

gung der Abstrahlung vom Boden durch das Herausnehmen der Stimme nichts mehr zu spüren. Das stimmt damit überein, daß bei hohen Frequenzen (vgl. Abb. 16) die Abstrahlung des Bodens gegenüber der der Decke praktisch überhaupt zu vernachlässigen ist.

#### 4. Über den Einfluß der Wölbung des Geigenkörpers

Um auch über den Einfluß der Wölbung einen ersten Überblick zu bekommen, wurden

meistens, aber nicht immer auftritt und in der Nähe des  $fis^1$  und  $g^1$  liegt. Dann zeigt sich bei allen Geigen das am stärksten ausgeprägte Resonanzgebiet, das die tiefen Klänge der  $a^1$ -Saite umfaßt und meistens in mehrere Maxima aufgespalten<sup>1)</sup> ist. Es folgt das tief einschneidende Minimum in der Nähe des  $e^2$  und der Anstieg zu den meist großen Amplituden der tiefen Klänge der  $e^2$ -Saite. Dort findet sich ein mehrfach aufgespaltenes Resonanzgebiet. Ein weiteres öfters stark ausge-

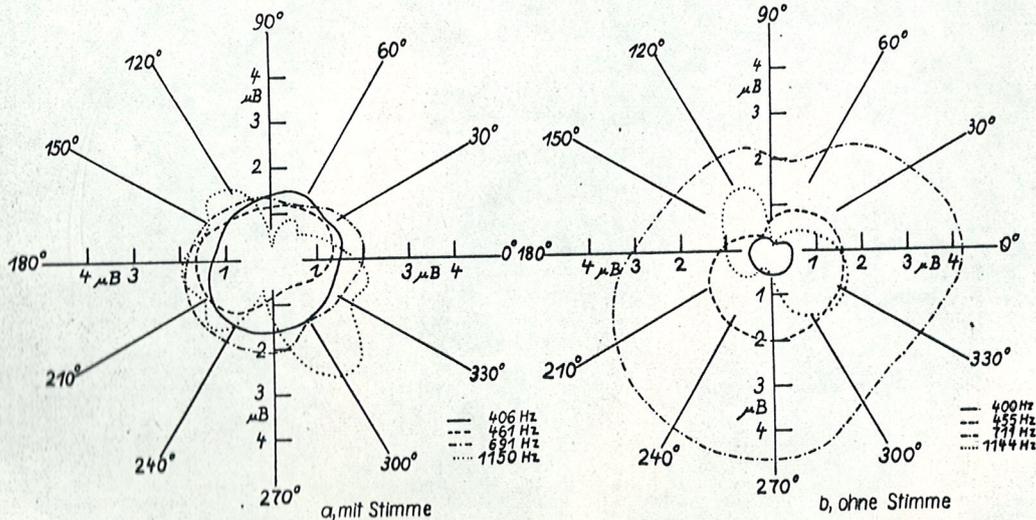


Abb. 6. Richtwirkungsdiagramme der Geige MIX mit und ohne Stimme

die Frequenzkurven einer normal gewölbten Geige *M X*, einer Geige besonders flacher Wölbung *M XII* und einer überhaupt nicht gewölbten Geige *M XV* aufgenommen (vgl. Abb. 7a—c). Die Zargenformen und -höhen der drei Geigen waren gleich. Man sieht, daß bei allen drei Geigen die Grundzüge der Geigenfrequenzkurve erhalten geblieben sind. Denn vergleicht man die bisher erhaltenen Frequenzkurven miteinander, so findet man bei den tiefen Klängen der  $g$ -Saite außerordentlich geringe Amplituden. Dann folgt ein Anstieg durch die Einwirkung der schon SAVART (vor etwa 100 Jahren) bekannten Resonanz des Luftraumes, die bei normalen Geigen etwa zwischen  $cis^1$  und  $d^1$  liegt. Bis etwa zum  $a^1$  ereignet sich nichts Besonderes, abgesehen von einem Maximum, das bei normalen Geigen

prägendes Resonanzgebiet, das dem guten Klange nicht immer förderlich ist, weil es manchmal eine näselse Klangfarbe hereinbringt, erstreckt sich dann nach einigen im allgemeinen kleineren Resonanzgebieten meistens noch über die Frequenzen  $c^4$ — $es^4$ <sup>2)</sup>. Diese Grundzüge

<sup>1)</sup> Die Aufspaltungen der Resonanzgebiete sind auf die Unsymmetrien und Inhomogenitäten des Geigenkörpers zurückzuführen.

<sup>2)</sup> Diese Ergebnisse bestätigen die, die früher (vgl. Dissertation Leipzig 1935 [s. Eingangsanmerkung]) über die Frequenzlage der hauptsächlichsten Resonanzgebiete normal gebauter Geigen erhalten wurden. Sie reichen noch darüber hinaus, denn in vorliegender Arbeit war es wegen Fortfalls von zeitraubenden Knotenlinienuntersuchungen möglich, die Untersuchungen in kleinen Frequenzintervallen durchzuführen und so die Aufspaltung der Resonanzgebiete festzustellen.

Meinel, H.  
 über Frequenzkurven von Geigen  
 vorl. 1937 Ak. 85 2, 22-33,  
 Abb. 6 S. 30  
 XER. veröff. vol.

Dia  
11/2