



?

## Fragen zum "Hallradius"

1. Der Hallradius spielt bei der Mikrofonaufstellung und der Räumlichkeitsbetrachtung mit dem Bündelungsgrad der Schallquelle und des Mikrofons eine wichtige Rolle. Wie ist der Hallradius  $r_H$  beim Bündelungsgrad  $\gamma = 1$  definiert?
2. Ist der Hallradius  $r_H$  in einem mittleren oder einem großen Saal bei gleicher Nachhallzeit größer?
3. Ist der Hallradius  $r_H$  in einem halligen (wet) oder einem trockneren Raum (dry) größer?
4. Ist der wirksame Hallradius  $r_H$  in der Hauptabstrahlrichtung einer gebündelt abstrahlenden Schallquelle oder bei einer ungebündelt abstrahlenden Kugelschallquelle größer? Oft wird behauptet, dass dem wirksamen Hallradius das Mikrofon egal sei. Das ist nicht richtig.
5. Ist der Hallradius  $r_H$  bei Aufnahmen mit Mikrofonen mit Kugelcharakteristik oder Hypernierencharakteristik größer?
6. Um wievielfach wird der wirksame Hallradius  $r_H$  bei dem obigen Mikrofon mit dem größeren Bündelungsgrad größer?
7. Wie heißt die Gleichung für den Hallradius  $r_H$  in dem das Raumvolumen  $V$ , die Nachhallzeit  $T_{60}$ , der Bündelungsgrad der Schallquelle  $\gamma_Q$  und der Bündelungsgrad des Mikrofons  $\gamma_M$  vorkommt?
8. Häufiger als Hypernierenmikrofone werden bei Aufnahmen Nierenmikrofone verwendet. Wievielfach größer ist der Hallradius  $r_H$  bei Nierenmikrofonen gegenüber Kugelmikrofonen?
9. Pop-Tonmeister streben bei Aufnahmen "saubere" Direktsignale mit möglichst wenig Raumschallanteil an. Wie soll dazu das Raumvolumen, die Nachhallzeit, der Bündelungsgrad des Mikrofons und der Schallquelle beschaffen sein und wie soll der Hallradius dabei sein? Auch bei der WellenfeldSynthese WFS hat man ähnliche Gedanken.
10. Klassik-Tonmeister wünschen sich mehr "natürliche" Räumlichkeit. Wie sollten hierfür die obigen Größen (Frage 9) beschaffen sein?
11. Erscheinen Frequenzbereiche bei kleinem oder bei größerem Hallradius "vordergründiger", wenn gleicher Mikrofonabstand vom Klangkörper vorausgesetzt wird?
12. Wie groß ist etwa die Nachhallzeit  $T_{60}$  in einem Regieraum?  
Da man hierbei wirklich nicht mehr vom "Nachhall" sprechen kann, wird oft die Abklingzeit (Abfallzeit) genannt. Wie groß ist die "sound decay rate" in dB pro Sekunde, also die Schallabklinggeschwindigkeit in einem Regieraum?
13. Wie heißt der Hallradius  $r_H$  auf Englisch?