



Pflanzenlieferung „Entstehung des Kulturweizens“

Mögliche Unterrichtsthemen	Mögliche inhaltsbezogene Kompetenzen
<p>Grundschule:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vom Korn zum Brot • Backen mit unterschiedlichen Getreiden • Getreidepflanzen • Wildgräser und Getreide • Ankeimen von Getreidesamen <p>Sekundarstufe I:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gräser als Nahrungsquellen • Pizza und Currywurst: Produkte aus Getreide • Aufbau und Funktion des Getreidekorns • Mehl (Stärke) als Energiequelle • Globale Weizengürtel • Getreide der „Dritten Welt“: Hirse, Sorghum usw. • „Falsche“ Getreide: Buchweizen usw. • Gräser als an Wind angepasste Blütenpflanzen • „Heuschnupfen“ als allergische Reaktion auf Gräserpollen • Vielfalt der Gräserarten • Bau einer „Gräserblüte“ • Getreide als Nahrungslieferant • Wie viel „Acker“ braucht man für ein Brötchen? (Brötchen selbst „anbauen“) • Getreideschädlinge <p>Sekundarstufe II:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Natürliche Evolution und menschliche Züchtung • Wer kann mit wem? (Pflanzensystematik) • Aufkommen der Gräser als Ergebnis des spättertiären Klimawandels • Getreide und menschliche Hochkulturen • Tulpe und Gräserblüte: Sekundäre Rückbildung einer insektenbestäubten Blüte 	<p>Struktur und Funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getreidekorn (-samen) • An Wind angepasste Blüten • Masse statt Klasse: Gräserpollen • Grashalme und Fernsehürme <p>Kompartimentierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arbeitsteilung: Fertile Blüten-/Fruchtstände und vegetative Blätter <p>Stoff- und Energieumwandlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zucker / Stärke (Mehl) enthalten • Sonnenenergie (Zuckerverbrennung / Mehlstaubexplosion) • Keimversuche mit Getreidesamen • Untersuchen von Keimbedingungen <p>Reproduktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windbestäubung, Befruchtung, Frucht • Beobachtung der Keimung • Sexuelle und asexuelle Vermehrung (Bestockung) <p>Vielfalt und Anpasstheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anpasstheit von Wildgräsern: Einzeiligkeit, geringe Anzahl /Größe der Samen, Spindelbrüchigkeit, Spelzfrüchtigkeit, Grannen • Erhöhung des Ertrages durch Auslese • Zuchtziele von Kultur-Getreiden: Mehrzeiligkeit, Erhöhung der Anzahl/Größe von Samen, Nacktfrüchtigkeit (leichtes Ausdreschen) • Gentechnisch verändertes Getreide? <p>Geschichte und Verwandtschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herkunft des Kultur-Weizens aus Wildformen und gezieltem Einkreuzen • Kreuzung Triticale aus Weizen und Roggen (Polyploidie) • Zukunft: Mehrjähriger Weizen?