

## Konzept meiner MA

- Einleitung über das Thema:
  - Diabetis Typ 2 und weitere Krankheiten die durch zu hohen Zuckerkonsum auftreten
  - Anknüpfung an Janina Hug's MA über Zucker
  - Was sind die Vor- und Nachteile von künstlichen Süsstoffen?
  - Was sind die Vor- und Nachteile von Miraculin?
- Generelle Abhandlung über Proteine:
  - Syntheseort
    - Wo in der Zelle werden Proteine synthetisiert
  - **Zusammensetzung**
    - Aminosäuren (Die 20 verschiedenen Aminosäuren, die für den Aufbau von organischen Stoffen verantwortlich sind)
    - Primär-, Sekundär-, Terziär- und Quartärstrukturen der Polypeptidketten
    - Wieso haben Proteine die Form, die sie haben (Wasserstoffbrücken, Hydrophobe Wechselwirkungen, Disulfidbrücken, Van der Waals Kräfte)
  - Funktion
    - Was für Aufgaben übernehmen Proteine
  - Abbau/Abbauort
- Spezifische Abhandlung von Glykoproteinen und dann ganz spezifisch das Protein Miraculin.
  - Was für spezifische Eigenschaften haben Glykoproteine gegenüber generellen Proteinen
- **Wo und aus was wird Miraculin extrahiert**
  - **Was für Bedingungen sind für den Anbau von Miracle Pflanzen wichtig**
  - **Wäre der Anbau auch in der Schweiz umsetzbar?**
  - **(Interview mit Experten aus der Schweiz oder Westafrika?)**
- Miracle-fruit kaufen -> Miraculin extrahieren und damit Tabletten im Labor herstellen?
  - Verschieden Varianten ausprobieren, da meistens auch noch andere Zutaten zu dem Miraculin dazugemischt werden
- Auch hier eventuell ein Gespräch mit einem Experten (Tablettenproduzent)
- Vergleichen von meinen und Tabletten aus dem Internet
  - Ist die Wirkung der Tabletten vergleichbar?
  - Mit was für zusätzlichen Zutaten wird es verbessert
- Eigenes Kochrezept entwickeln für einen Dessert oder ein süßes Getränk (ähnlich wie Cola, Fanta usw.?)
  - Auf bisherige Versuche zurückgreifen und daraus die Zutaten rekombinieren
  - **Umfrage an der Kanti?** (Stand mit Getränken/Deserts aufmachen und den Schülern eine Tablette und ein Getränk/Desert geben) -> Feedback zu meinen Versuchen
- Diskussion der Anwendbarkeit von Miraculin in der zukünftigen Industrie
  - Werden meine Resultate von der Seite der Wissenschaft bestätigt
  - Können die vom Anfang genannten Nachteile durch die Vorteile von Miraculin kompensiert werden? (Falls nicht, welche Umstände, die in der Zukunft eintreten könnten,
  - Ist eine Massenproduktion überhaupt möglich?
  - Welche Folgen könnten aus einem zu hohen Konsum von sauren Produkten resultieren?