

BEOBSACHTUNG

PFÜTZEN UND WÜRMER...

...ES HAT WOHL GEREGNET.

SCHLUSSEFOLGERUNG

EINE IR BANDE DIESER FORM UND GRÖÖE.

...IST WAHRSCHEINLICH DIESE FUNKTIONELLE GRUPPE.

SCHLUSSEFOLGERUNG

ALLE IR BANDEN SIND GLEICH. ABER EINIGE SIND GLEICHER ALS ANDERE.

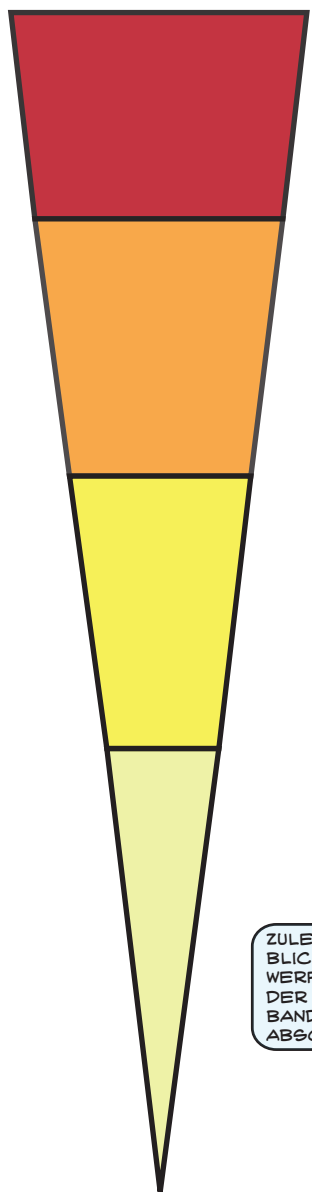
Alkyne (stretch)	ca. 3300	ca. 2100
Aldehyde	2900-2800	3.45
	2800-2700	3.57
Alkane	not interpretatively useful	
Alkene	1680-1600	5.95
Aromatic	1600 and 1475	6.25
Alkyne	2250-2100	4.44
Aldehyde	1740-1720	5.75
Ketone	1725-1705	5.80
Carboxylic Acid	1725-1700	5.80
Ester	1750-1730	5.71
Amide	1670-1640	6.00
Anhydride	1810 and 1760	5.52
Acid Chloride	1800	5.56
Alcohols, Ethers, Esters, Carboxylic Acids, Anhydrides	1300-1000	7.69
Alcohols, Phenols		

ES IST UNKLUG, DAS SPEKTRUM EINFACH ABZUARBEITEN UND DABEI BANDEN ZU VERGLEICHEN.

LASST SIE UNS STATTDIESSEN NACH AUSSAGEKRAFT GEORDNET BETRACHTEN.

Alkyne (stretch)	ca. 3300
Aldehyde	2900-2800
	2800-2700
Alkane	not interpretatively useful
Alkene	1680-1600
Aromatic	1600 and 1475
Alkyne	2250-2100
Aldehyde	1740-1720
Ketone	1725-1705
Carboxylic Acid	1725-1700
Ester	1750-1730
Amide	1670-1640
Anhydride	1810 and 1760
Acid Chloride	1800
Alcohols, Ethers, Esters, Carboxylic Acids, Anhydrides	1300-1000
Alcohols, Phenols	

GROÖE AUSSAGEKRAFT



DAS IST DIE ERÖTE REGION, WELCHE DU DIR ANSEHEN SOLLTEST. UND HIER GIBT ES 4 VERSCHIEDENE BANDENFORMEN DIE DU BEOBSACHTEN KÖNNTEST.

...UND WENN DU HIER GAR KEINE BANDEN SIEHST, GIBT ES HÖCHSTWAHRSCHEINLICH KEINE DIESER FUNKTIONELLEN GRUPPEN (FG).

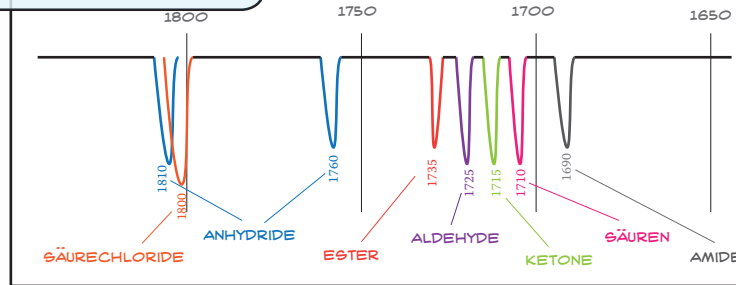
EINE WEICHE ZUNGE ZEIGT ALKOHOL. -O-H

VAMPIRZÄHNE ZEIGEN PRIMÄRE AMINE... -N-H

EIN AUSGESCHLAGENER ZAHN ZEIGT EIN SEKUNDÄRES AMIN, ODER EIN TERMINALES ALKIN. -C≡C-H

DER HAARIGE BART IST EIN ZEICHEN FÜR EINE CARBONSÄURE. -COO-H

IN DER C=O REGION EHTHÜLLT NICHT DIE FORM, SONDERN DIE EXAKTE POSITION DIE ART DER FG.

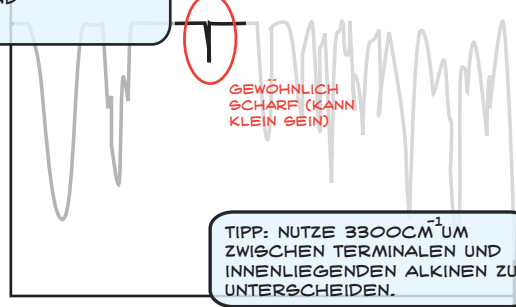


BEACHT DASS DIE EXAKTE POSITION VON DER NÄHEREN UMGEBUNG ABHÄNGT.

+30CM⁻¹ DEFORMATION ODER AM -O- KONJUGIERT

-30CM⁻¹ KONJUGIERT AN C=O

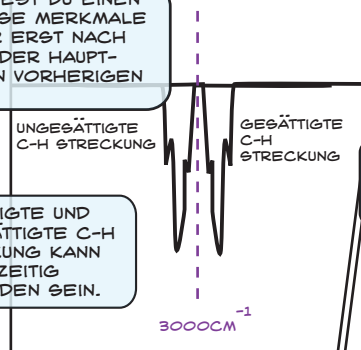
BEI ~2200CM⁻¹ FINDEN WIR DIE DREIFACH-BINDUNGEN: C≡C, UND C≡N



Interpretation von IR Spektren

JON CHUI / JKWCHUI@UVIC.CA
ÜBERSETZT VON ROBERT HERZOG

ZULETZT SOLLTEST DU EINEN BLICK AUF DIESE MERKMALE WERFEN (ABER ERÖT NACH DER ANALYSE DER HAUPTBANDEN IN DEN VORHERIGEN ABSCHNITTEN).



GESÄTTIGTE UND UNGESÄTTIGTE C-H STRECKUNG KANN GLEICHZEITIG VORHANDEN SEIN.

ALKEN/AROMATISCHE SUBSTITUTIONS-MÜÖTER KÖNNEN IN DER C-H BEUGUNGS REGION BEOBSACHTET WERDEN.

MONO: 700, 690

ORTHO: ~750

META: 890, 780, 690

PARA: ~825

STARK 990, 910

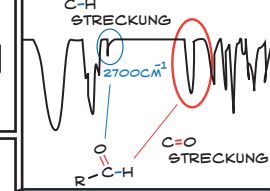
~900 (STARK)

~700 (WEAK)

~970 (STARK)

MONO GEM (1,1-) DI-SUBSTITUIERT CIS- TRANS-

ZULETZT IST EIN PEAK BEI 2700CM⁻¹ ZUSAMMEN MIT EINEM C=O EIN INDIKATOR FÜR EIN ALDEHYD.



KETONE HABEN KEIN C-H IN SICH UND DAMIT KEINE 2700 C-H STRECKUNGS PEAKS.

DIESE HABEN WIR UNS ZULETZT ANGESEHEN, WEIL SIE SEHR DOBEL-DEUTIG ZU INTERPRETIEREN SIND, ODER NUR VON SEHR BEGRENZTEM NUTZEN.

NOTES

** FALLS DU NICHT SICHER BIST, WAS DER UNTERSCHIED ZWISCHEN EINER SÄURE UND EINEM ALKOHOL IST, HILFT DIR DIE ÜBUNG "IDENTIFIKATION FUNKTIONELLER GRUPPEN".

** WENN DU EINE FUNKTIONELLE GRUPPE HAST. ZWEI SEKUNDÄRE AMINE WÜRDEN WIE EIN PRIMÄRES AMIN AUSSEHEN.

GERINGE AUSSAGEKRAFT