

Wie lässt sich Acrylamid nachweisen ?

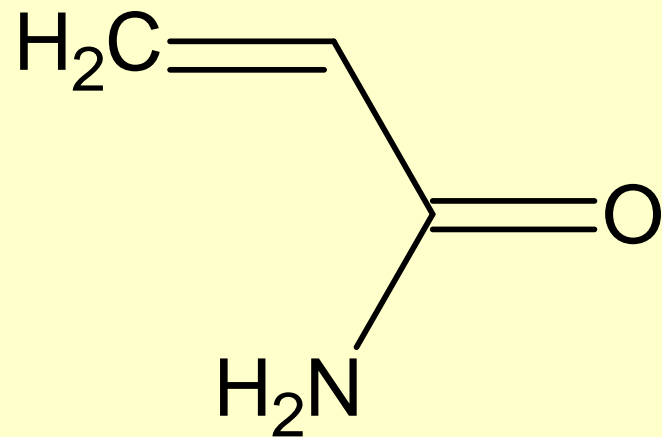
Reiner Wittkowski

BgVV

Bundesinstitut für gesundheitlichen
Verbraucherschutz und Veterinärmedizin

Thielallee 88 - 92

14195 Berlin



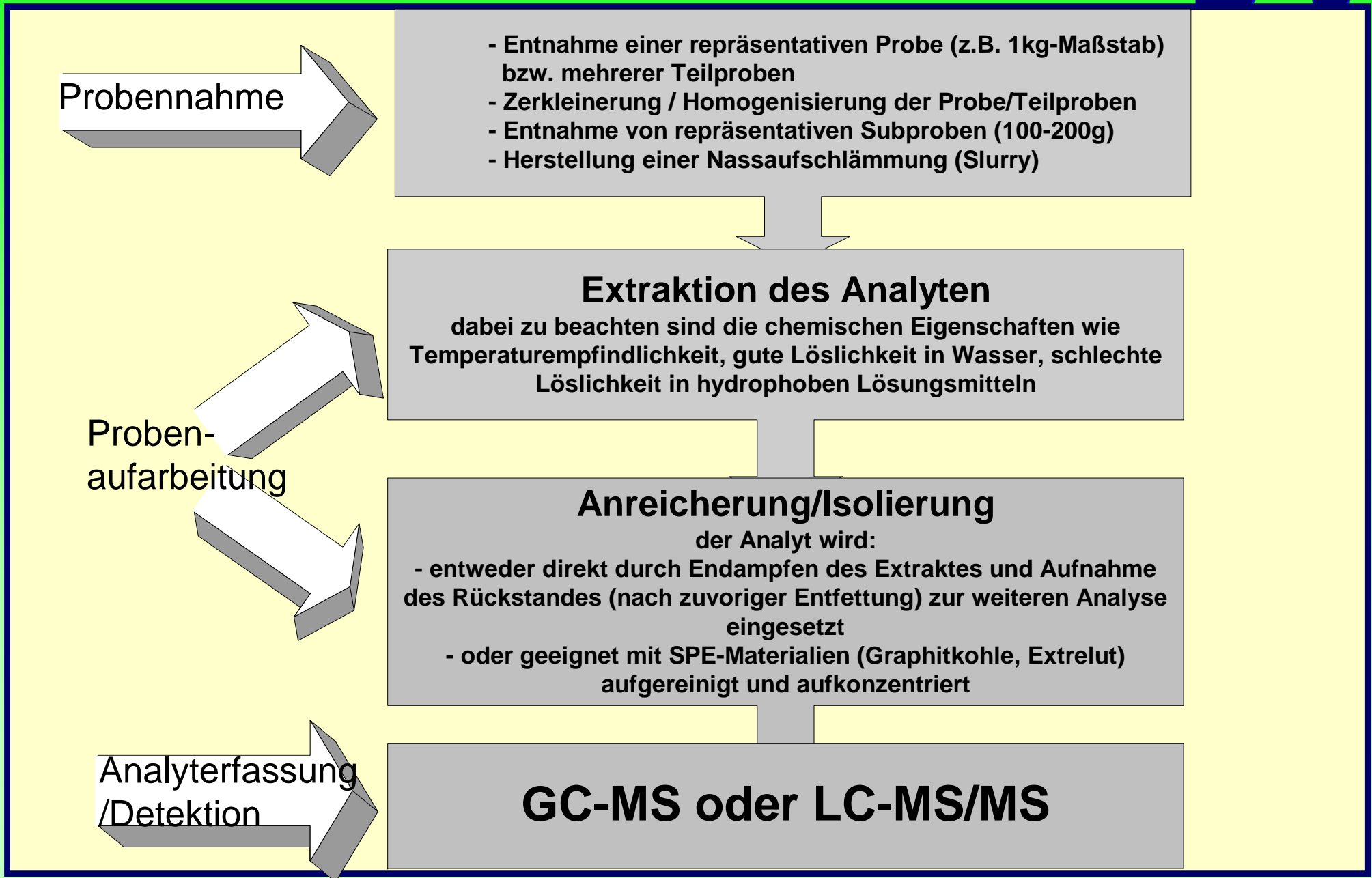
Vorkommen

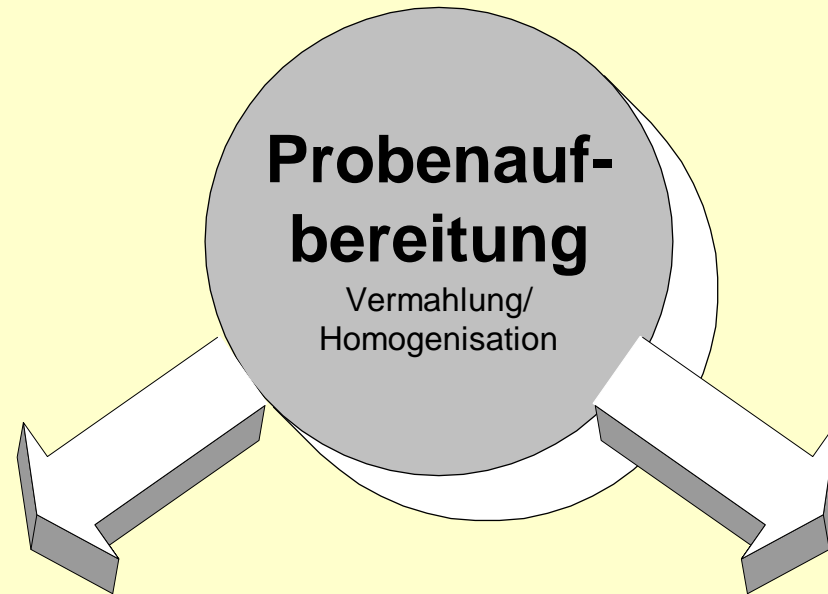
bisher vornehmlich in gerösteten, gebackenen und gebratenen stärkehaltigen Lebensmitteln wie

- * Pommes Frites
- * Chips
- * Bratkartoffeln, Rösti
- * Brot (z.B. Knäckebrot)
- * Backwaren

aber auch in

- * Kaffee
- * Kakao





trockne und
fettarme/-freie
Lebensmittel
werden
vermahlen

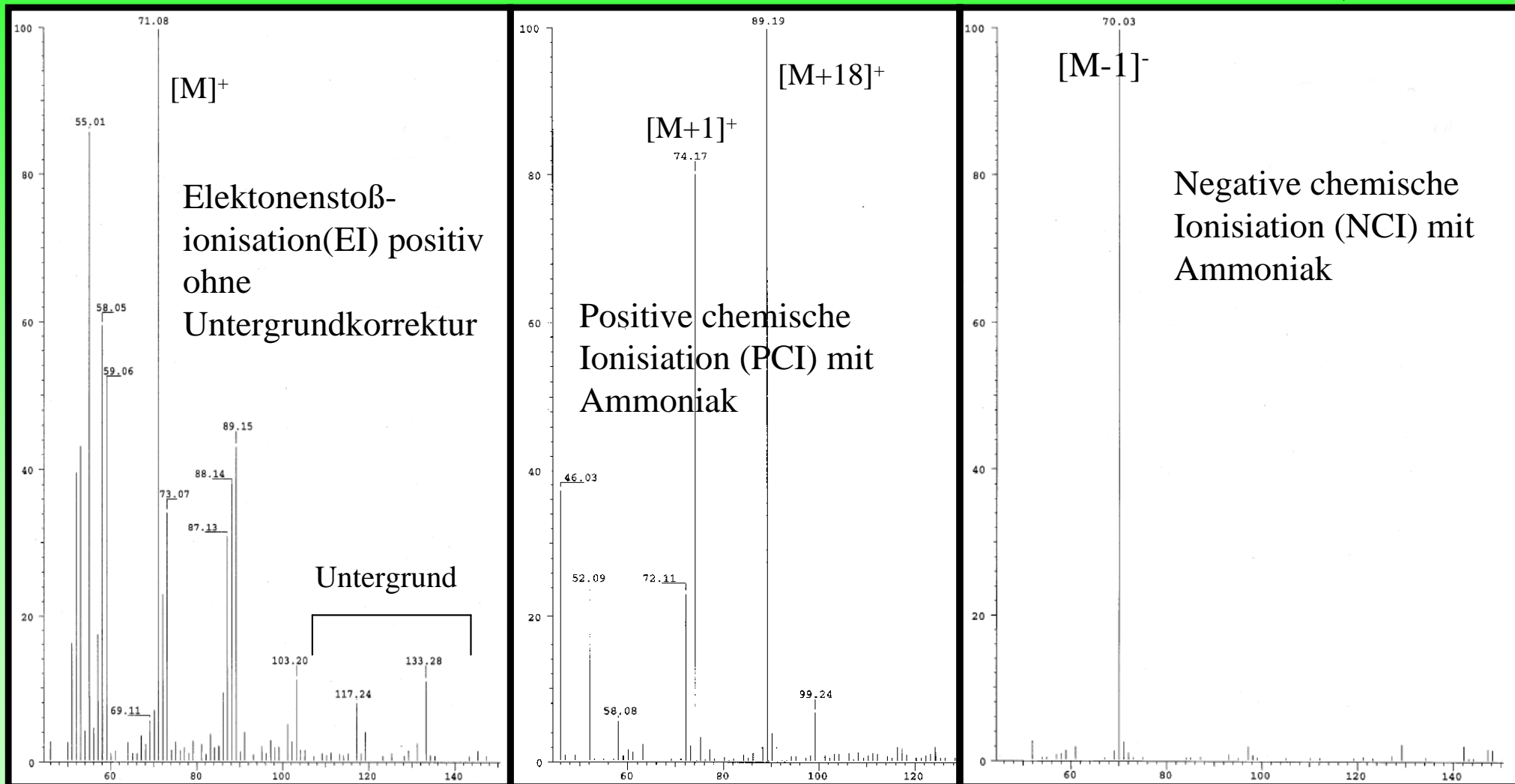
feuchte oder
stark fetthaltige
Lebensmittel
werden mittels
Blender
(z.B. Grindomix)
homogenisiert

Analyt- Clean Up

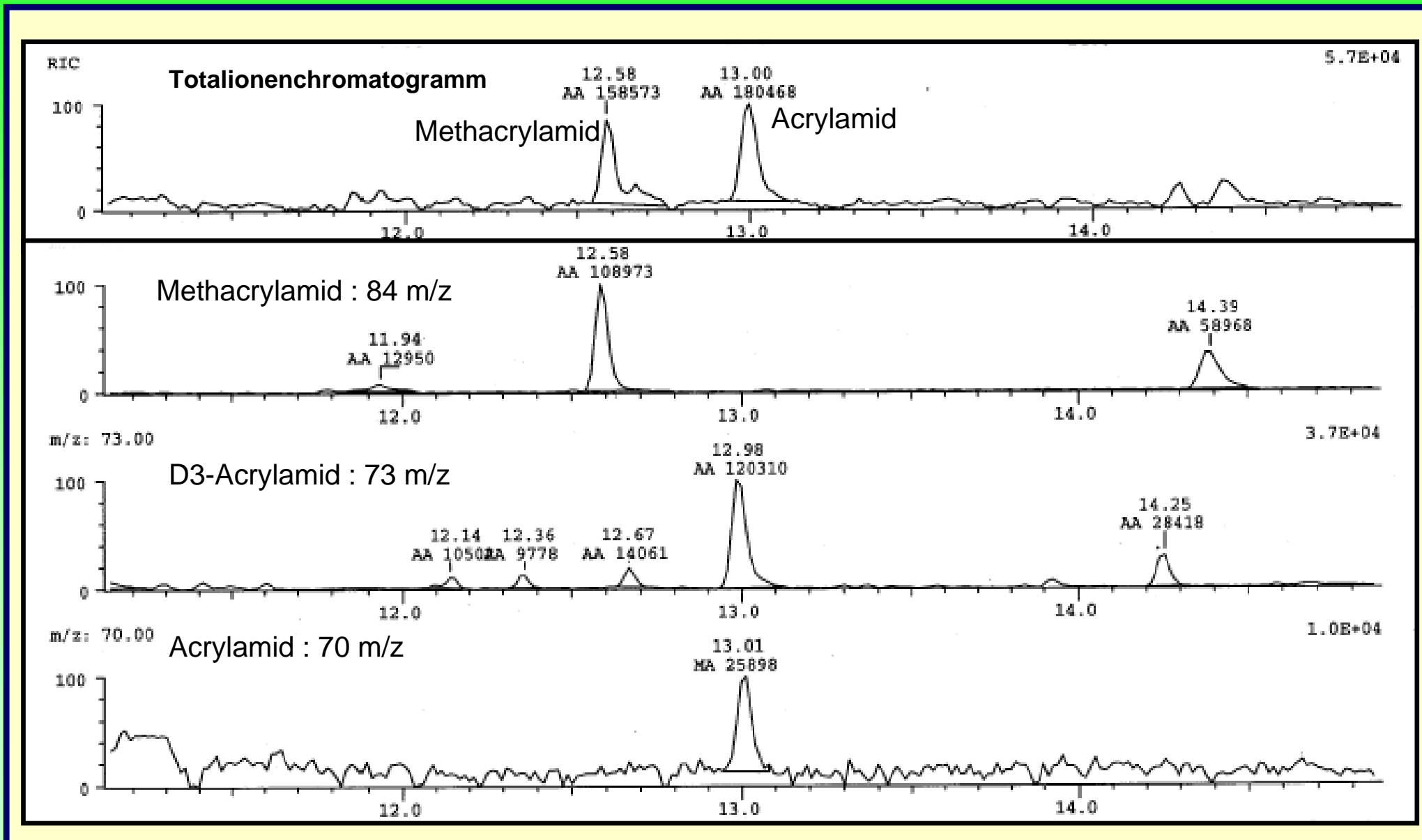
Clean Up bzw. Aufreinigung des Analyten über:

- * Flüssig/Flüssig-Extraktion
- * Festphasenaufreinigung (SPE)
- * andere Verfahren (SPME, SFE)
- * oder nur durch Aufkonzentrierung und Entfettung des Extraktes
- * gegebenenfalls Derivatisierung(z.B. Bromierung)

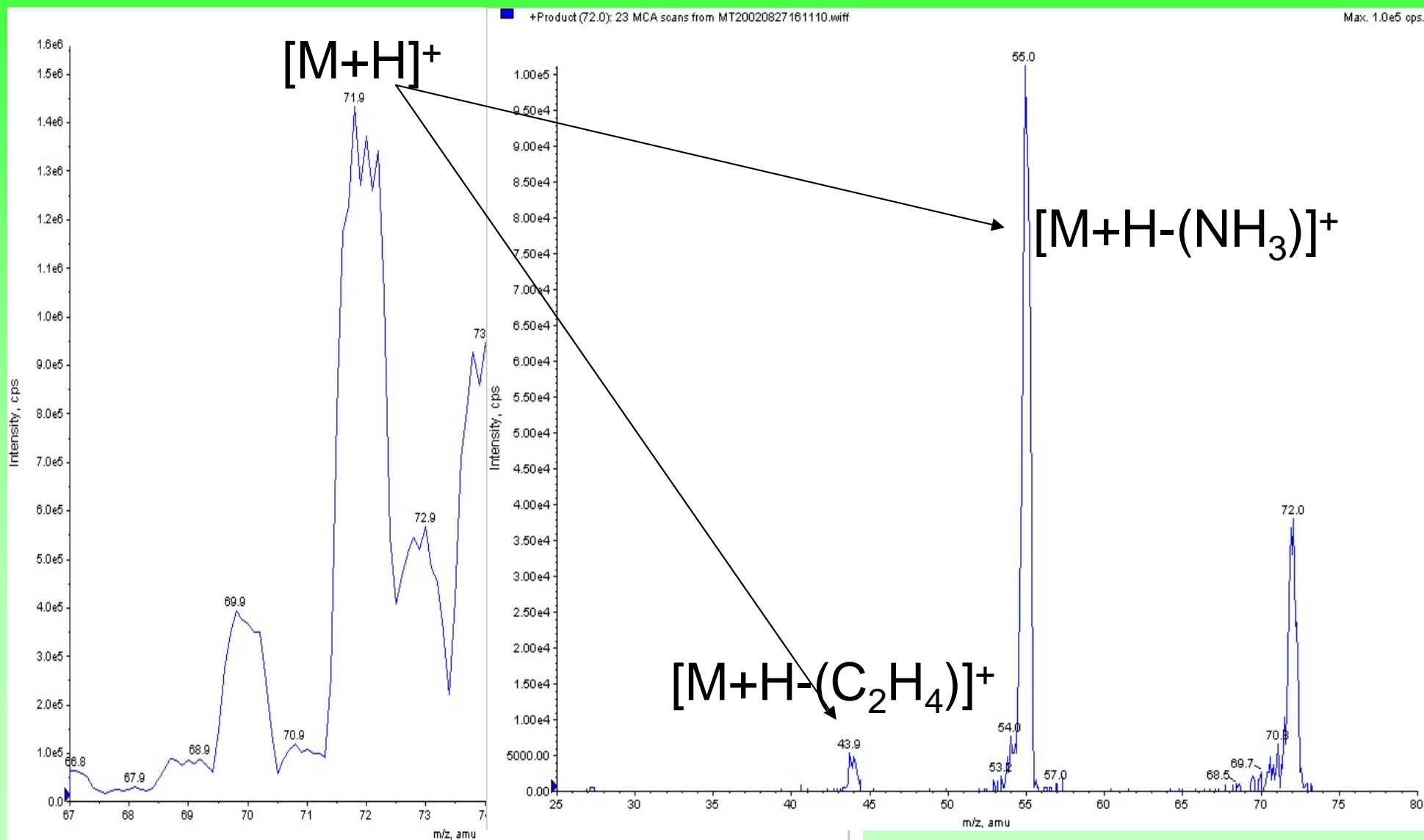
Abnahme der Information zum Molekül
Aber : Zunahme der Selektivität und Empfindlichkeit



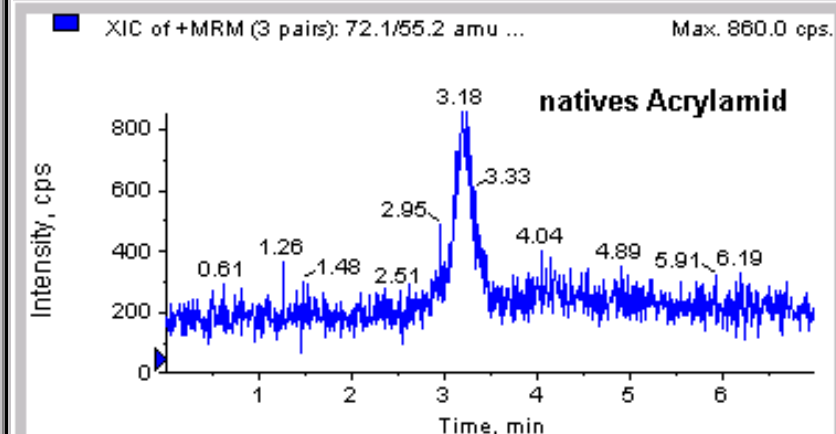
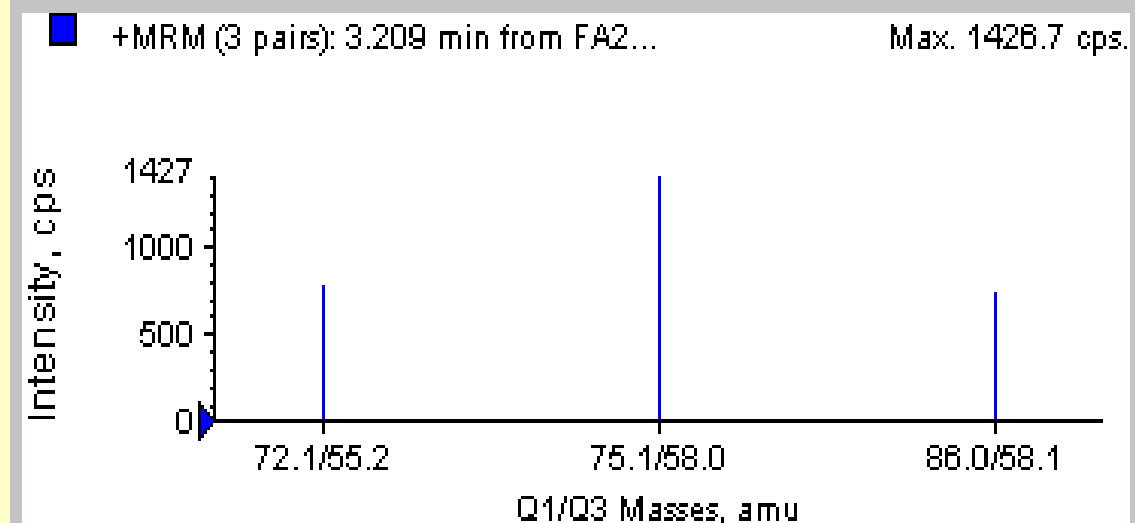
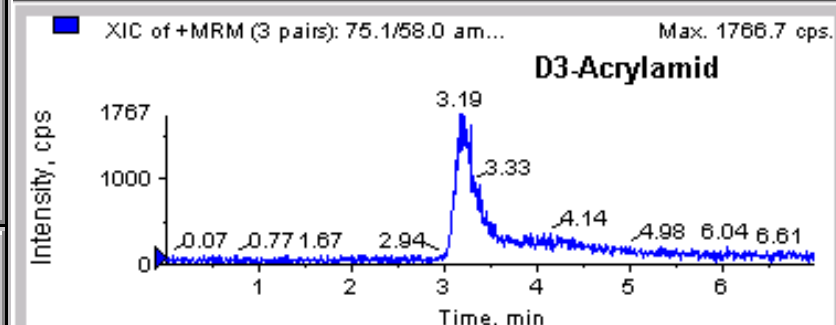
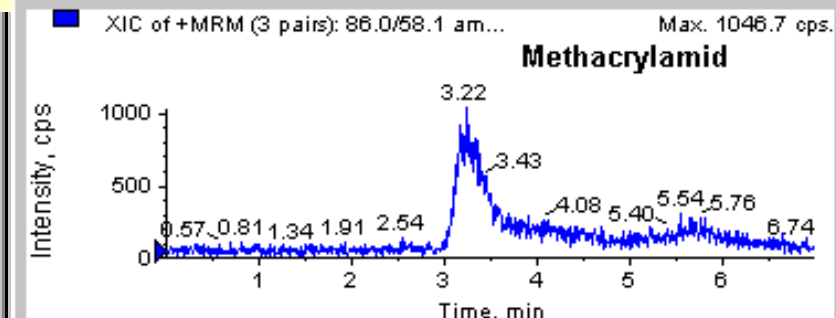
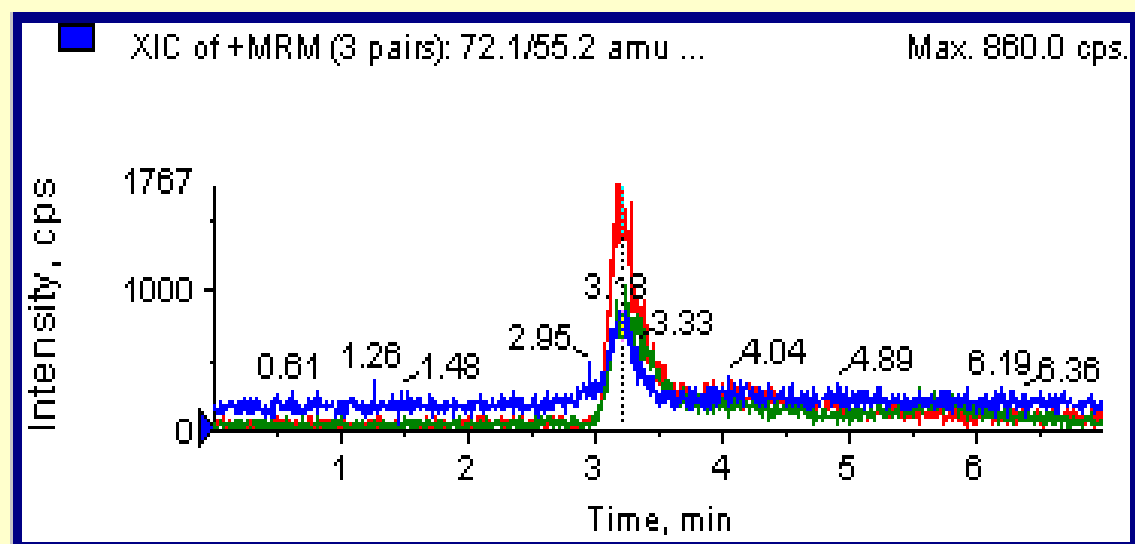
Messdaten GC-MS



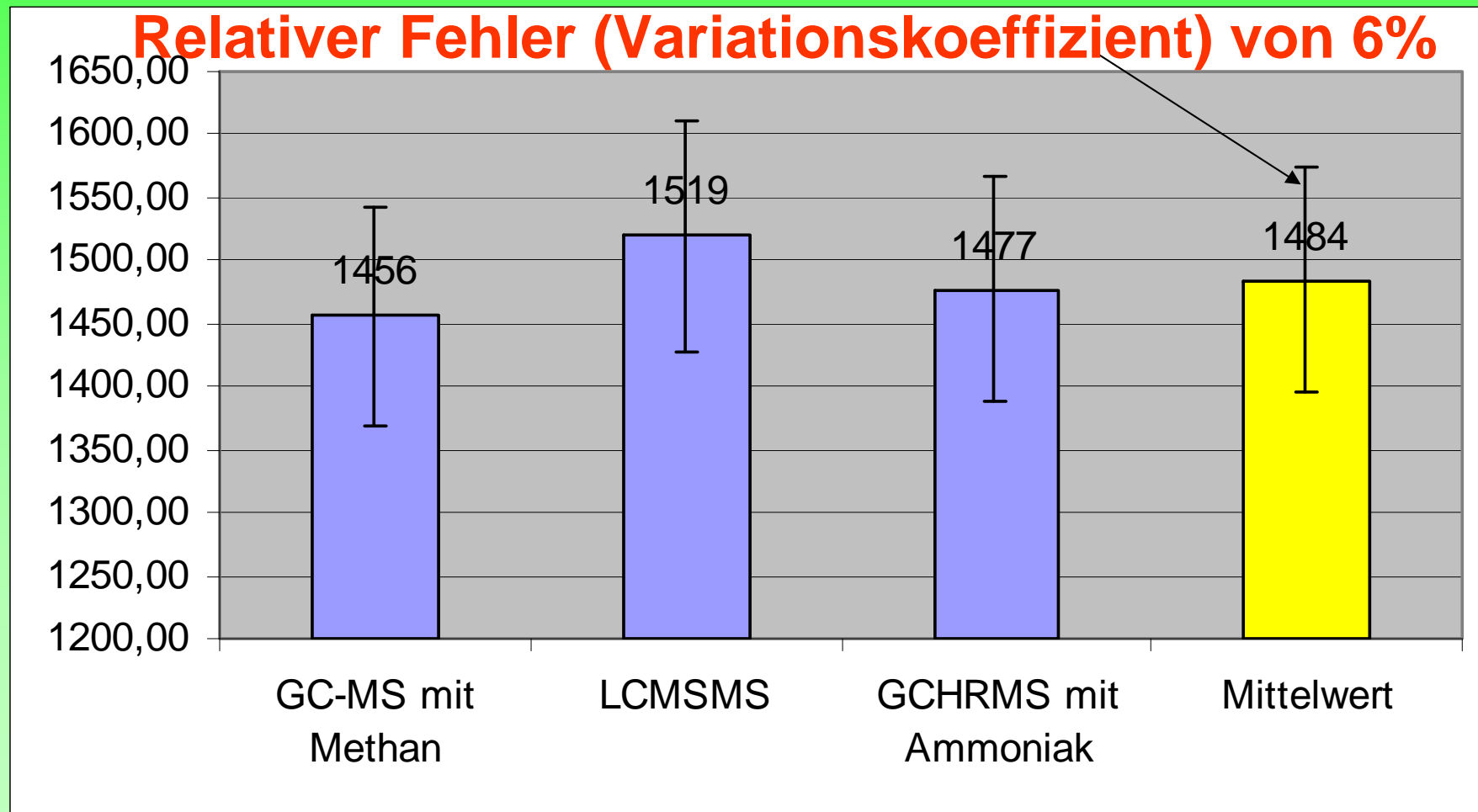
Ionen vom Acrylamid



Messdaten LC-MS/MS

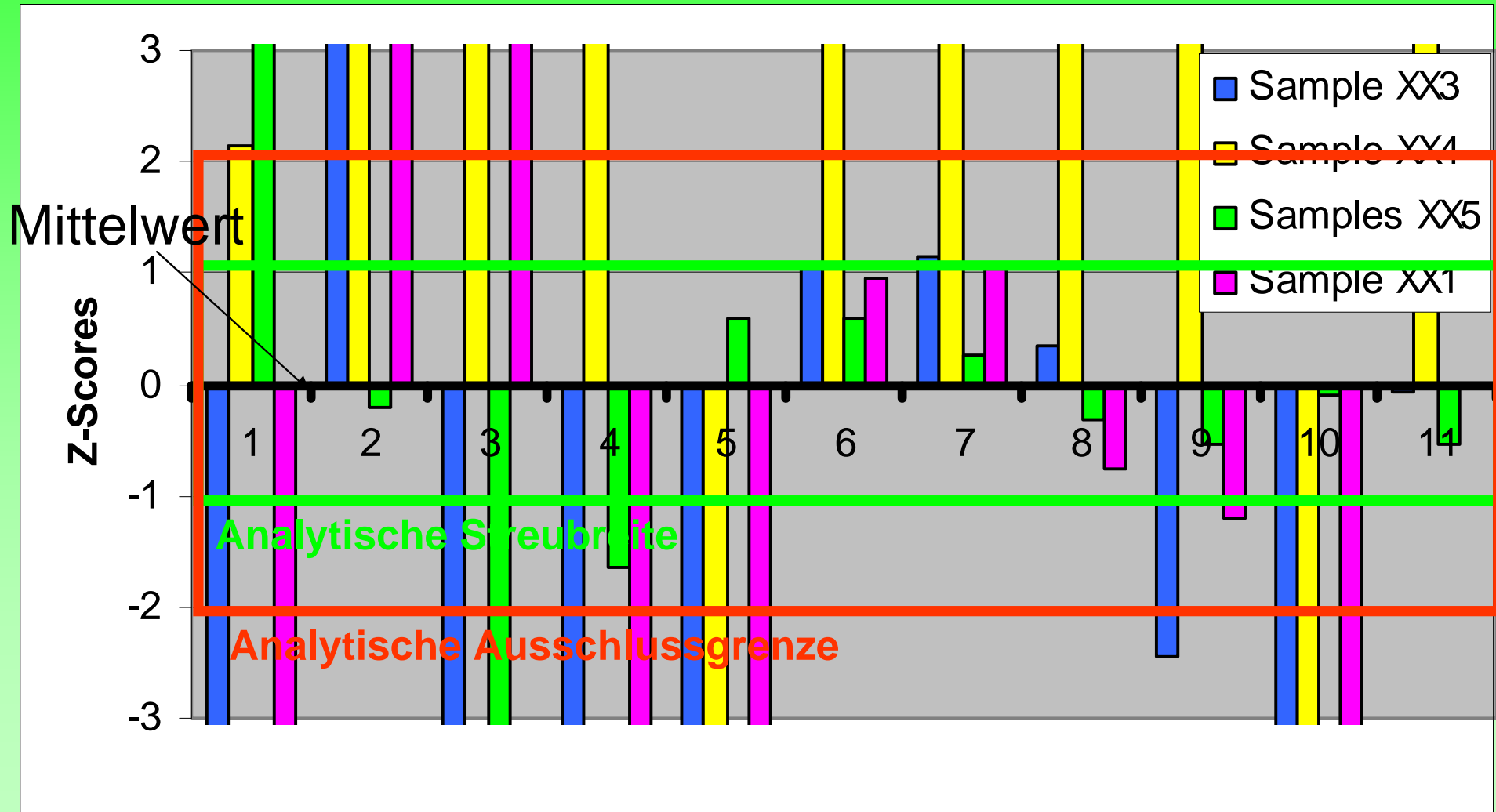


Vergleich der „Abweichungen“ bei einer Probe mit unterschiedlichen Detektionen



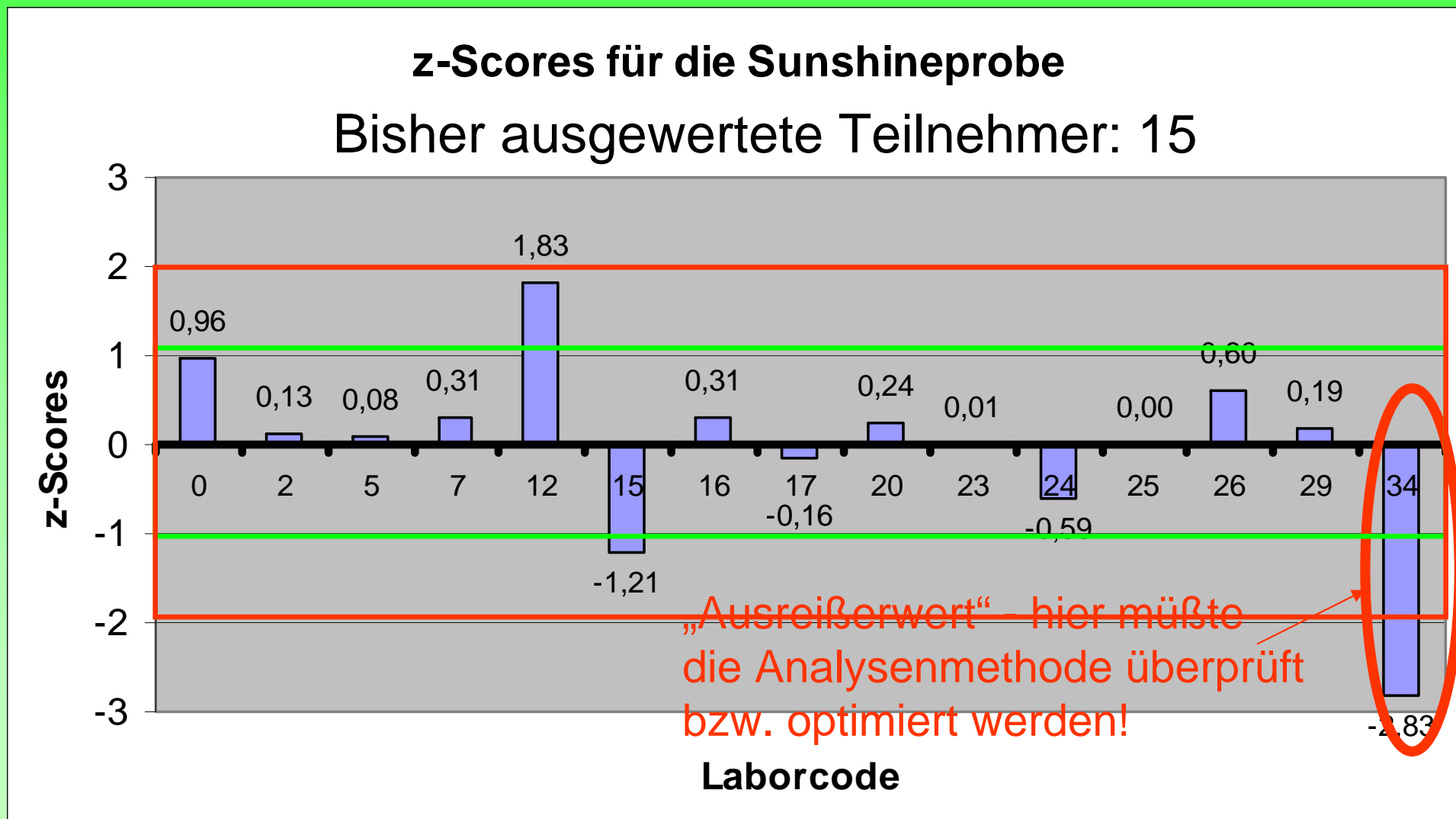
FDA Proficiency Testing Acrylamid

Bisher ausgewertete Datensätze: 11



BgVV Proficiency-Testing Acrylamid

Vorrunde „Sunshineprobe“



Proficiency Test zu Acrylamid in Lebensmitteln

- Anwendertreffen, BgVV, 19. Juni 2002
- Vorringversuch, "Lernprobe" Juli 2002

- ↑ Probenherstellung
- ↑ Extraktbestimmung
- ↑ Homogenitätsprüfung
- ↑ Versand
- ↑ Ergebnissrücklauf und Auswertung

- Proficiency Test, August / September 2002

- ↑ Probenherstellung
- ↑ Homogenitätsprüfung
- ↑ Stabilitätsprüfung
- ↑ Versand
- ↑ Ergebnissrücklauf und Auswertung
- ↑ Diskussion der Ergebnisse

Proficiency Test zu Acrylamid in Lebensmitteln

Ausblick

- **Kompetente Laboratorien**
- **Nachweislich geeignete Analysemethoden**
- **Vergleichbare Daten**
 - **Lebensmittelüberwachung**
 - **Expositionsrechnungen**
- **Technologische Einflüsse**
 - **Minimierungsstrategien**
 - **Substitutionsstrategien**
- **Schnellmethoden**

Danksagung

Alle Teilnehmer am PT

Dr. U. Jörissen

**Analysengruppe “Acrylamid”
im BgVV**

Fr. G. Gebhardt

Dr. H. Klaffke

Dr. W. Mathar

Dr. R. Palavinskas

Hr. A. Stock

Fr. A. Thürling