
BACHELORARBEIT

Frau Linda Grosche

**Untersuchung der Ausbeute der
heterologen Proteinexpression
unter verschiedenen
Wachstumsbedingungen mittels
Flowzytometrie**

Mittweida, 2011

BACHELORARBEIT

Untersuchung der Ausbeute der heterologen Proteinexpression unter verschiedenen Wachstumsbedingungen mittels Flowzytometrie

Autor:

Frau Linda Grosche

Studiengang:

Biotechnologie/ Bioinformatik

Seminargruppe:

BI08w1 - B

Erstprüfer:

Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Röbbbe Wünschiers

Zweitprüfer:

Frau Prof. Dr. rer. nat. habil. Susann Müller

Einreichung:

Mittweida, 12.09.2011

Verteidigung/Bewertung:

Mittweida, 2011

BACHELOR THESIS

Studying the effect of the heterologous protein expression on growth under several conditions using flow cytometry

author:

Ms. Linda Grosche

course of studies:

Biotechnology/ Bioinformatics

seminar group:

BI08w1 - B

first examiner:

Mr. Prof. Dr. rer. nat. habil. Röbbbe Wünschiers

second examiner:

Mrs. Prof. Dr. rer. nat. habil. Susann Müller

submission:

Mittweida, 12.09.2011

defence/ evaluation:

Mittweida, 2011

Bibliografische Beschreibung:

Grosche, Linda:

Untersuchung der Ausbeute der heterologen Proteinexpression unter verschiedenen Wachstumsbedingungen mittels Flowzytometrie. - 2011. - 8, 47, 30 S.

Mittweida, Hochschule Mittweida, Fakultät Mathematik/ Naturwissenschaften/ Informatik, Bachelorarbeit, 2011

Referat:

In der vorliegenden Bachelorarbeit werden zwei gentechnisch veränderte *Escherichia coli* Stämme unter verschiedenen Wachstumsbedingungen mittels flowzytometrischer und massenspektrometrischer Analysen untersucht. Zum Einen wird die Quantität des rekombinanten Proteins L - Prolin - trans - 4 - Hydroxylase auf Populations -, sowie Subpopulationsebene, analysiert. Zum Anderen werden weitere Proteine des Proteoms einbezogen, um auftretende Subpopulationen genauer zu charakterisieren.

Danksagung:

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen bedanken, die mich auf unterschiedlichste Art und Weise bei der Anfertigung dieser Bachelorarbeit unterstützt haben.

Mein besonderer Dank geht an Frau Prof. Dr. Susann Müller für außerordentlich hilfreiche Anregungen sowie lehrreiche Diskussionen, und Frau Dr. Jana Seifert für ihre exzellente fachliche und technische Betreuung in der Proteomanalytik. Sie haben mir die Anfertigung dieser Bachelorarbeit ermöglicht und einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen dieser Arbeit geleistet.

Ein spezielles Dankeschön gilt den Mitarbeitern der Arbeitsgruppe Flowzytometrie. Ich möchte mich bei Frau C. Süring, Frau J. Lohse, Herrn Dr. T. Hübschmann und Herrn M. Jahn für zahlreiche praktische sowie theoretische Ratschläge und die tatkräftige Unterstützung bedanken.

Einen großen Dank an Frau C. Schumann des Departments Proteomics für die freundliche und tatkräftige Unterstützung im Labor.

Weiterhin möchte ich den Mitarbeitern und Professoren des Fachbereichs Mathematik/ Naturwissenschaften/ Informatik an der HS Mittweida danken, die mir die Erlangung eines reichhaltigen Wissens im Zuge meines Bachelorstudiums ermöglichten. Ein großer Dank an Herrn Prof. Dr. Röbbbe Wünschiers für die Betreuung meiner Bachelorarbeit und einem offenem Ohr für Fragen.

Schließlich möchte ich mich bei meinen Eltern bedanken, die mir dieses Studium ermöglicht und mich stets liebevoll unterstützt und bestärkt haben. Ebenfalls möchte ich meinem Freund von Herzen für seine Ermutigungen und sein Verständnis danken.