

*pharma*² [pharmasquare]

Blended Learning in Pharmaceutical Sciences at the University of Basel

Alexander Vögtli
Institute of Molecular Pharmacy
University of Basel
Switzerland



*pharma*² [pharmasquare]

Outline

How do we teach molecular mechanisms of drugs and drug discovery to our students?

- *pharmasquare* - Blended Learning Concept
- Online Demo



*pharma*² [pharmasquare]

***pharmasquare*: about the project**

- project of the **Swiss Virtual Campus**
- project start in **2001**
- leading house: Institute of Molecular Pharmacy, University of Basel: **Prof. Beat Ernst**
- **cooperations**: Zürich (Prof. Gerd Folkers), Lausanne-Genève, Frankfurt, Novartis, Roche, Skan
- URL: **www.pharmasquare.org**

Award Winners

Basler Zeitung Samstag/Sonntag, 20.21. September 2003, Nr. 219 Teil III **Basel.**

Basels «Pharmasquare» ist Spitze

Grosser Erfolg für ein Basler E-Learning-Projekt: «Pharmasquare» aus dem Basler Institut für Molekulare Pharmazie gewann vor 190 Mitbewerbern den höchstdotierten Medienpreis Europas: den Mediaprix 2003.



Mit 50 000 Euro Mediaprix-Geld nach Hause gekommen. Das Basler Projektteam «Pharmasquare» siegte unter 192 Teilnehmenden und hat Grund zum Jubeln. Hinter (v.l.n.r.) Prof. Beat Ernst, Alexander Vögli, Prof. Helmar Burkhardt, Vorne (v.l.n.r.): Anna-Barbara Utelli, Sven Rizzotti, Christina Weber, Salome Lichtsteiner. Foto AVZ/Vg

Das Rennen war gut besetzt und erst recht nicht einfach zu gewinnen. 192 Projektteams aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bewarben sich dieses Jahr um den mit 100000 Euro dotierten Mediaprix, eine Auszeichnung für didaktisch motivierte Medienprojekte. Schon im Laufe der Woche wurde klar, dass das Basler Projekt «pharma» oder «Pharmasquare» vorne mifft. Die international besetzte Fachjury wählte es in die Finalrunde von acht Projekten. Jetzt ist es bei der Schlussveranstaltung an der Universität Duiburg-Essen als Sieger aus dem Wettbewerb hervorgegangen.

Im Team entwickelt modulen individuell vor- und nachbereiten. Das gebe den Dozierenden mehr Freiheit, sich auf die anspruchsvolleren Aspekte zu konzentrieren. Die verwendeten Technologien erlauben etwa, Molekülstrukturen und Wechselwirkungen räumlich darzustellen und in Animationen den Lernenden nahe zu bringen. Als Seitenwagen führt ein Testitem «PharmAskYou» mit, das den Studierenden erlaubt, ihre Lernfortschritte selbst zu überprüfen. Die Studierenden entwerfen zudem in Diplomarbeiten und Praktika weitere Lernbausteine.

richtig integriert, aber noch habe das Team einiges vor.

Noten statt Moleküle
Der Projektname «Pharmasquare» erweckt vielleicht den Eindruck, es handle sich um ein Unterrichtsmittel, das sich nur auf Pharmazie oder Life Science-Themen anwenden lasse. Falsch. Pharmazie ist «nur» Inhalt. Die Technologie ist frei für völlig andere. «Auch Musikwissenschaften oder andere Fächer könnten unser Modell nutzen», meint Anna-Barbara Utelli. Da eröffnen sich interessante Aussichten. Schließlich hat sich die Universität Basel im Zuge der Modernisierung



Multimedia Transfer

internationaler medien kunst preis 2004

bz SAMSTAG, 20. SEPTEMBER 2003

Uni-Projekt gewinnt Preis

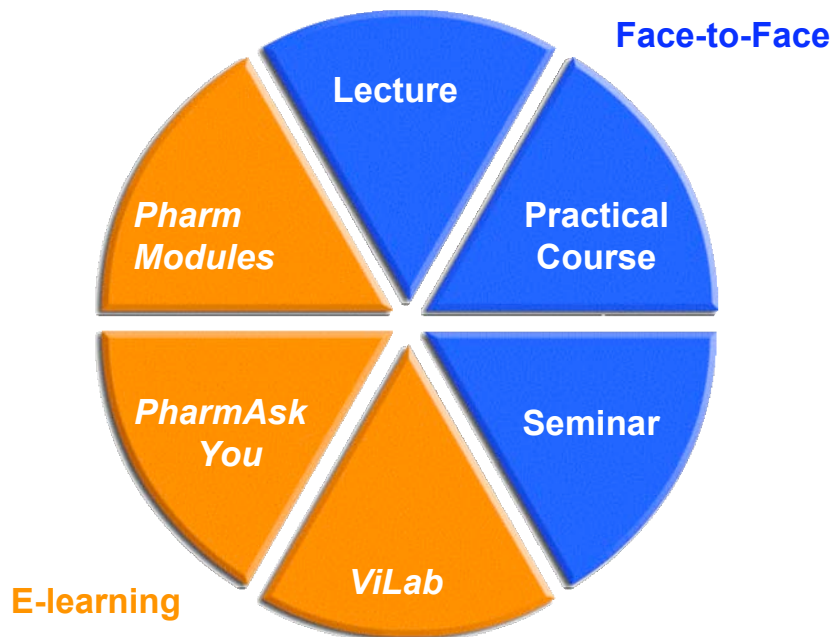
BASEL. «Pharmasquare», das E-Learning-Projekt der Uni Basel, ist Mitgewinner des europäischen medienpädagogischen Hochschulpreises Mediaprix 2003. Das Preisgeld von 100000 Euro teilt es sich mit einem Projekt der Freien Universität Berlin. Auch der Publikumspreis ging nach Basel.

«Pharmasquare» gilt als didaktisch überaus gute virtuelle Lernumgebung für Pharmazie- und Chemie-Eingeborene in dem regulären Lehrplan ergänzen verschiedene Module die traditionelle Lehre, vor allem in den Bereichen Visualisierung, interaktive Übungen und Selbststudium.

Insgesamt wurde das Projekt von Professor Beat Ernst, Salome Lichtsteiner, Alexander Vögli und Christina Weber vom Institut für Molekulare Pharmazie zusammen mit Professor Helmar Burkhardt und Sven Rizzotti von Department Informatik der Uni Basel, beteiligt ist im weiteren auch die ETH Zürich, (bz)



LEARNTECHNET

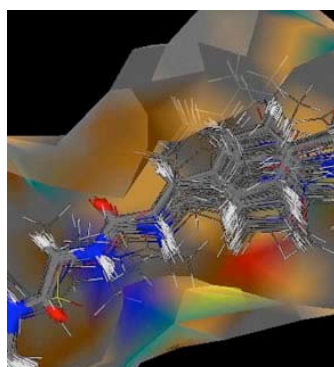




➤ Teaching theoretical basics



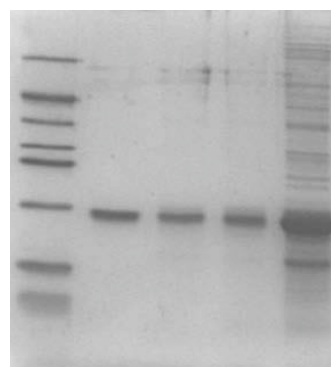
➤ Practical application of theoretical knowledge



1. Modeling



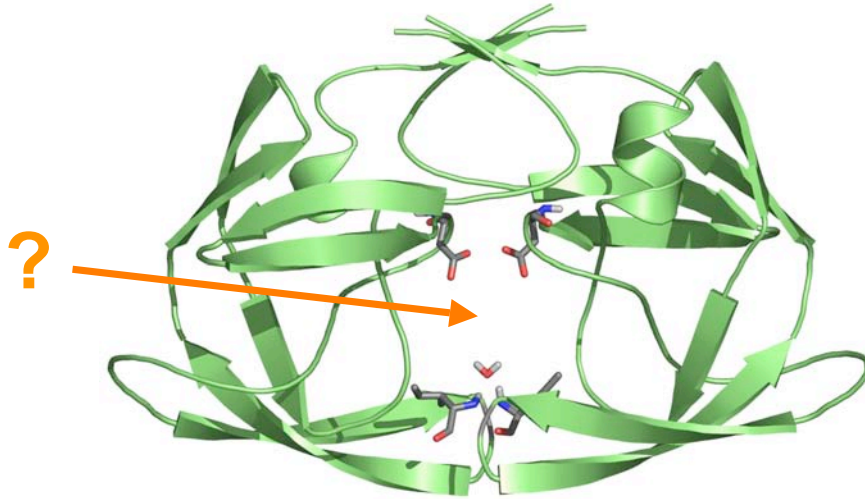
2. Synthesis



3. BioAssay



➤ Interactive problem solving



➤ Online courses for preparation and repetition

Modul COX Drug Design

← zurück

Home

Einleitung

DuP697

Rofecoxib

Die Entwicklung vo..

Aufgabe

Feedback

Thiophen Replaceme..

Feedback

Aufgabe Aktivität

Feedback

Aufgabe Rofecoxib

Feedback

Celecoxib

Die Entwicklung vo..

Aufgabe IC50 vs. ...

Feedback

Aufgabe Heterozykl..

Feedback

Aufgabe Selektivit..

Feedback

Aufgabe

Feedback

Literatur

Literaturangaben

Willkommen zum Modul COX Drug Design

In diesem Modul soll Wirkstoffdesign am Beispiel von Cox2-Inhibitoren aufgezeigt werden und eine Möglichkeit bieten, das dazugehörige Basiswissen zu üben.

Autor/in: Sibylle Kohler

[Druckversion des Moduls](#)

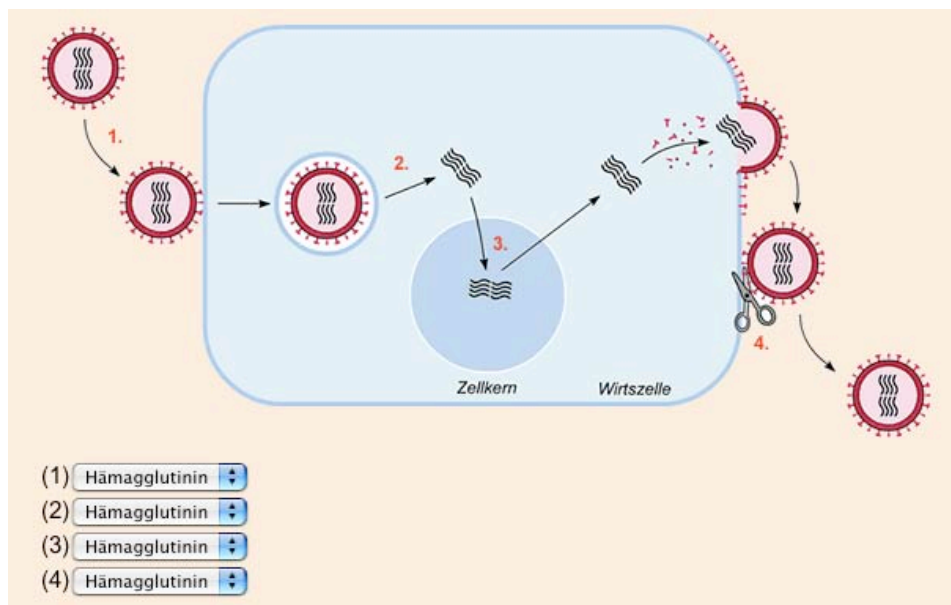


in detail: *PharmModules*

- Interactive multimedial **courses**
- **Multimedia:** Hypertext, pictures, flash animations, movies, molecules, protein structures, questions and feedback
- about **30-80 pages** per module
- **60 PharmModules** are online
- **web- / form-based editor**



➤ Online test system for assessments and exams





in detail: *PharmAskYou*

- Online **test system** to perform self-assessments, exams, question of the week
- 10 **question types**: multiple choice, single choice, matching pictures / text, fill in the blanks, essays, chemical structures
- detailed **statistics** for tutors
- print or email **reports**
- based on the same technology as *PharmModules*



➤ Online laboratory simulation

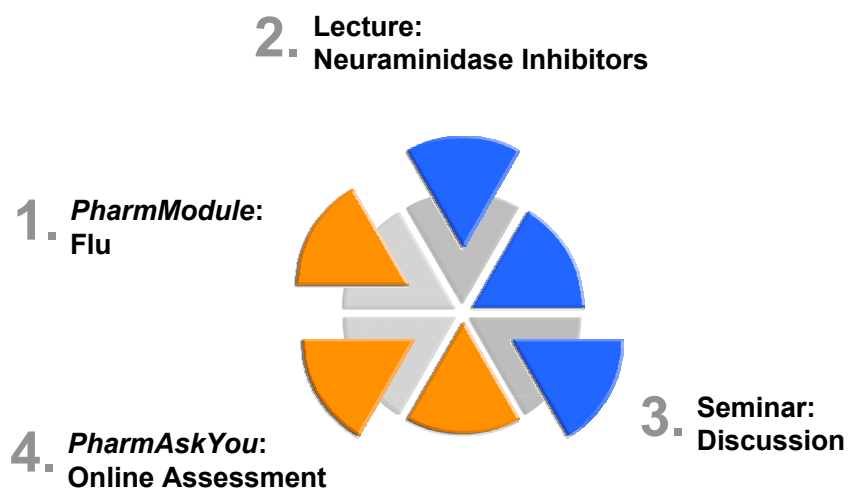




in detail: *ViLab*

- Video-based interactive Labs
- allows students to **simulate lab methods** without using personal or lab resources
- 3 ViLabs: **SDS PAGE, Western Blot & Laminar Flow**
- **mandatory preparations** for lab courses

Combination: Blended learning example (Flu)



Blended learning example II: SDS-PAGE

1. *PharmModule:*
SDS-PAGE



3. Discussion:
Seminar

4. Practical Course:
Lab

2. *ViLab:*
SDS-PAGE

DEMO

www.pharmasquare.org