


Universität
Rostock



Traditio et Innovatio

HelmholtzZentrum münchen

Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

JOINT MASS SPECTROMETRY CENTRE

Lecture II:

Hands-on – direct infusion atmospheric pressure chemical ionisation Fourier transform ion-cyclotron resonance mass spectrometry APCI FT-ICR MS


Dr. Christopher P. Rüger
Joint Mass Spectrometry Centre – University of Rostock and Helmholtz Zentrum München

1st EU_FT-ICR_MS network short course, Rostock 03/2018

HelmholtzZentrum münchen

JOINT MASS SPECTROMETRY CENTRE

Universität
Rostock



Traditio et Innovatio

Outline

Revision theory

Hardware

Experiments

Summary

Outline

- 1) Revision theory
- 2) Hardware
- 3) Experiments
- 4) Summary

09.03.2018 © 2009 UNIVERSITÄT ROSTOCK | HELMHOLTZZENTRUM München Christopher Rüger 2

HelmholtzZentrum münchen
 Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt
 JOINT MASS SPECTROMETRY CENTRE
 Universität Rostock

Outline

Revision theory

Hardware

Experiments

Summary

Experiments 3

09.03.2018 © 2009 UNIVERSITÄT ROSTOCK | HELMHOLTZZENTRUM München Christopher Ruger 3

HelmholtzZentrum münchen
 Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt
 JOINT MASS SPECTROMETRY CENTRE
 Universität Rostock

Experiments and data analysis

Outline

Revision theory

Hardware

Experiments

Summary

Experimental overview:

- Standard components (APCI for less polar constituents)
 - FAME (fatty acid methyl ester) → general pattern, variation of parameter
- Petroleomic samples: Marine gas oil (MGO) and light crude oil
 - effect of corona discharge current
 - cell filling (space charge) – the collision cell partially suppress this aspect

09.03.2018 © 2009 UNIVERSITÄT ROSTOCK | HELMHOLTZZENTRUM München Christopher Ruger 4

