

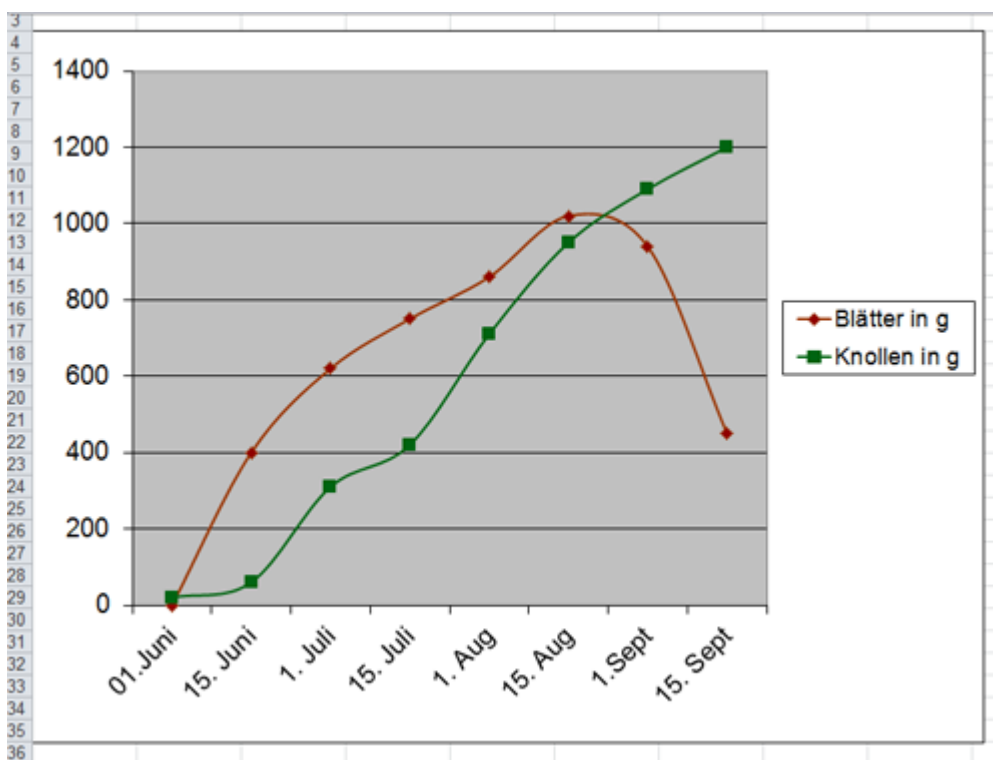
Die Kartoffel – der Erdapfel

Erstellt von	Karl Gebetsberger
Fachbezug	Biologie
Schulstufe	7. Schulstufe
Kompetenzzuordnung	<p>Kompetenzmodell NAWI</p> <p>Handlungsdimension</p> <ul style="list-style-type: none"> W3: Vorgänge und Phänomene in Natur, Umwelt und Technik in verschiedenen Formen (Grafik, Tabelle, Bild, Diagramm ...) darstellen, erklären und adressatengerecht kommunizieren <p>Anforderungsdimension</p> <ul style="list-style-type: none"> N1 Anforderungsniveau I: Ausgehend von stark angeleitetem, geführtem Arbeiten Sachverhalte aus Natur, Umwelt und Technik mit einfacher Sprache beschreiben, mit einfachen Mitteln untersuchen und alltagsweltlich bewerten; reproduzierendes Handeln. <p>Inhaltsdimension (I)</p> <p>Organismen B3</p> <ul style="list-style-type: none"> ausgewählte Tier- und Pflanzenarten, auch aus eigener Beobachtung charakteristische Merkmale von Pflanzen- und Tiergruppen (Wirbeltiere, Wirbellose, ...) Merkmale und Lebensweisen von Mikroorganismen und Pilzen Bedürfnisse von Tieren und Pflanzen Arten der Verständigung zwischen Lebewesen (chemische, akustische, optische, haptische Signale) Ernährungsweise von Tieren und Pflanzen Fortpflanzung bei Menschen, Tieren und Pflanzen in Grundzügen Weitergabe der Erbanlagen bei Menschen, Tieren und Pflanzen Alltagsanwendungen von Gentechnik (Nahrungsmittel, Medizin), Möglichkeiten und Risiken Gesundheit und Krankheit
Digitale Kompetenzen	<p>digi.komp8</p> <p>Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.2. Berechnung und Visualisierung <p>Informatikkonzepte</p> <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Darstellung von Informationen 4.2. Strukturieren von Daten 4.3. Automatisierung von Handlungsanweisungen
Zeitbedarf	1 UE
Material- und Medienbedarf	Benötigte Programme: Tabellenkalkulationsprogramm

Die Kartoffel – der Erdäpfel

ECDL Base Tabellenkalkulation	Aufgabenstellung																											
<ul style="list-style-type: none"> 4.1.7 Ordner erstellen (Grundlagen) 1.1.1 Tabellenkalkulationsprogramm starten 1.1.3 Arbeitsmappe an einem bestimmten Ort eines Laufwerks unter einem anderen Namen speichern 2.1.3 Zahl, Datum oder Text in eine Zelle eingeben 	<ul style="list-style-type: none"> Lege auf deinem Laufwerk einen Ordner mit dem Namen Kartoffel an. Starte das Tabellenkalkulationsprogramm und speichere die Datei unter dem Namen kartoffel.xls ab. Erstelle diese Tabelle im Datenblatt „Tabelle1“. <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>01. Juni</th> <th>15. Juni</th> <th>1. Juli</th> <th>15. Juli</th> <th>1. Aug</th> <th>15. Aug</th> <th>1. Sept</th> <th>15. Sept</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blätter in g</td> <td>0</td> <td>400</td> <td>620</td> <td>750</td> <td>860</td> <td>1020</td> <td>940</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>Knollen in g</td> <td>20</td> <td>60</td> <td>310</td> <td>420</td> <td>710</td> <td>950</td> <td>1090</td> <td>1200</td> </tr> </tbody> </table>		01. Juni	15. Juni	1. Juli	15. Juli	1. Aug	15. Aug	1. Sept	15. Sept	Blätter in g	0	400	620	750	860	1020	940	450	Knollen in g	20	60	310	420	710	950	1090	1200
	01. Juni	15. Juni	1. Juli	15. Juli	1. Aug	15. Aug	1. Sept	15. Sept																				
Blätter in g	0	400	620	750	860	1020	940	450																				
Knollen in g	20	60	310	420	710	950	1090	1200																				
<ul style="list-style-type: none"> 6.1 Diagramm erstellen 6.2 Diagramme bearbeiten 	<p>Ende April werden Kartoffelknollen mit einer Legemaschine in die Erde gebracht. Aus den „Augen“ der Knollen wachsen Triebe unter der Erde. Vier Wochen nach dem Einlegen wachsen Triebe auch über der Erde und bilden Blätter und Blüten. Unter der Erde bilden sich aus jeder Mutterknolle 10 bis 15 neue Kartoffeln. Aus dieser Tabelle kannst du das Wachstum der Blätter und Knollen ablesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zeichne ein Liniendiagramm mit Datenpunkten in der Tabelle 2 (x- Achse: Zeit; y- Achse: Masse der Blätter in grün und Masse der Knollen in braun). 																											
<ul style="list-style-type: none"> 4.1 Arithmetische Formeln 4.1.4 Relative und absolute Zellbezüge in Formeln verstehen und verwenden 6.1 Diagramm erstellen 6.2 Diagramme bearbeiten 	<p>Im Jahr 2007 wurden in Österreich 745 000 t Kartoffeln verwendet. Davon wurden 9 000 t für Futter, 54 000 t für Saatkartoffeln und 455 000 t für Speisekartoffeln verwendet. Man hatte einen Verlust von 39 000 t zu beklagen und der Rest wurde industriell verarbeitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Berechne den Rest auf Tabelle 3. Stelle diesen Sachverhalt in einem Kreisdiagramm (Explodierender 3 D Kreis) in Tabelle 3 dar und beschrifte den jeweiligen Sektor. Hebe den Sektor für Speisekartoffeln mit roter Farbe hervor. 																											
<ul style="list-style-type: none"> 6.1 Diagramm erstellen 6.2 Diagramme bearbeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Zeige den Erdäpfel Pro-Kopf-Verbrauch der Österreicher/-innen in einem Balkendiagramm in der Tabelle 3. Gestalte das Diagramm ohne Legende - beschrifte jedoch die Achsen und gib die Jahreszahlen an der y - Achse an. Hebe den Balken mit dem geringsten und dem stärksten Pro Kopf Verbrauch mit grüner Farbe hervor! <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jahr</th> <th>2002</th> <th>2003</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pro Kopf in kg</td> <td>55,7</td> <td>56,8</td> <td>52,5</td> <td>54,6</td> <td>53,6</td> <td>54,8</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Speichere die Datei 	Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Pro Kopf in kg	55,7	56,8	52,5	54,6	53,6	54,8													
Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007																						
Pro Kopf in kg	55,7	56,8	52,5	54,6	53,6	54,8																						

Die Kartoffel – der Erdapfel – Lösungsvorschlag



3 54000 Saatkartoffeln
 4 455000 Speisekartoffeln
 5 39000 Verlust
 6 188000 Industrielle V
 7 557000
 8 745000



29	55,7	56,8	52,5	54,6	53,6	54,8
30	2002	2003	2004	2005	2006	2007

