

Vorl.

T

Dia
1/22

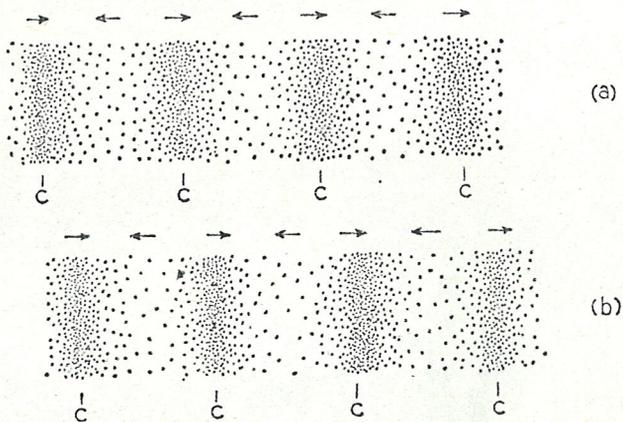


Abb. 4

haben wir zwei symbolisch vereinfachte Momentaufnahmen; die in *b* ist etwas später aufgenommen als die in *a*. Die Stellen, wo die Moleküle am engsten zusammengedrängt werden, sind die Wellenberge der Schallwelle. Sie sind mit *c* bezeichnet. Die kleinen Pfeile über den Wellenbergen zeigen, daß die mittlere Bewegung der Moleküle an dieser Stelle nach rechts gerichtet ist, also nach der Richtung, in der sich auch die Schallwelle bewegt. Die Moleküle in der Mitte zwischen den Wellenbergen haben eine mittlere Bewegungsrichtung nach links. Kommt also eine Schallwelle an einem bestimmten Punkt vorbei, dann wird die Geschwindigkeit der Luftmoleküle abwechselnd nach rechts und dann wieder nach links gerichtet sein. Dieser periodische Wechsel von vorwärts und rückwärts gerichteter Geschwindigkeit der Luftmoleküle ist für eine Schallwelle ebenso charakteristisch wie der periodische Wechsel der Luftdichte, der sich in Wellenbergen und Wellentälern darstellt.

Wellen,

DIE B

Was
Täler?
wo sie
einand
an die
einand
auf der
zusamm
lenberg
fernen.
bis *b* f
Berg ei

Aus
der hö
die M
rechts
Folgli
auf de
minder
küle, c
Geschw
Molekü
rend d
etwas
Später
schwin
tenden
links n
berg, w
gen, be
Richtu
wo Dic