

ATR: spektroskopische Verfolgung des Eintrock- nens einer Dispersion

Der Eintrocknungsprozess einer Latexprobe auf einem ATR-Probenhalter für flüssige Proben wurde spektroskopisch verfolgt. Die ersten Spektren (a,b) werden von den Banden des Dispersionsmediums Wasser dominiert (3400 cm^{-1} , 1640 cm^{-1} , 700 cm^{-1}). Mit zunehmender Trocknung treten die Banden des Polymermaterials deutlicher hervor (z.B. 1495 cm^{-1} , 1460 cm^{-1} , 700 cm^{-1} : Polystyren). Darüber hinaus werden Intensitätsänderungen und Bandenverschiebungen beobachtet, aus denen Schlüsse über während des Eintrocknens ablaufende chemische und physikalische Prozesse gezogen werden können.

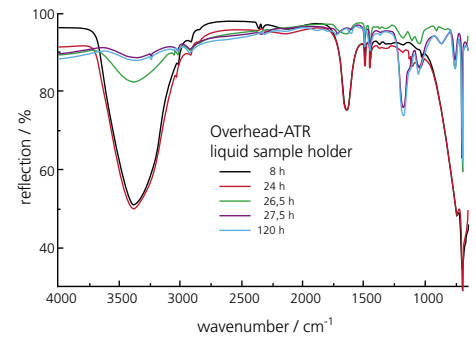


Abbildung 1

ATR-Spektrum einer Latex-Dispersion in Wasser während des Trocknungsvorgangs. (A. Büchtemann, R. Dietel, FTIR Techniques for Surface Characterization, in E.H. Müller, W. Mehnert (Ed.), Particle and Surface Characterization Methods, Medpharm Scientific Publishers, Stuttgart, 1997). Wasserbanden verschwinden und Banden des Kern-Schale-Latex werden sichtbar.