OBS Garrel
Willkommen

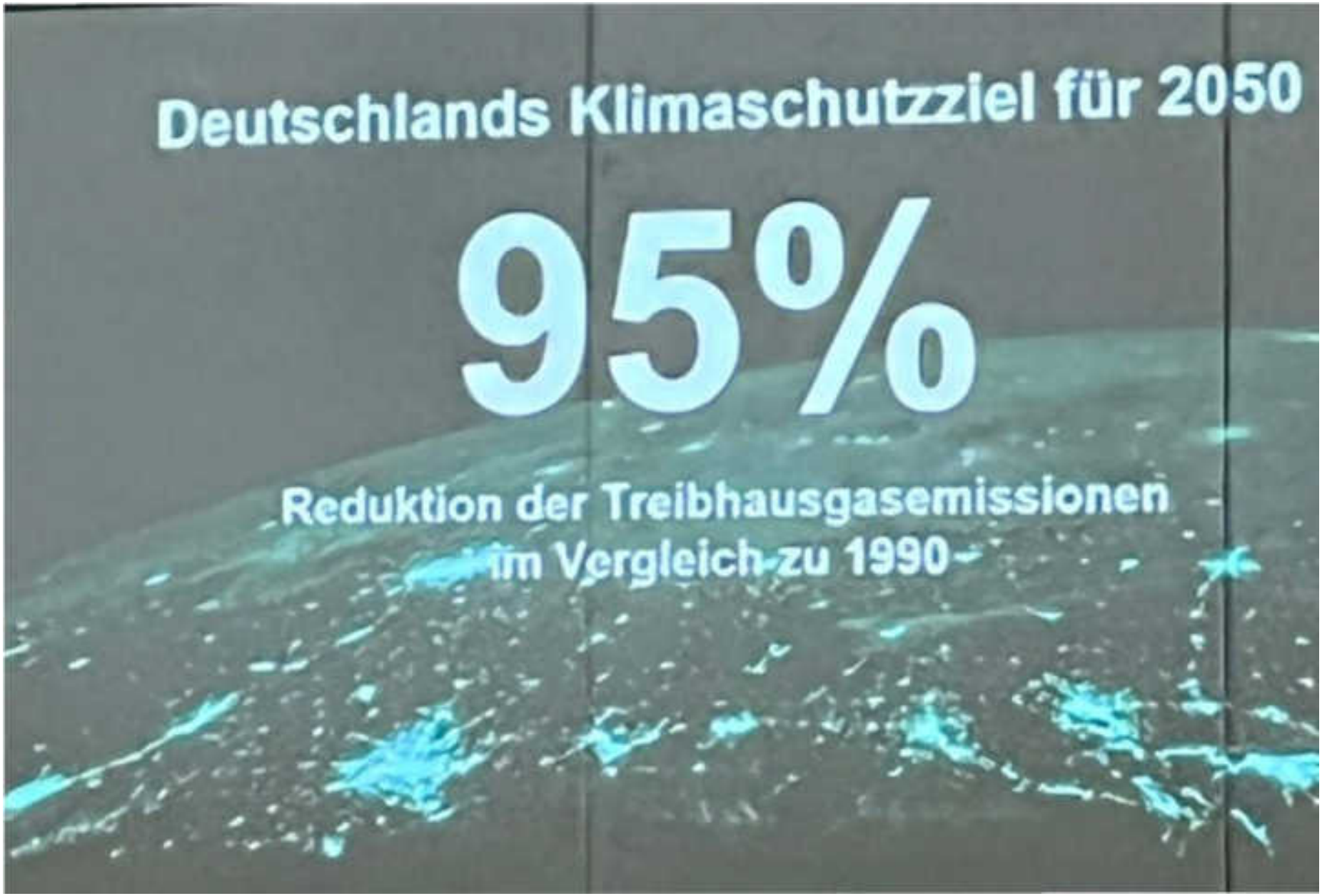
Oberschule Garrel
MIT GYMNASIALEM ZWEIG

Projekttage an der OBS Garrel
- vom 10.10. bis zum 14.10.2022 -

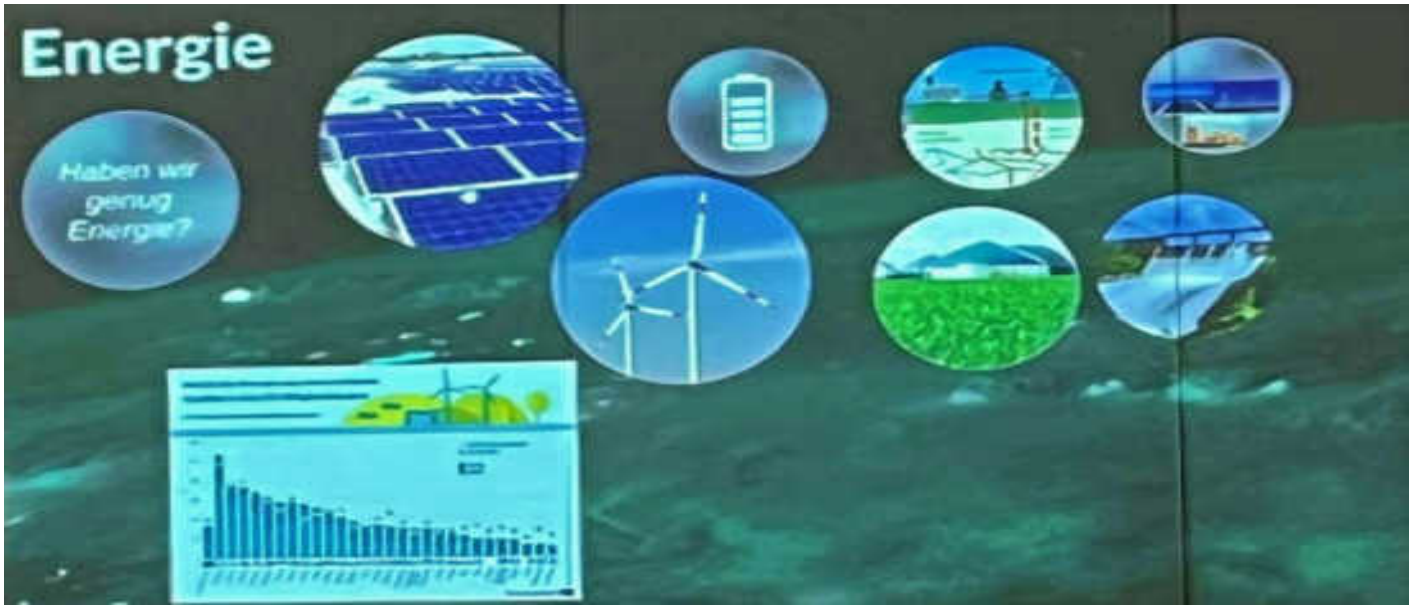
Energievision 2050

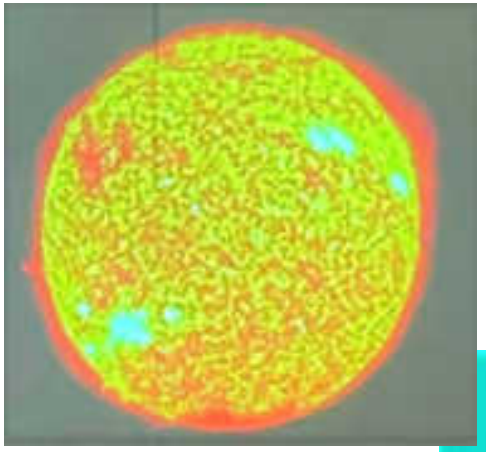
Einblicke in eine NACHHALTIGE ZUKUNFT

Eindrücke zum Vortrag

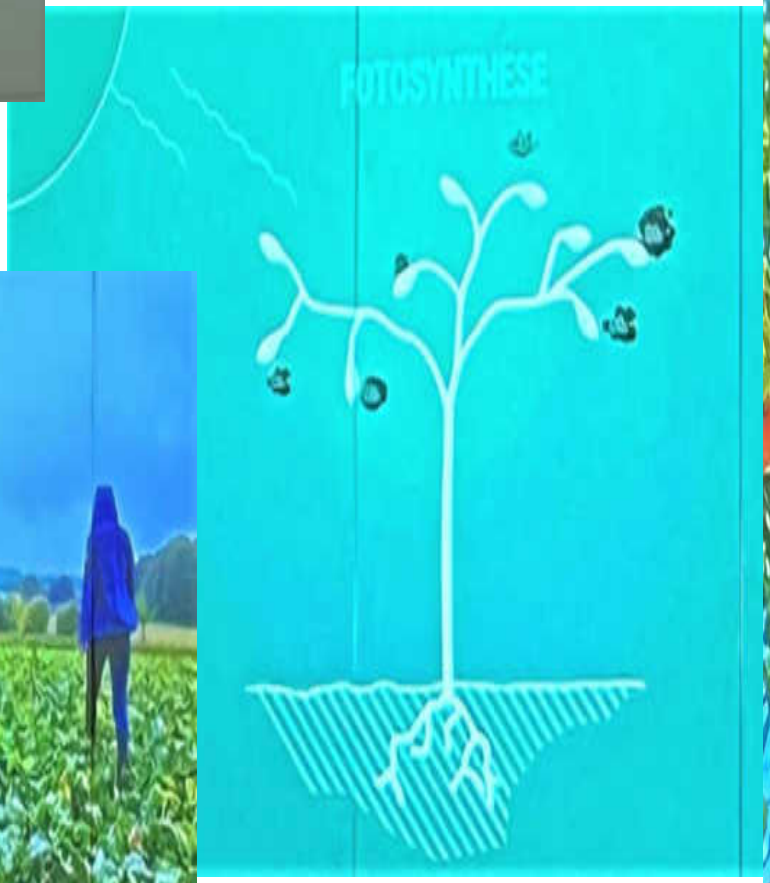

Deutschlands Klimaschutzziel für 2050
95%
Reduktion der Treibhausgasemissionen
im Vergleich zu 1990

Teilen statt besitzen


Energie
Haben wir genug Energie?

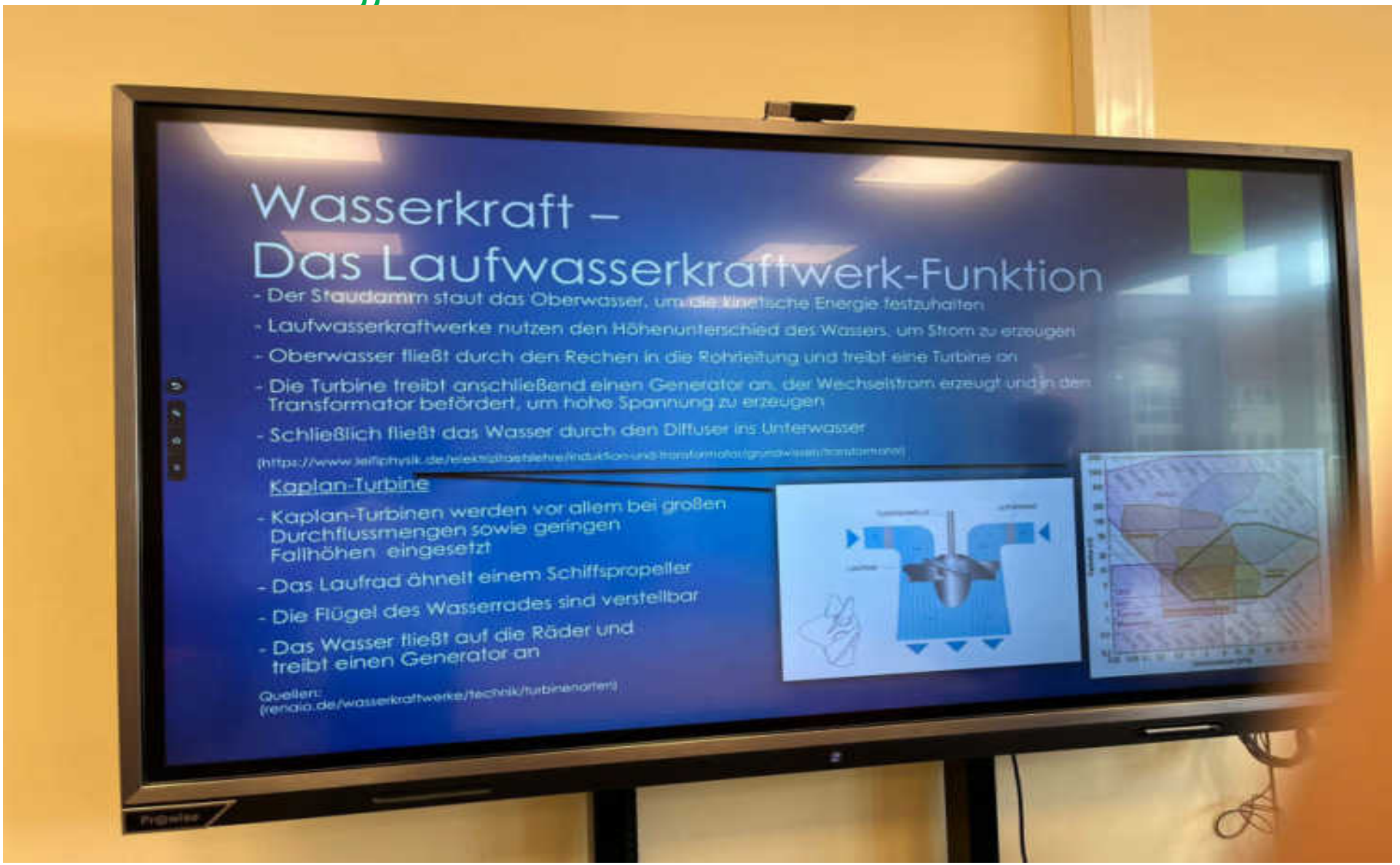


CO_2


FOTOSYNTHESE

Projekt der Klasse 9Ga

„Die Wasserkraft“



Energie aus Wasserkraft

Wasserkraftwerk

Allgemein

Zusätzlich die Leistung

Formel der Leistung

$P = \eta \cdot \rho \cdot Q \cdot g \cdot h$

Leistung wird in Watt gemessen

Leistung ist abhängig vom Höhenunterschied zwischen Ober- und unterbecken

Wirkungsgrad gibt an wie viel Energie umgewandelt wird

Oldenburger Wasserkraftwerk leistet 700 kW

-22,5 Gwh produziert das größte Wasserkraftwerk

-Deutschland produziert 20 TWh/a pro Jahr

Beispiel

η = Wirkungsgrad

$\rho = kg/m^3$

$g = 9{,}81\ m/s^2$

Q = Durchfluss bzw. nutzbares Wasservolumen

h = Höhenunterschied

Funktion

WASSERKRAFT
DER GENERATOR

Arbeitet nach Rotationsprinzip

-Bewegungsenergie in elektrischeenergie

-Gegenstück zu Rotor

Der Aufbau

- Rotor
- Antrieb durch Wasserrad oder Turbine

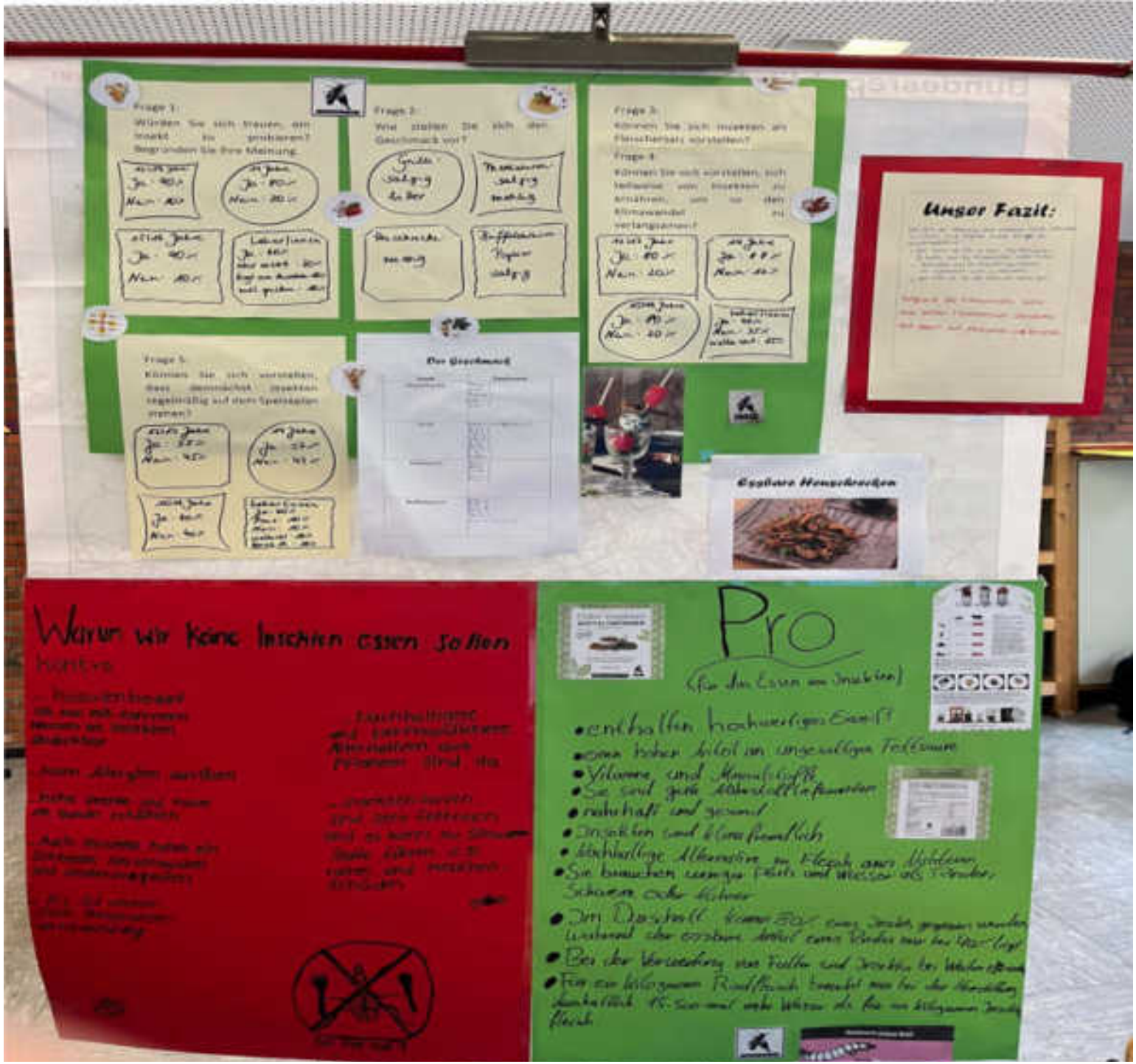
Induktion
- Kupferspule

WASSERKRAFT-DER GENERAT

Funktion
WASSERKRAFT
Der Aufbau
WASSERKRAFT-DER GENERA

Projekt der Klasse 10 H

„Verköstigung von essbaren Insekten“


Unser Fazit:
Essbare Heuschrecken
Warum wir keine Insekten essen sollen
Pro

Sieht lecker aus

Projekt der 10er Klassen
„Innenhof nachhaltiger gestalten“

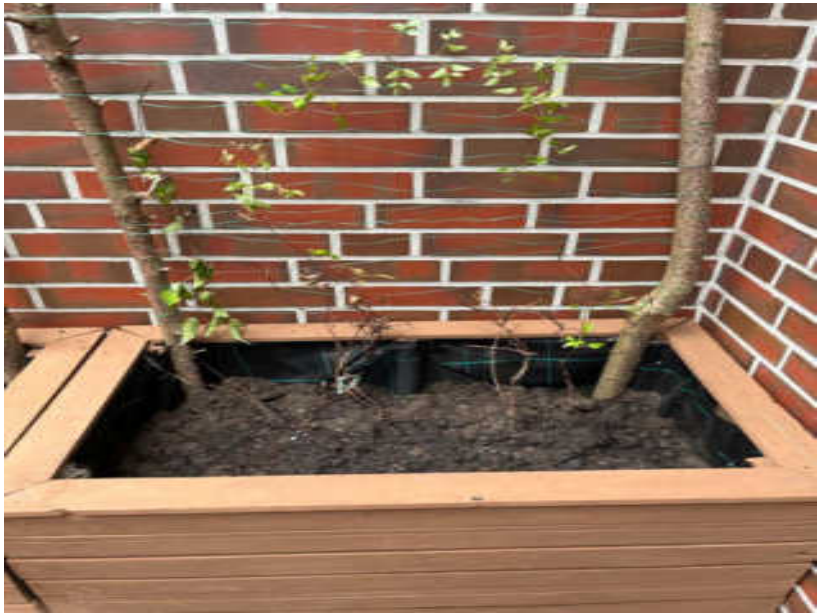
Vor Beginn der Bauarbeiten

riekor

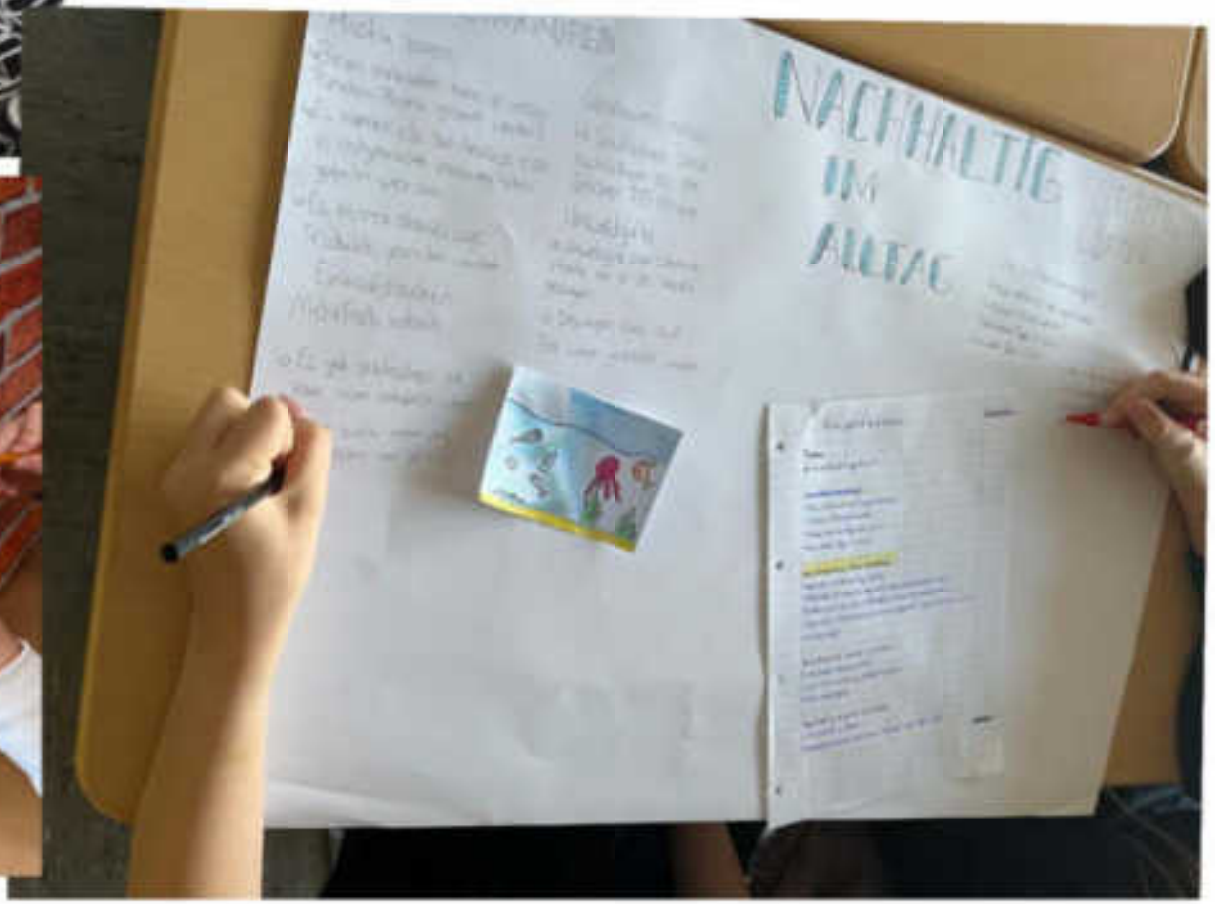
Eine kleine Pause muss auch mal sein

Die Klasse 8b hat mitgeholfen

Nach den Bauarbeiten

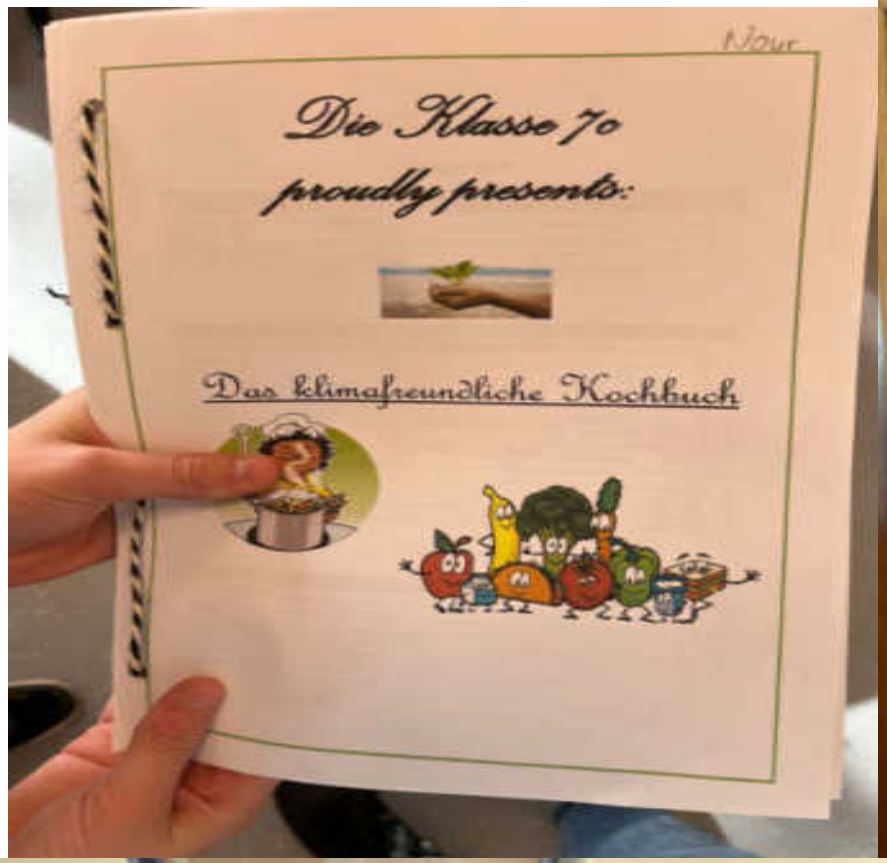


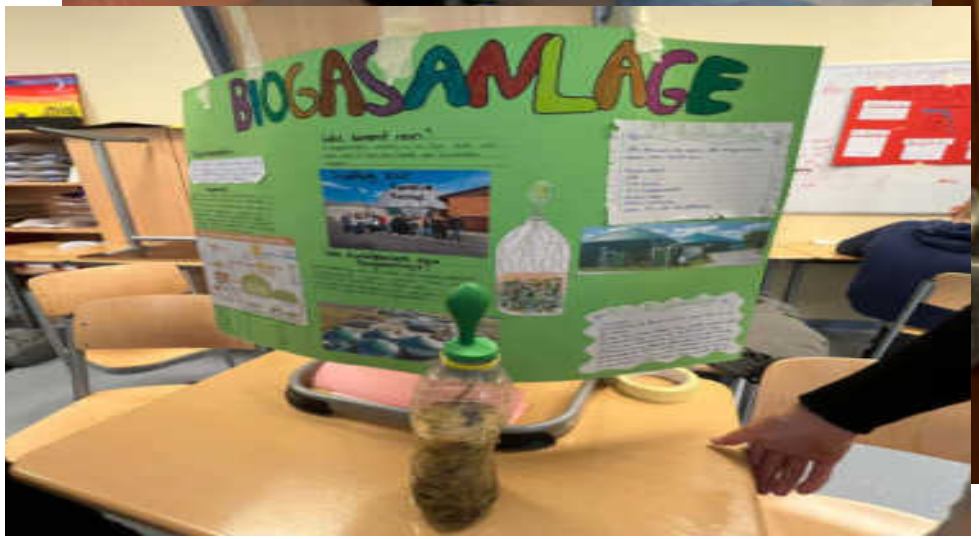
Weitere Einblicke in die Projektwoche

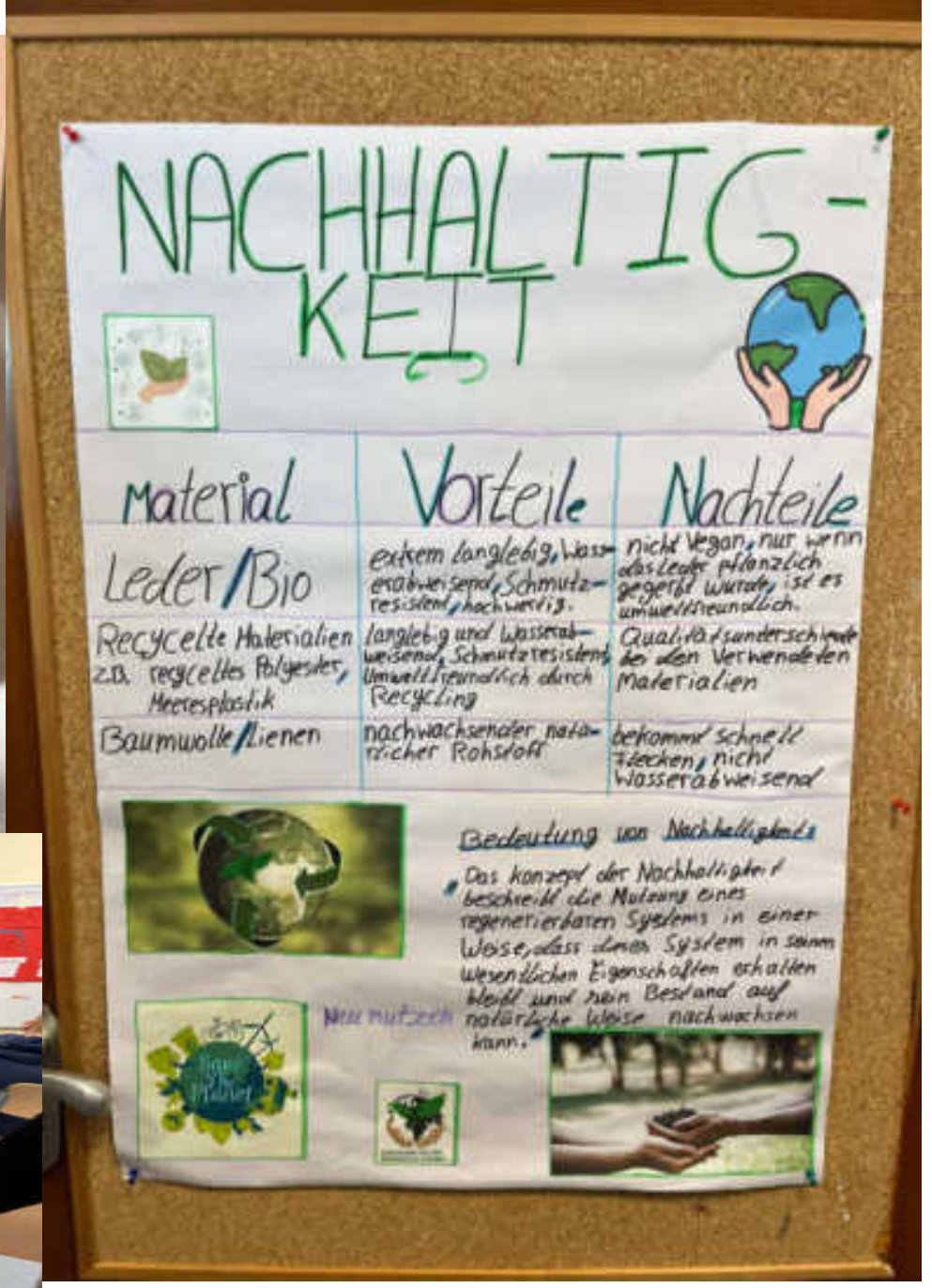


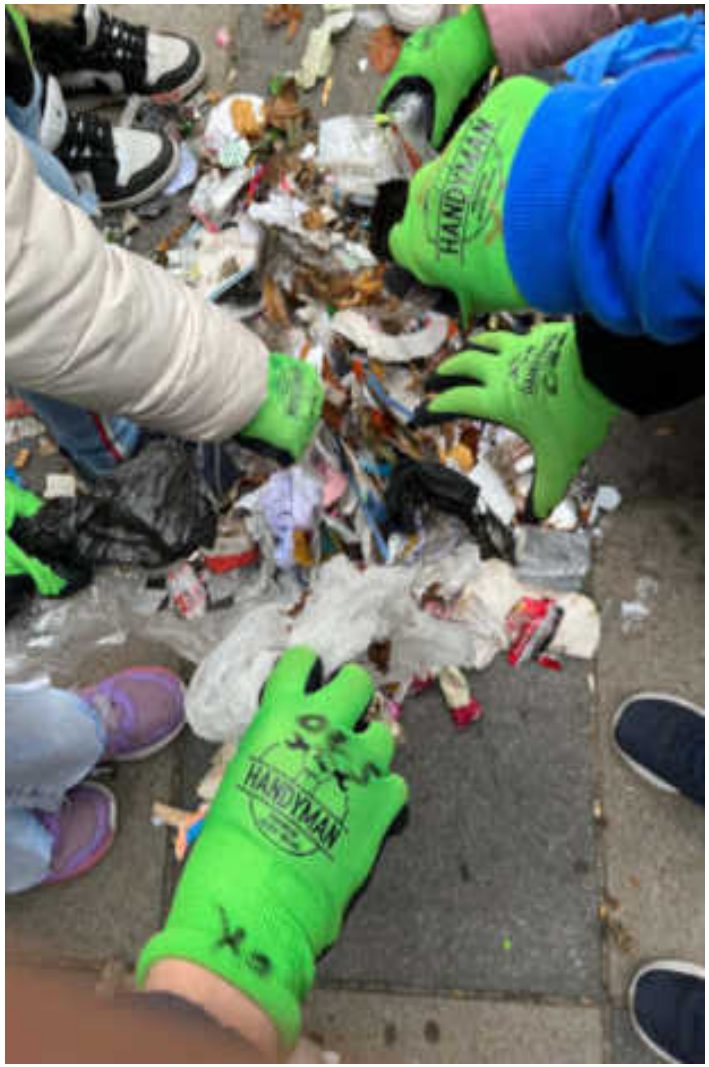
Bald ist Weihnachten :)

Hier wird fleißig gearbeitet


Die Klasse 7o
proudly presents:
Das klimafreundliche Kochbuch

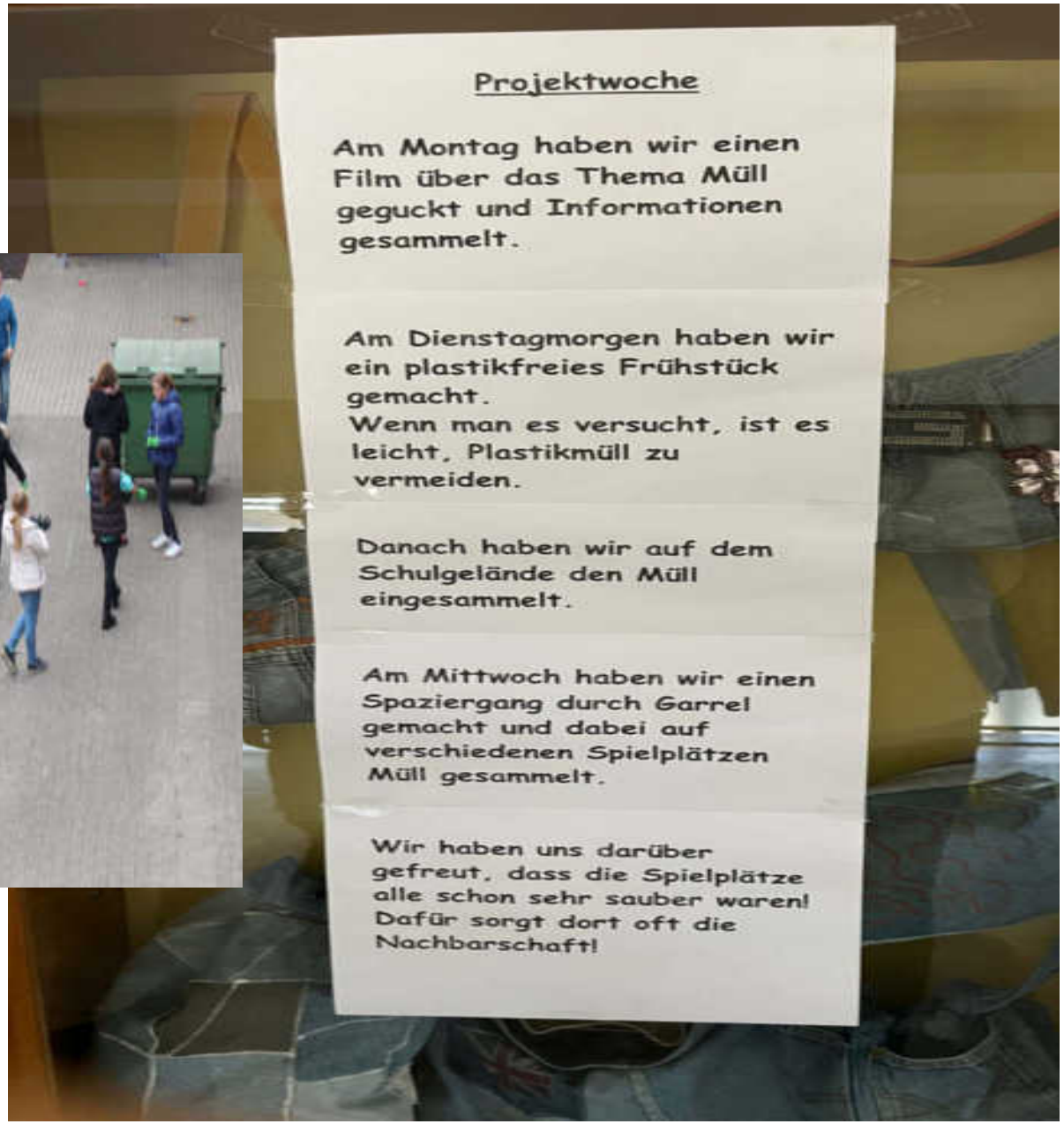

BIOGASANLAGE


NACHHALTIG-
KEIT
Material
Vorteile
Nachteile
Leder/Bio
extrem langlebig, wasserabweisend, Schmutzresistent, hochwertig.
nicht Vegan, nur wenn das Leder pflanzlich gegerbt wurde, ist es umweltfreundlich.
Recycelte Materialien z.B. recyceltes Polyester, Meeresplastik
langlebig und wasserabweisend, Schmutzresistent, Umweltfreundlich durch Recycling
Qualitätsunterschiede zu den Verwendeten Materialien
Baumwolle/Lienen
nachwachsender natürlicher Rohstoff
bekommt schnell Flecken, nicht wasserabweisend
Bedeutung von Nachhaltigkeit
Das Konzept der Nachhaltigkeit beschreibt die Nutzung eines regenerierbaren Systems in einer Weise, dass dieses System in seinen wesentlichen Eigenschaften erhalten bleibt und sein Bestand auf natürliche Weise nachwachsen kann.



Hier liegt ja viel Müll

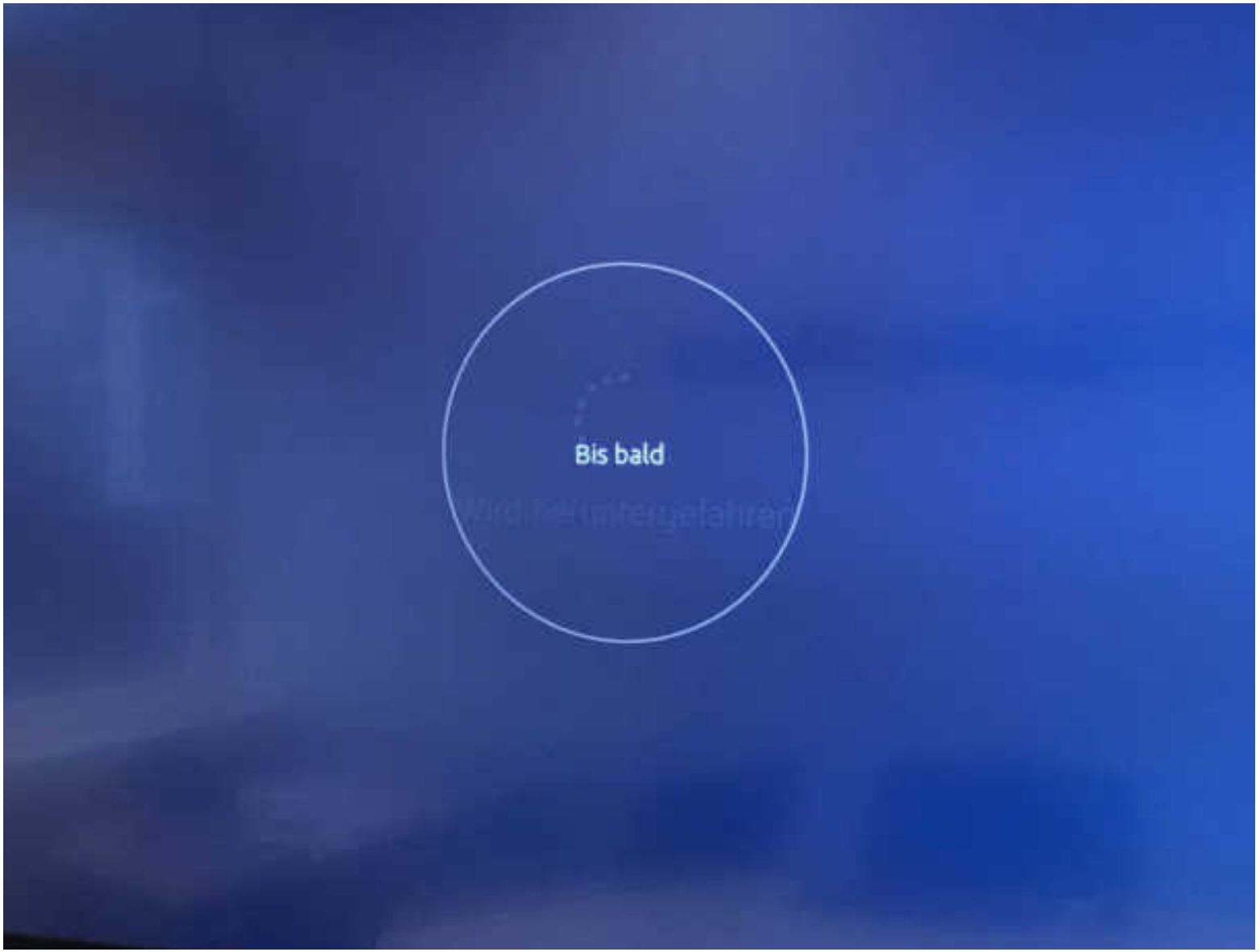
Die 5er Klassen haben den Müll fleißig eingesammelt



Vielfältige Projektthemen

Die Themen der Projektwoche waren sehr vielfältig, dazu gehören beispielsweise:

Nachhaltigkeit im Alltag, Solarenergie, ökologischer Fußabdruck, nachhaltiger Umgang mit Wasser, Energie durch Wasserkraft, nachhaltige Ernährung, Verköstigung von essbaren Insekten, Recycling, Müllreduktion im Klassenraum, Dämmung eines Modellhauses, Upcycling, Energiefressern in der Schule auf der Spur, alternative Energiequellen, CO^2 Ausstoß verringern, Innenhof nachhaltig nutzbar machen


Bis bald