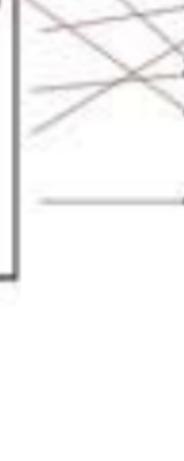


Organische Chemie

Oxidation - Reduktion
Amine - Amide
Carbonsäuren - Anhydride
Alkohole
Phosphorsäureester
Acetale
Carbonsäureester



Biochemie

Enzyme
Aminosäuren & Peptide
Kohlenhydrate
Oxidative Phosphorylierung
Nucleinsäuren
Lipide

Biochemie- und Chemieplattform LGF

In den letzten Jahrzehnten des vergangenen Jahrtausends durften wir privilegierte Zeugen einer wissenschaftlichen Revolution sein. Mit der Möglichkeit den strukturellen Aufbau vom DNA zu verstehen, zu manipulieren, zu sequenzieren und zu synthetisieren ist nun auch der Weg eröffnet, genetischen Problemen effektiv zu begegnen. Diese Entwicklung hat gezeigt, dass ohne die genaue Kenntnis der Organischen Chemie ein Verständnis der molekularen Vorgänge dieser Revolution nicht denkbar gewesen wäre.

Aus dem Projekt »Biochemie- und Chemieplattform« in der Landwirtschaftlich-Ökologischen Fakultät geht es um die Schaffung computergestützter, kollaborativer Wissensplattform. Drei Projekte dieses Projekts sind Studierenden und Studentinnen in der L2Gf, die im Rahmen ihres Studiums Grundlagen aus der Chemie erwerben und den Pflichtkurs »Grundlagen der Biochemie« absolvieren.

Die Erfahrungen in den letzten zehn Jahren haben gezeigt, dass der obligatorische Unterricht des Lernzwecks »Grundlagen der Biochemie« für die Studierenden der L2Gf immer schwieriger wird. Die Ursachen sind in der schulischen Ausbildung zu sehen, da dort von ca. 1970 bis 1990 Prozent der Schüler das Fach Chemie abgesetzt wurde. Als wichtige Voraussetzungen für den Grundkurs Biochemie stehen jedoch nur sich im sozialen Zeitgeist entwickelende Wege.

Wir untersuchen wie die Ausgangssituation des Projekts (die eine bessere Durchdringung des Lehrstoffes des Moduls »Grundlagen der Biochemie« zu erreichen, soll auf elektronischer Ebene eine Verknüpfung des Lehrstoffes des Fachs »Grundlagen der Organischen Chemie« mit dem Pflichtkurs »Grundlagen der Biochemie« erfolgen. Diese auf wissenschaftlicher Ebene logische und notwendige Verbundenheit in dieser Form weiter als Lehrbuch nach zu elektronischer Form Realitätschemisch Aspekte der Organischen Chemie werden in der Biochemie bisher nur statistisch behandelt. Die elektronische Aufarbeitung des Lehrstoffes ermöglicht eine transparente Darstellung chemischer Strukturen eine sensible

Betrachtungswelt des Lehrstoffes und damit einen höheren Lerneffekt bei den Studierenden.

Im Projekt werden für die verknüpften Lehrstoffe die »Grundlagen der Organischen Chemie« und »Grundlagen der Biochemie« Fragmentkataloge erstellt, die auf dem gesamten Lehrstoff »Grundlagen der Biochemie« basieren. Abschätzungen werden diese Fragen je nach Schwierigkeitsgrad verschoben.

Proje. Cellen Sie die chemischen Unterschiede zwischen der DNA und der RNA auf.

Korrekte Antwort:

- Zucker bei der DNA Deoxyribose;
- Zucker bei der RNA Ribose; Raus bei der DNA Thymine, Adenos, Cytosin, Guano;
- Basen bei der RNA Uracil, Adenos, Cytosin, Guano.

Die Fragen eignen sich für das Selbststudium und können auch die Grundlage für zusätzliche Seminararbeiten.

Durch die Lohn von Chemie und Biochemie wird eine solide Wissensgrundlage geschaffen, auf welche im weiteren Verlauf des Studiums aufgebaut wird. Je nach Studiengang müssen sich die Studierenden der L2Gf in einem Bachelor- oder Masterstudiengang wiederholend mit verschiedenen Themenkomplexen der Chemie auseinandersetzen.

Selbst in der Biotechnologie, dem Grundlagenlagen der Phänotypenbildung und Steigung der Transfektion der Biotechnologie zum. Dabei müssen verschiedene Themenkomplexe chemisch bearbeitet werden, unter anderem der Aufbau von Molekülen, oder die Verarbeitung von Proteinen, die Biokatalyse, die Substratselektion von Enzymen, die Photozytose, Synthese von Zelluloseketten oder Nährstoffphosphorbindung in verschiedenen Pflanzenorganen.

HU | Institut für Chemie |
PD Dr. rer. nat. Rainer Mahrwald |
rainer.mahrwald@rz.hu-berlin.de

multimedia projekt

WIR SIND DER VERLEIHSPARTNER DER KUNSTSPIELE

