfälle mit Todesfolge)
2001	65	70	5
2002	52	62	10
2003	48	53	5
2004	48	50	2
2005	42	47	5
2006	41	43	2
2007	42	45	3
2008	34	35	1
2009	44	48	4
2010	29	32	3

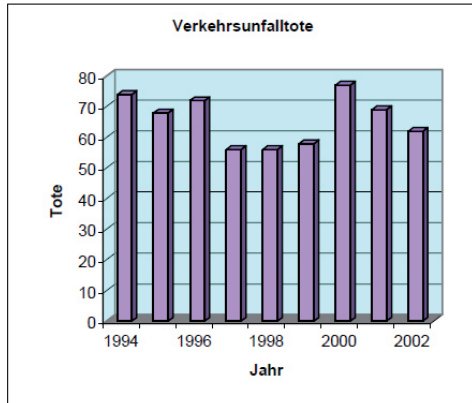
Was fällt dir auf ?

Erläutere :

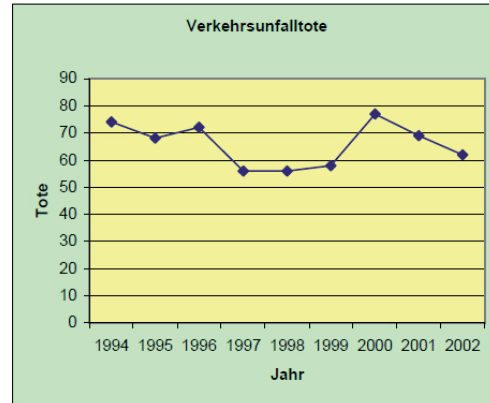
Teil 2: Grafische Darstellung der Straßenverkehrsunfallzahlen

a) Diagramme mit einer Variablen

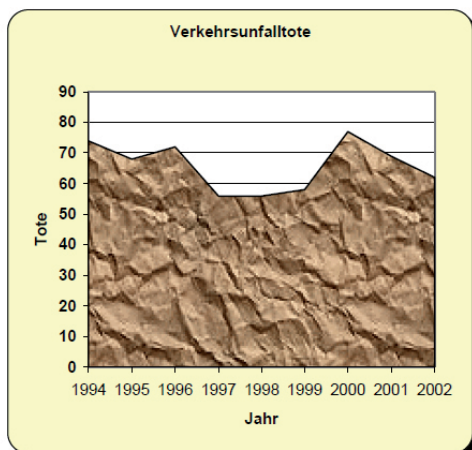
- Erstelle eine Grafik mit den Verkehrsunfalltoten (siehe Grafik 1)
- Fertige durch Kopieren und Umändern dieser Grafik die Grafiken 2 bis 4 an.



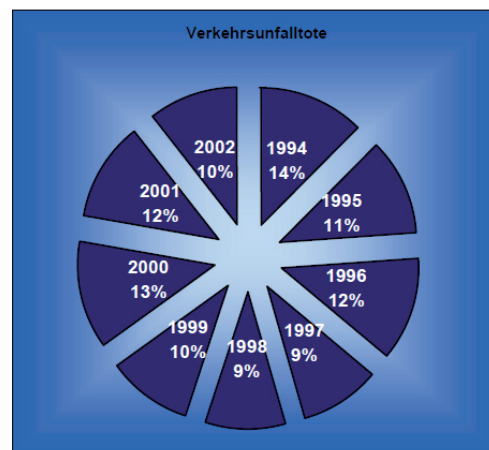
Grafik 1



Grafik 2



Grafik 3

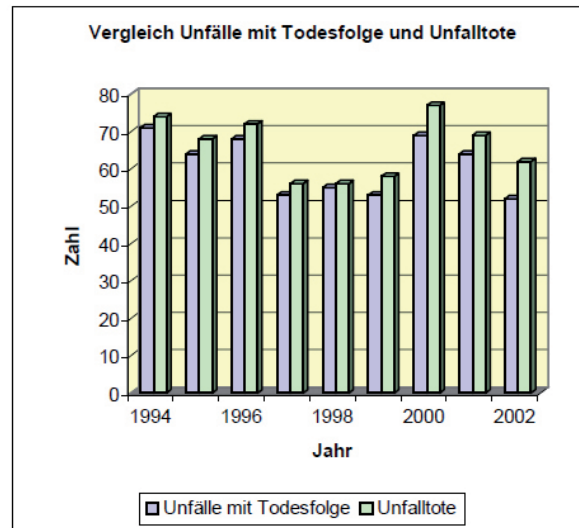


Grafik 4

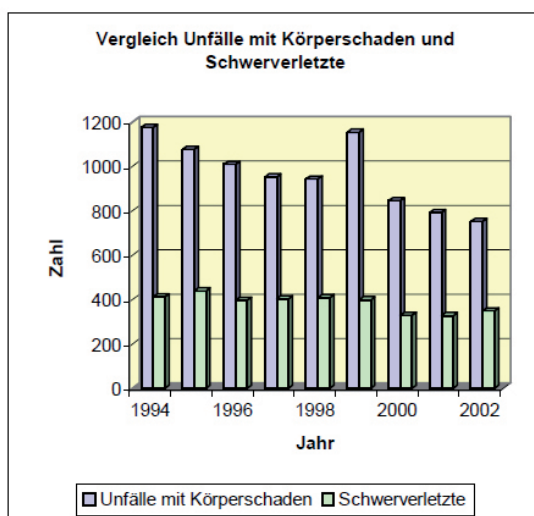
Welche der vier dargestellten grafischen Darstellungen hat die beste Aussagekraft ?

b) Diagramme mit mehreren Variablen.

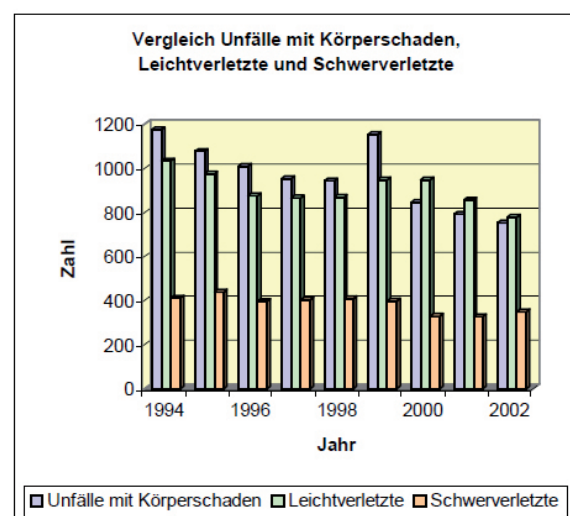
- Erstelle eine Grafik die Unfälle mit Todesfolge mit den Unfalltoten vergleicht (siehe Grafik 1)
- Erstelle eine Grafik die Unfälle mit Körperschaden mit den Schwerverletzten vergleicht (siehe Grafik 2)
- Erstelle eine Grafik die Unfälle mit Körperschaden mit den Leicht- und Schwerverletzten vergleicht (siehe Grafik 3)



Grafik 1



Grafik 2



Grafik 3

2. Lehrerunterlagen

Zu Teil 1

Die Schüler sollen in Einzelarbeit die Tabellen erstellen, respektiv die zur Berechnung benötigten Formeln aufstellen.

Zu den Fragen unter Punkt c):

Was fällt dir auf ? Die Differenz zwischen Unfalltote und Unfälle mit Todesfolge stieg über die letzten Jahre an.

Erläutere : Dies bedeutet, dass bei mehreren Verkehrsunfällen nicht nur ein, sondern gleich mehrere Tote zu beklagen waren.

Zu Teil 2

Die Schüler sollen die abgebildeten Grafiken in Einzelarbeit erstellen, indem sie sich selbstständig durch die verschiedenen Programmmenüs und –untermenüs durcharbeiten.

Zu der Frage auf Seite 4:

Welche der vier dargestellten grafischen Darstellungen hat die beste Aussagekraft ?

Die Grafik 2, da diese Darstellung einen Trend erkennen lässt.