





Rund um die Butterbrezel

- ein NwT-Projekt
für die Klasse 10

Gliederung des Projektes

- Einstieg mit Brezel + Mind-Map (1.Stunde)
- Themenfindung der Gruppen mit 2-4 SchülerInnen, ideal 3 (2.Stunde)
- Projektphase: Erarbeitung der Einzelthemen (8 Stunden (ohne Erfahrung!))
- Teilpräsentation einzelner Gruppen (ca. 3 Stunden)

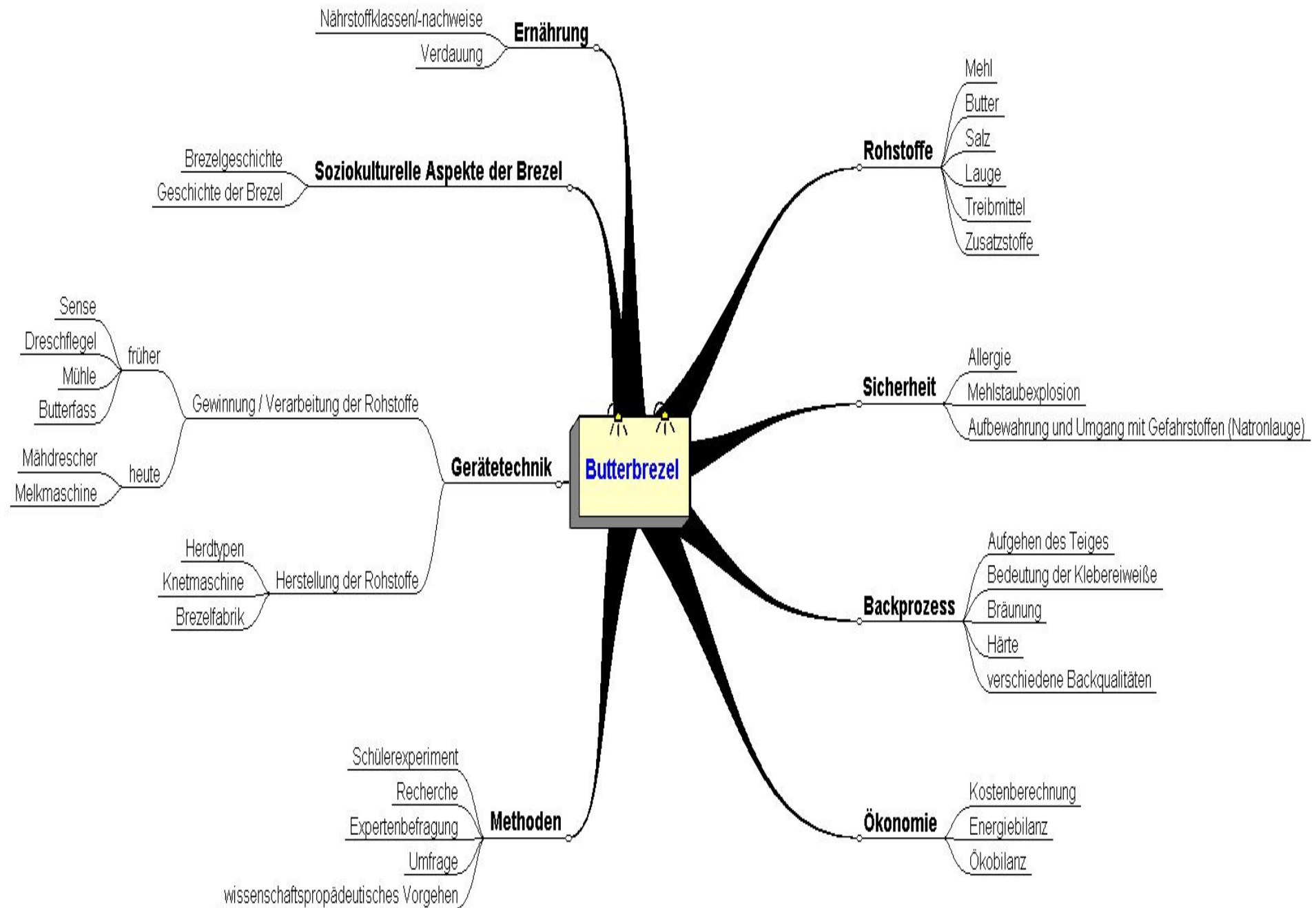
Gliederung des Projektes

- Backen in 3er-Gruppen mit Variationen + Auswertung (2-3 Stunden - Nachmittag)
- Präsentation der restlichen Gruppen (auch Ausstellung denkbar)
- Auswertung des Projekts
- Test /Brezelquiz (mit Fragen aus den einzelnen Gruppen)

...und jetzt geht es los!

Einstieg ins Projekt

- Demonstration einer Riesenbrezel
- Brainstorming
- Strukturierung z.B. als Mind Map



Gruppeneinteilung (1)

- Getreidegewinnung + Verarbeitung (Ernten + Mahlen)
- Buttergewinnung
- Gerätetechnik: vom Mehl zur Brezel
- Ökonomie (1): Kostenberechnung und „Energiebilanz“ einer Brezel

Gruppeneinteilung (2)

- Backtriebmittel
- Lauge
- Salzgewinnung
- Lehrervortrag: Backprozesse

Gruppeneinteilung (3)

- Biologie des Getreides
- Ernährung
- fakultativ: Butterbrezel – ein gesundes Vergnügen?
- fakultativ: Berufsbild Landwirt

Gruppeneinteilung (4)

- Brezelgeschichte(n)
- Berufsbild Bäcker
- Dokumentationsgruppe (evtl. Film)
- fakultativ: Ökonomie (2): Ökobilanz der Brezel

gemeinsames Brezelbacken

Variationen:

- Zutaten
- Teigherstellungsv erfahren
- Triebmittel
- Laugen
- Konzentration der Laugen



Rezepte....

... findet man zahlreich im Internet

z.B. <http://www.brezelbaecker.de/brezelrezepte>

Zutaten:

30 g Natriumhydroxid (NaOH)
1000 ml Wasser
ergibt 3%ige Lösung
500 g Weizenmehl
2 Tl. Salz
1 Tl. Zucker
1/4 l Lauwarmes Wasser
1 Würfel Frischhefe
40 g Margarine oder Butter
Grobes Salz zum Bestreuen

Teigkneten und Laugenbad



Backprozess



Backergebnisse



Betrachtungsbereiche

Mensch

Bewegungsapparat

Lärm und Gehör

Nahrungsmittel,

Ernährung

Konservierung

Zivilisationskrankheiten

Med. Diagnoseverfahren

Umwelt

Analyse eines Lebensraums

Lebewesen und Lebensraum

Mineralien

Böden

Wetter und Klima

Vorgänge in der Atmosphäre

Inhaltsstoffe eines Produkts

Betrachtungsbereiche

Technik

Energienutzung

Energieversorgung

Biotechnische Verfahren

Alltagsprodukt herstellen

Konstruktion und
Konstruktionsprinzipien
eines Bauwerks

Analogie Technik/Natur

Erde und Weltraum

Himmelsanblick

Methoden der Astronomie

Entwicklung Sonnensystem

Sonne und Leben auf der Erde

Geschichte des Lebens

Stoffkreisläufe

Eingriffe des Menschen

Wir wünschen „guten Appetit“ ...



Helmut
Kaltenbach

Elisabeth
Werner

Thomas
Chatel

Jürgen
Kaltenbacher

Ralf Bock