

# NANU?!-Wettbewerb 2023/2024

## Realschule Oberesslingen Klasse 7c (MINT)

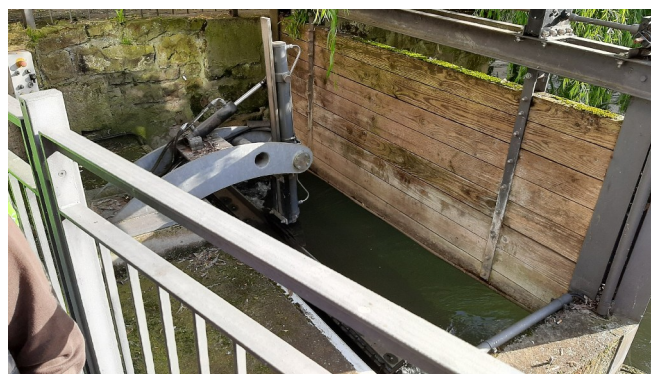
Thema: Kann man die Wasserkraft eines kleinen Baches nutzen um Strom zu erzeugen, um zum Beispiel ein Handy zu laden?

Verlaufsbeschreibung:

1. Die Klasse machte nach einer Onlinerecherche mehrere Themenvorschläge. Diese gingen von Waldgesundheit, die Welt der Regenwürmer bis zur Kraft des Wassers. Nach einer Abstimmung hat sich die Klasse für die Wasserkraft entschieden.
2. Es wurden verschiedene Gruppen gebildet, welche im Internet verschiedene Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung ausarbeiteten und die Klasse darüber informierten.



3. Die Stadt Esslingen liegt am Neckar und ist durchzogen von vielen Kanälen, welche teilweise zur Wasserkraftnutzung genutzt werden. Deshalb besichtigten wir ein Wasserrad, mit dem bis zu 20kV gewonnen wird.



4. In verschiedenen Gruppen wurden nun Planungen für die Wasserräder entwickelt.



5. Die Gruppen bauten nach ihren Plänen verschiedene Wasserräder.



6. Nach ein paar „Wasserkannenversuchen“, ging es an den Realtest zum Bach. Zur Vereinfachung wurde ein Versuchslämpchen verwendet.





Fazit: Leider haben alle Gruppen ihr Lämpchen nicht zum leuchten gebracht. In der Klasse wurde anschließend diskutiert woran es lag und was man verbessern könnte:

- Wasserdruck zu wenig
- zu wenig Kontakt zwischen Dynamo und Wasserrad
- zu hohe Reibung zwischen Wasserrad und Aufhängung
- Schaufelform der Räder verbessern

Die Gruppen wollen ihre Wasserräder optimieren um dann in einem weiteren Test das Lämpchen zum Leuchten zu bringen.

Rahmenbedingungen:

Die Umsetzung fand innerhalb von 6 Wochen innerhalb des Technik-, Physik-, und MINT-Laborsunterrichts statt.

Verantwortlicher Lehrer: Bastian Pisching

Realschule Oberesslingen  
Banatstraße 20  
73730 Esslingen

[bastian.pisching@gmx.de](mailto:bastian.pisching@gmx.de)