

- Spektroskopie: Vergleich der Methoden
- Lernhilfen und -möglichkeiten

Weitere Materialien? (selbständig ergänz.)

Weitere Lernhilfen

Internet oder anderes Elektronisches

- Zuordnung von Informationen aus NMR, IR und MS:
<http://www.science-and-fun.de/tools/index.html>
-

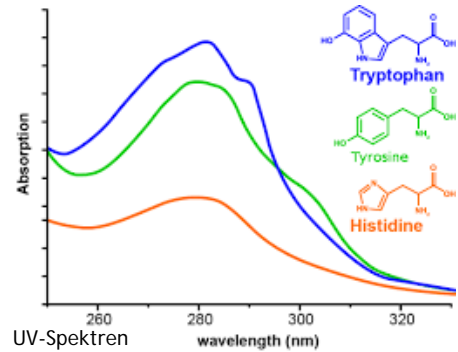
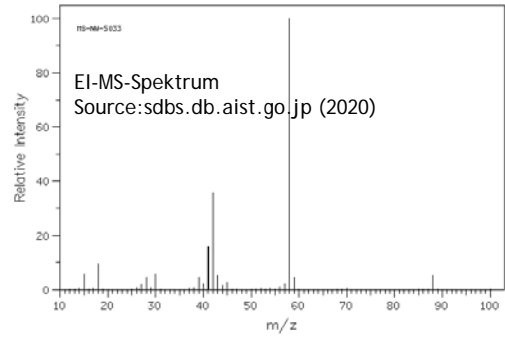
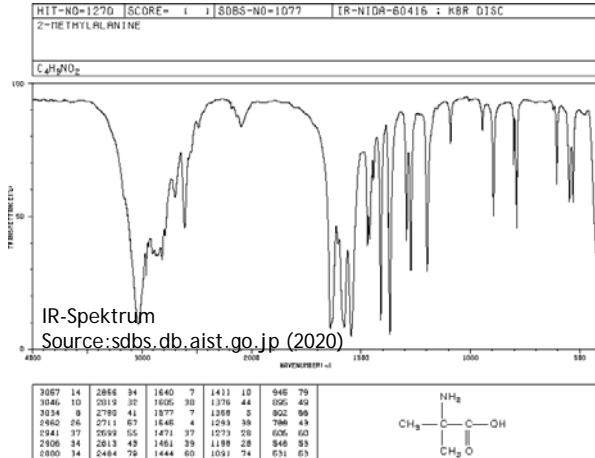
Bücher o. anderes Gedrucktes

- s. Lit.-Liste, z.B. Gey oder Lottspeich für verschiedene Analytklassen
-

Vergleich klassische Spektroskopie

Methoden niedrig	Res.-Freq.	Intensität (Lambert-Beer)	Nachbarschaft	altern. System	Aufwand Datenaufb.
UV-Vis	(✓)	✓	(-)	-	niedrig
Fluoresz.	✓	indirekt, extern kalib. ✓	✓	-	niedrig
IR	✓	(✓)	(-)	-	mittel
(N)MR	✓	direkt, extern kalib.	✓	✓	hoch
AAS	✓	✓	-		niedrig

Aminosäuren, mit Beispiel 2-Methyl-Alanin



Thema: UV-Vis-Spektroskopie

3

Prof. M. Schrader
HS Weihenstephan-Tr.

Vergleich Probenart

	EI-MS	MALDI-, ESI-MS	UV-Vis	IR	AAS, ICP- OES/MS	(N)MR
Aggregat Z.		(aq)				
Molekül- größe						
Polarität						
Lösung, Lsg.- Mittel						
Menge						

Thema: UV-Vis-Spektroskopie

4

Prof. M. Schrader
HS Weihenstephan-Tr.

Vergleich Methoden

	EI-MS	MALDI-, ESI-MS	UV-Vis	IR	AAS, ICP- OES/MS	(N)MR
Investitionsaufw.						
Personalaufwand						
Zeitaufw.						
Verbrauchsmat.						
zerstören?						

Vergleich Ziel

	EI-MS	MALDI-, ESI-MS	UV-Vis	IR	AAS, ICP- OES/MS	(N)MR
Molekül- erkennung						
Quantif.						
Spuren						
Verunreinigungen?						
Modifikationen						

Vergleich Spektren

	EI-MS	MALDI-, ESI-MS	UV-Vis	IR	AAS, ICP- OES/MS	(N)MR
Auflösung						
Bereich						
Quantitati v?						
dyn. Bereich						
Störunge n?						

Vergleiche von Ihnen

Kriterium/ Anwendung	EI-MS	MALDI-, ESI-MS	UV-Vis	IR	AAS, ICP- OES/MS	(N)MR