

NWT-Projekt Rund um die Butterbrezel

Autoren: Jürgen Kaltenbacher, Elisabeth Werner, Ralf Bock, Helmut Kaltenbach, Thomas Chatel

Projektpäckchen:

Themen	Aspekte	Aktivitäten	Fächerschwerpunkte
1. Getreidegewinnung+ Verarbeitung (Ernten + Mühlen)	früher + heute	<ul style="list-style-type: none"> - Getreide mahlen - Interview mit LandwirtIn - LandmaschinentechnikerIn 	Technik/Geografie/Wirtschaft
2. Buttergewinnung	früher + heute	<ul style="list-style-type: none"> - Butter herstellen 	Technik/Geografie/Wirtschaft
3. Gerätetechnik: vom Mehl zur Brezel	Knetmaschinen / Schlingroboter / Ofentypen / Automatisierung Vergleich: Kleinbetrieb/Großbäckerei	<ul style="list-style-type: none"> - Besuch verschiedener Bäckereien 	Technik
4. Ökonomie(1): Kostenberechnung und „Energiebilanz“ einer Brezel	Berechnung des Brezelpreises ausgehend vom Einkauf der Rohstoffe Energieaufwand bei der Herstellung / Energiegehalt einer fertigen Brezel	<ul style="list-style-type: none"> - Rechnen (Rohstoffkosten, Lohnkosten...) - Messen „Energieverbrauch“ + Kalorimeter 	Mathe / Wirtschaft / Physik / Biologie / Chemie
5. Treibmittel	Ursache des Auftreibens Prinzipien der Gasentwicklung (Gärung + Thermolyse) Typen von Treibmitteln	<ul style="list-style-type: none"> - Gasentwicklung (quantitativ) - Vergleich verschiedener Treibmittel 	Chemie
6. Lauge	Bedeutung und Verwendung Sicherheit (Kennzeichnungspflicht) Verdünnungsreihen	<ul style="list-style-type: none"> - Verdünnungsreihen herstellen - pH-Wert 	Chemie /Mathe
7. Biologie des Getreides	Sorten Wirtschaftliche Bedeutung Geschichte	<ul style="list-style-type: none"> - Sammeln von Getreide - Mikroskopieren und Zeichnen - Nachweisreaktionen 	Biologie / Ökonomie / Geografie
8. Salzgewinnung	Salzlagerstätten Salzgewinnung Geschichte (Salzstrasse...)	<ul style="list-style-type: none"> - Speisesalzgewinnung aus Steinsalz und Sole 	Geografie / Technik / Physik / Geschichte / Chemie
9. Ernährung	als Wiederholung! – Brezel im Magen	<ul style="list-style-type: none"> - Verdauungsversuche 	
10. Brezelgeschichte	Ursprung Verbreitung / regionale Variationen / Abarten Mythen	<ul style="list-style-type: none"> - Recherchen - Interviews 	für NWT-schwache zu schwach für Spanisch zu schwach für NWT ∩
11. Berufsbild Bäcker	Voraussetzungen Arbeitsfeld Arbeitsbedingungen Zukunftsperspektiven	<ul style="list-style-type: none"> - Interviews mit Bäckern / Azubis / Meistern / IHK 	Gesellschaftswissenschaft (s.o.)
12. Dokumentationsgruppe	Film a la Sendung mit der Maus: vom Korn zur Brezel	<ul style="list-style-type: none"> - Filmproduktion (Beinhaltet auch Arbeiten der anderen Gruppen) 	Informatik / Kunst / Filmtechnik

NWT-Projekt Rund um die Butterbrezel

Autoren: Jürgen Kaltenbacher, Elisabeth Werner, Ralf Bock, Helmut Kaltenbach, Thomas Chatel

13. fakultativ: Berufsbild Landwirt	Voraussetzungen Arbeitsfeld Arbeitsbedingungen Zukunftsperspektiven	- Interviews mit Bäckern / Azubis / Meistern / IHK	Gesellschaftswissenschaft (s.o.)
14. fakultativ: Ökonomie (2): Ökobilanz der Brezel	Weiterführung von Ökonomie I (Gruppe 4): Gesamtbewertung unter Berücksichtigung externer Kosten	- Recherche auf hohem Niveau - Rechnen	Ökonomie / Geografie / Politik für Überflieger, zu stark für alles! (auch für Spanisch)
15. fakultativ: Lehrervortrag: Backprozesse	Klebereiweiße (+Gluten-Allergie) Bräunung Härte	- Zuhören + Verdauen	Endlich mal wieder fieser Lehrervortrag!
16. fakultativ: Butterbrezel – ein gesundes Vergnügen?	Risikofaktoren Fett + Salz Kritisches Hinterfragen von Gesundheitslehren	- Recherche - Bewertung - Salz einer Brezel abwiegen	Biologie / Ernährungswissenschaft