

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früher JKU Linz/Austria

Ein kleines Projekt zur Lebensmittel- verschwendung im Alltag

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Motivation:
Gleichzeitig Hunger
und
Lebensmittel
auf dem Müll

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria



Ein Plakat aus
der Zeit meiner
Kindheit =>
Das Thema ist
alt, das Problem
nicht gelöst

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Das Thema „**Hunger**“

Bietet vielfältige Ansatzpunkte
für realitätsbezogenen
Mathematikunterricht

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Das Thema

„Lebensmittelverschwendung“

ebenso

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria



Lebensmittelverschwendung in Österreich – interdisziplinäre Perspektiven für die Sekundarstufe

von

Stefan Götz, Nina Hoheneder,
Jürgen Maaß, Claudia Angele

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

J. Maaß: Wie werden wir satt?, in: Astrid Brinkmann, Reinhard Odenburg (Eds.): Materialien für einen realitätsbezogenen Mathematikunterricht, Volume 14, Franzbecker, Hildesheim 2009

J. Maaß, Siller H.: Mathe als Ernährungsratgeber? Punkte für eine ausgewogene Ernährung, in: Mathematik lehren, Heft 175, Page(s) 14-18, 2012

Wege zur Reduzierung von Lebensmittelabfällen - Pathways to reduce food waste (REFOWAS)

Maßnahmen, Bewertungsrahmen und Analysewerkzeuge sowie
zukunftsfähige Ansätze für einen nachhaltigen Umgang mit
Lebensmitteln unter Einbindung sozio-ökologischer Innovationen

Volume 1

Thomas Schmidt, Sandra Baumgardt, Antonia Blumenthal, Bernhard Burdick,
Erika Claupein, Walter Dirksmeyer, Gerold Hafner, Kathrin Klockgether,
Franziska Koch, Dominik Leverenz, Marianne Lörchner, Sabine Ludwig-Ohm,
Linda Niepagenkemper, Karoline Owusu-Sekyere, Frank Waskow

Thünen Report 73

Ein
Ansatz
punkt

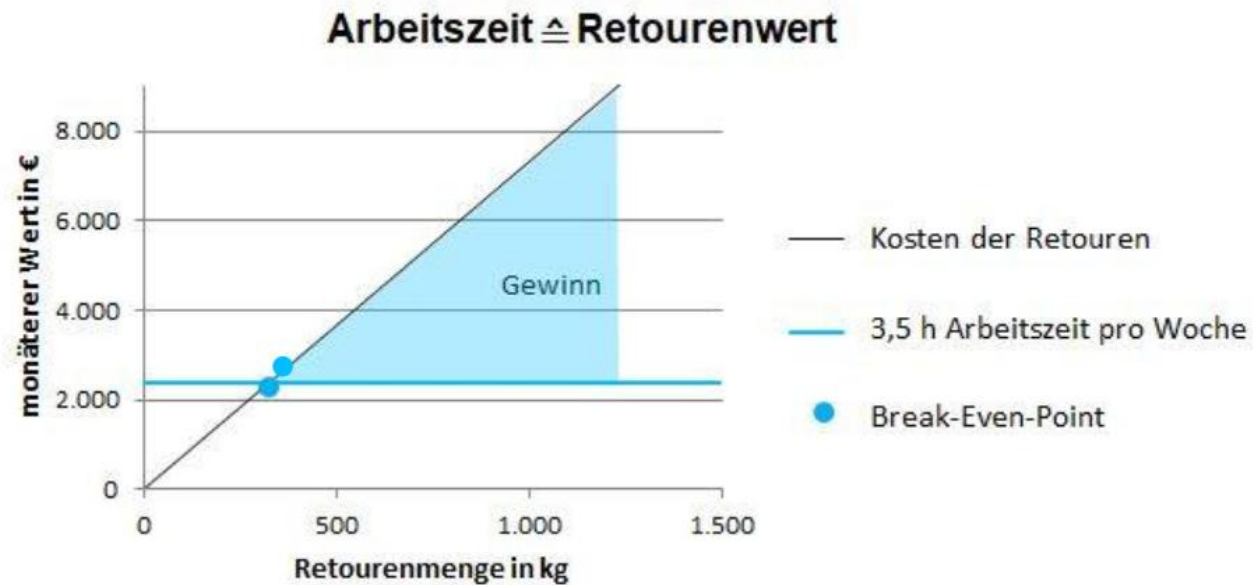
Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

In einer Bäckerei werden mehr
Backwaren hergestellt als
verkauft.

Muss die Differenz zum Müll?

Grundidee: Retouren vermindern und Gewinn erzielen

Abbildung 5.18: Vergleich von Kosten (3, 5 Arbeitszeit) zu Nutzen (Retoureinsparung)



Quelle: Eigene Berechnungen.

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Zwei Wege im Unterricht:
Simulation mit den Daten der
Studie oder
Kooperation mit einer Bäckerei

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Simulation: Chance zum Erlernen einer sehr wichtigen Art von Anwendung von Mathematik

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Schülerinnen und Schüler sollten wissen, dass mathematische Modellierung eine Methode ist, um komplexe Zusammenhänge so zu reduzieren, dass sie besser zu verstehen und zu beeinflussen sind.

Modelle sind vereinfachte Abbildungen der „Wirklichkeit“.

Simulationen zeigen Modelle in Bewegung

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Lesetipp:

Maaß, J.: Modellieren in der Schule – Ein Lernbuch
zu Theorie und Praxis des realitätsbezogenen
Mathematikunterrichts, WTM Verlag Münster 2022

<https://www.wtm-verlag.de/maass-modellieren-neuaufgabe-2022/>

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Kooperation mit einer Bäckerei:
Vielfältige Lernchancen, die es sonst im
Unterricht nicht gibt. Stichworte:
Soziales Lernen, Projektplanung,
Datenerhebung und Auswertung,
Umgang mit Unerwartetem,...

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Wahlentscheidungen sind etwa:

Thema

Ziel

Aufwand

Genauigkeit

u.v.a.

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Was hat das mit
Mathematikunterricht zu tun????

Derzeit fast nichts!

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Derzeit: Teaching to the test!
Training für schriftliche Matura
Zu wenig Bemühen um Verständnis
(Anwesende ausgenommen)
Sehr wenig Realitätsbezug

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Was bleibt vom üblichen
Mathematikunterricht?
Wenig Kenntnisse plus
negative emotionale Einstellung
„nervtötend, sinnlos, Alpträume...“

Also: ändern wir den üblichen Mathematikunterricht!

Schaffen wir Platz für einen Mathematikunterricht,
der den Schülerinnen und Schülern nachhaltige
Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, den Sinn des
Mathematikunterrichts verdeutlicht und eine positive
emotionale Einstellung zur Mathematik erzielt!

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Zusammen: Ändern wir den
Mathematikunterricht so, wie er
eigentlich im Lehrplan
vorgeschrieben ist!
WIE geht das???

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Ministerium ändert: Prüfungen, Stoffdruck

Lehrerinnen und Lehrer ändern tatsächlichen Unterricht

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Zusatzdruck von außen:
KI löst alle
Schulbuchaufgaben
Wozu dann noch MU?

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Herausforderung:
Mathematikunterricht inklusive
Sinn, Verständnis, Geschichte,
Beweisen, Grundlagen,
Anwendungen, Realitätsbezug...
ist definitiv anspruchsvoller!!

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Alternative:
KI als Lehrende für Aufgaben
oder anspruchsvoller
Mathematikunterricht?

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

**Deshalb:
Mal ein kleines Projekt
versuchen!**

Jürgen Maaß, Lichtenberg, früherer JKU Linz/Austria

Vielen Dank
für die
Aufmerksamkeit