



München, den 9.12.21

Präsentation eines W-Seminars

Leitfach: Chemie
Lehrkraft: Singer

Titel mit Untertitel (1 - 2 Zeilen):

**Tomatenespuma, heißes Eis oder Himbeerkaviar -
Entdecke die Molekularküche**

Genauere Erläuterung des Themas und der Ziele des Seminars:

In vielen Kochshows wie z.B. „The Taste“ wird beim Kreieren außergewöhnlicher Gerichte auf die Methoden der Molekularküche zurückgegriffen. Dabei werden Erkenntnisse aus der modernen Lebensmittelindustrie genutzt, um Speisen mit völlig neuartigen Eigenschaften zu erzeugen, wie zum Beispiel Schäume, Mousses, Airs, warme Gelees, heißes „Eis“, das beim Abkühlen im Mund schmilzt oder „Kaviar“ aus Melonen. Es werden dabei nicht nur gegensätzliche Aromen wie süß und salzig kombiniert, sondern vor allem die Veränderungen der Texturen steht dabei im Vordergrund. So werden bissfeste Lebensmittel plötzlich zu Schäumen oder Rauch und Flüssiges wird fest.

Genutzt werden dabei Geräte, die aus dem Laborbedarf stammen, was unter anderem zur Prägung des Begriffes „Molekularküche“ führte.

Ziel dieses Seminars ist es, Einblicke in die Möglichkeiten und Methoden der Molekularküche zu erhalten, indem verschiedene Techniken ausprobiert werden, welche auf grundlegenden chemischen und physikalischen Vorgängen basieren.

Als Themen für die Seminararbeit ist die genauere Betrachtung und Wirkweise der unterschiedlichen Texturen möglich. Dabei sollen chemische Aspekte berücksichtigt werden, genauso wie die praktische Anwendung.

Um die chemischen Grundlagen zu schaffen, werden die Schülerinnen und Schüler einen tieferen Einblick in Lebensmittelchemie, also die Chemie der Kohlenhydrate, Proteine und Fette erhalten.

Besondere Anforderungen und Voraussetzungen:

- Grundkenntnisse der organischen und anorganischen Chemie – dieses Wissen aus den vorherigen Jahrgangsstufen wird weiter ausgebaut
- Freude an der Zubereitung von außergewöhnlichen Speisen

Besondere Vorhaben:

- Labortage, an welchen bestimmte Rezepte und die Wirkung verschiedener Texturen ausprobiert werden.
- Zusammenstellung der durchgeführten Rezepte aller Seminarteilnehmer, so dass ein kleines molekulares Kochbuch entsteht.