

Bericht über eine Fortbildungsveranstaltung

Titel der Veranstaltung:

BFF Ch, Ph, Bio, 2. Kasseler Labortage: Klassische proteinbiochemische Labormethoden
Veranstaltungsnummern IQ:0349567, AfL (SAP): 50441744

Ort, Datum und Dauer der Veranstaltung:

Elisabeth-Knipping-Schule, Mombachstr. 14, 34127 Kassel
01.12.08, 9.30 bis 17.00 Uhr, 02.12.08, 8.30 bis 16.30 Uhr

Anzahl der Teilnehmer: 13

Beschreibung der Inhalte und des Verlaufs der Veranstaltung:

Die Veranstaltungsreihe „Kasseler Labortage“ soll Kolleginnen und Kollegen, die im Berufsfeld Chemie, Biologie und Physik eingesetzt sind, zur Kompetenzerweiterung in ihrer Laborpraxis dienen. Diese Veranstaltung beinhaltet klassische proteinbiochemische Methoden.

Nach der Begrüßung wurde der geplante Ablauf vorgestellt und mit den Teilnehmern besprochen. Naturgemäß waren die individuellen Wünsche - je nach vorhandener persönlicher Laborpraxis - unterschiedlich, von Basiskenntnis am Fotometer erwerben, bis enzymatische Analytik ohne fertigen Kit, sondern mit eigens hergestellten Reagenzien und mit selbst isoliertem Enzym durchführen.

Man verständigte sich rasch auf folgende Vorgehensweise:

- Kleingruppenbildung je nach Interessenschwerpunkt
- erster Tag für alle Teilnehmer einheitlich: Umgang mit den verschiedenen Fotometern, Vorgehensweise bei einer Konzentrations-Bestimmungsmethode (Bsp.: Proteinbestimmung nach Biuret) und bei der Erstellung eines Spektrums (Bsp.: NAD und NADH)
- zweiter Tag je nach Interessenschwerpunkt: Intensivierung der Fertigkeiten am Fotometer, bzw. Optimierung eines Zellaufschlusses von Hefe und Nachweis NAD-reduzierender Enzyme bzw. Ethanolbestimmung in Getränken mittels enzymatischer Analytik

Nach den ausgegebenen Versuchsanleitungen [siehe Anhang] wurden zunächst die Probenvorbereitungen getroffen, wie Biuret-Reagenz, Proteinstammlyösung, Verdünnungsreihe, Puffer für NAD und NADH und entsprechende Lösungen herstellen [Bild 1], bevor an den Fotometern gemessen werden konnte [Bild 2]. Die individuellen Ergebnisse wurden mit denen anderer Teilnehmer verglichen und diskutiert.

Am Beginn des zweiten Tages wurde zunächst vorgestellt, wie die hier durchgeführten Experimente in den Lehrplan Biologietechnik am Beruflichen Gymnasium eingebunden werden könnten [Bild 3].

Unterschiedliche Vorschriften zum Zellaufschluss von Hefe aus dem Internet stellten die Basis eigener Versuche dar, den Aufschluss zu optimieren. Dabei diente die am Vortag durchgeführte Proteinbestimmung zur Überprüfung der Ergebnisse [Bild 4]. Schließlich konnte noch eine Enzymaktivitätsbestimmung der Alkoholdehydrogenase im Zellüberstand und die enzymatische Ethanolbestimmung in Getränken vorgenommen werden. Da beide Experimente das NAD/NADH System nutzen, konnten auch hier die erworbenen Kenntnisse des Vortages angewendet werden.

Feedback der Teilnehmer zu der Veranstaltung (sofern vorliegend):

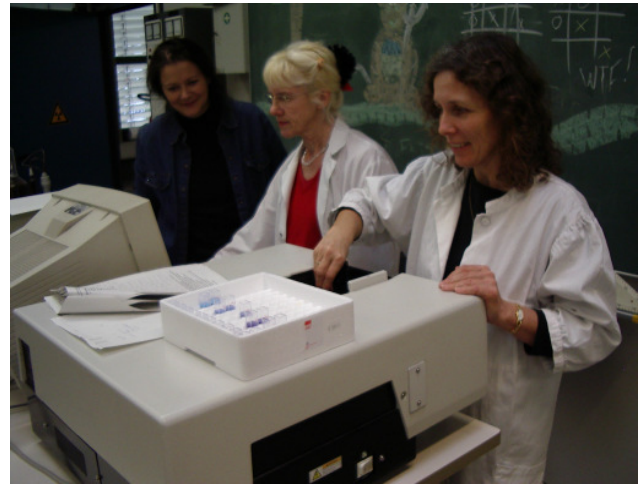
Die TeilnehmerInnen beurteilten die Tagung als sehr konstruktiv. Der Erfahrungsaustausch zwischen den TeilnehmerInnen wird geschätzt. Alle TeilnehmerInnen haben ihre Fähigkeiten und Fertigkeiten in Laborpraxis ausgebaut. Sie wollen ihre Erfahrungen im eigenen Unterricht umsetzen. Es werden weitere Veranstaltungen der gleichen Art, bei denen andere Methoden vorgestellt werden, gewünscht.

Bildunterschriften zu den Bildern:

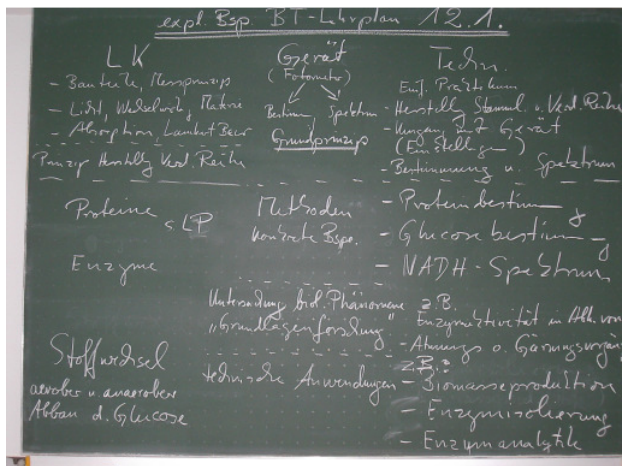
2. Labortage KS 01.02.12.08 Probenvorbereitung.jpg, 2. Labortage KS 01.02.12.08 am Fotometer.jpg
2. Labortage KS 01.02.12.08 Lehrplan.jpg, 2. Labortage KS 01.02.12.08 Hefeauflschluss.jpg



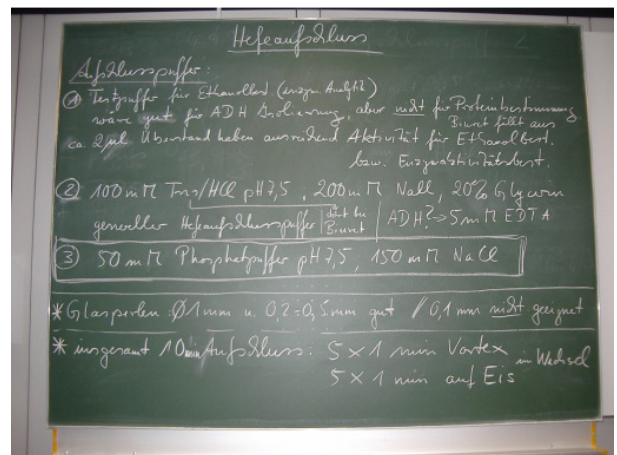
Probenvorbereitung



am Fotometer



Lehrplan



Hefeauflösung