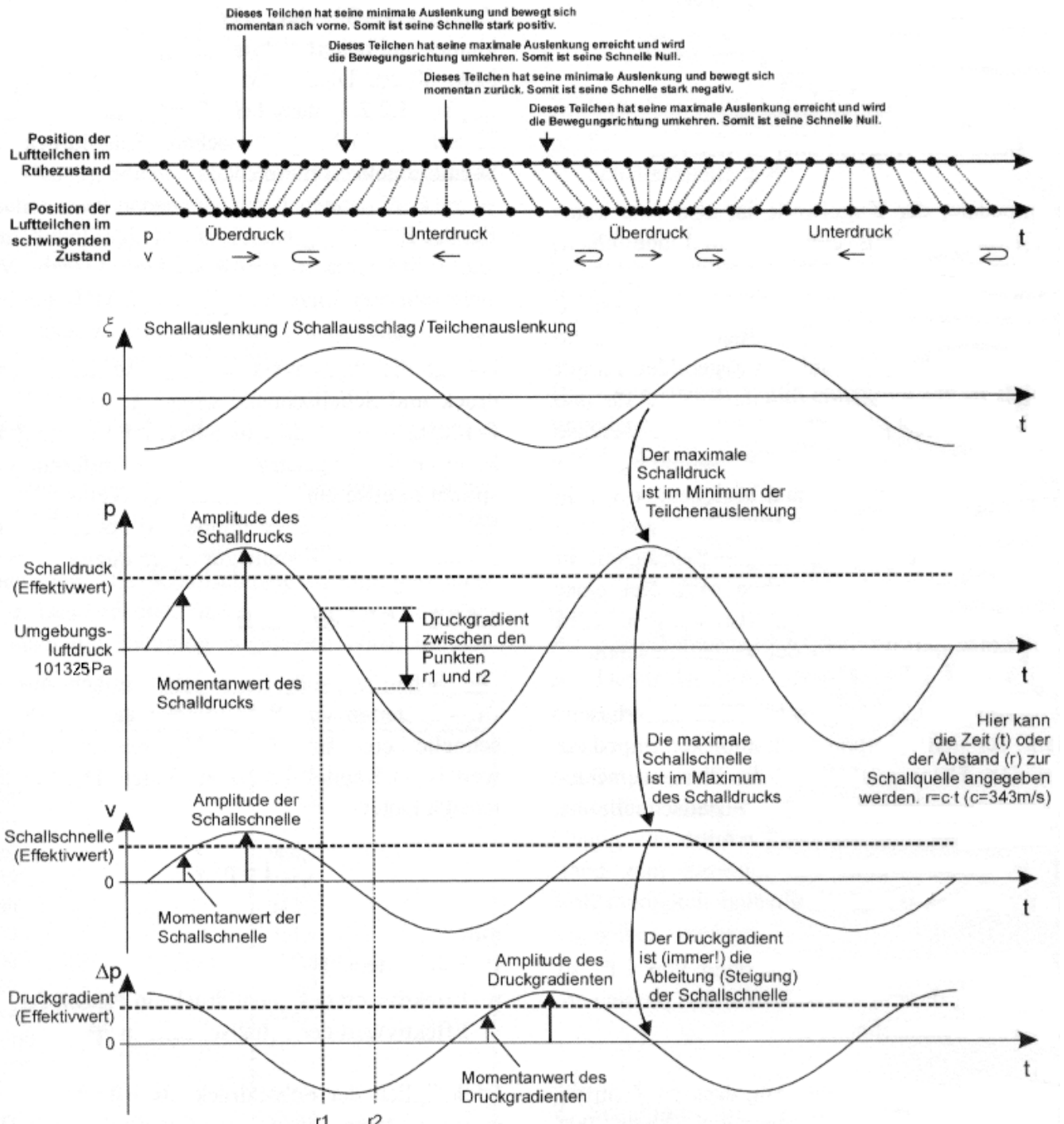




# Schallfeldgrößen einer ebenen Welle

UdK Berlin  
Sengpiel  
04.2009  
Schall



Aus: Andreas Friesecke, "Die Audio-Enzyklopädie", K.G.Saur-Verlag, München, 2007, S. 26

Bei einer ebenen Schallwelle sind Schalldruck und Schallschnelle in Phase.

Zwischen Schalldruckamplitude (Scheitelwert oder Spitzenwert)  $p_a$  und effektivem Schalldruck  $p_{\text{eff}}$  besteht folgende einfache Beziehung:  $p_{\text{eff}} = p_a / \sqrt{2}$

Üblicherweise wird in Tontechnikbüchern der Begriff Schallschnelle und Druckgradient nicht ganz korrekt gleichgesetzt. Alle Richtmikrofone bei denen außer der Vorderseite der Mikrofonmembran auch mehr oder weniger die Rückseite der Membran beschallt wird, wenden dabei das Prinzip dieser Pegeldifferenz  $\Delta p$  an. Darum heißen diese Mikrofone auch Druckgradientenempfänger, um die akustische Funktionsweise anzuzeigen. Das hat weniger mit der Schallschnelle zu tun.

Siehe: Johannes Kammann, "Schallschnelle und Druckgradient sind nicht das Gleiche":

<http://www.sengpielaudio.com/SchallschnelleIstNichtDruckgradient.pdf>

Manfred Hibbing, "Schallschnelle, Druckgradient und Mikrofone":

<http://www.sengpielaudio.com/SchallschnelleDruckgradientMikrofone-HibbingMails.pdf>