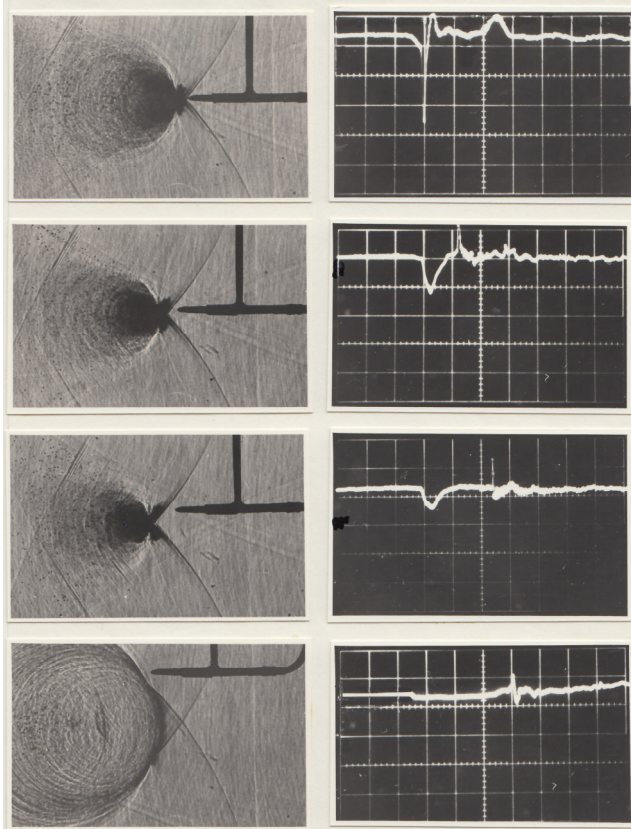
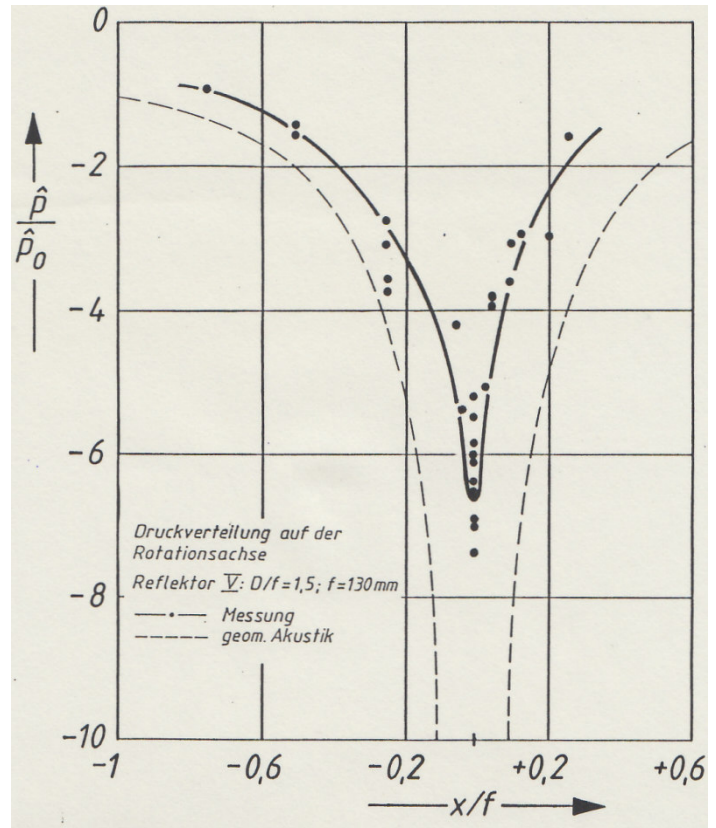


## Fokusvermessung in einem flachen Schaumreflektor

Unten sehen Sie den Verlauf der Expansions-Stoßwelle in der Schlierenoptik, erzeugt durch Reflexion an einem ellipsoiden Schaumreflektor Typ III. Der minimal mit der Nadelsonde gemessene Druck im Fokus beträgt minus 10 MPa. Der dunkle Bereich rund um den Fokus ist voller Kavitationsblasen.



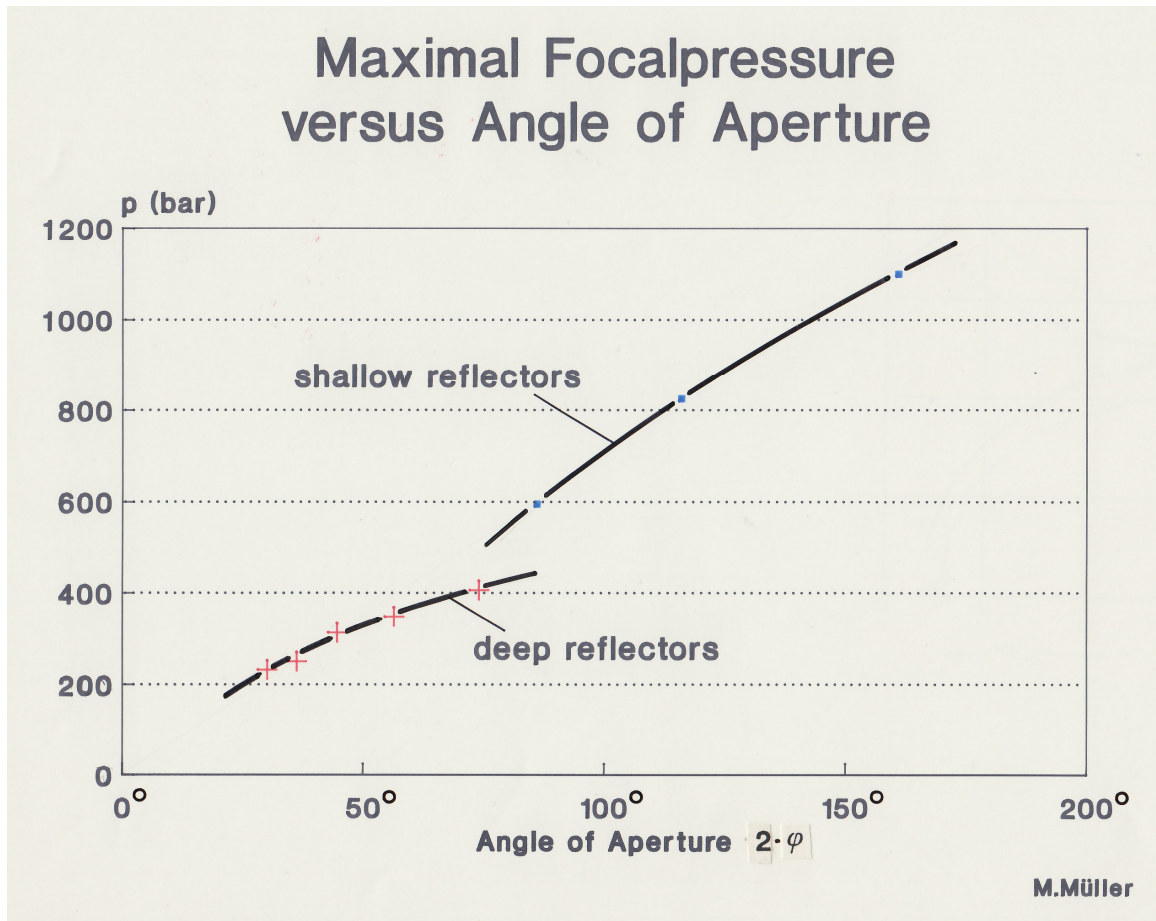
Vertikal: 3 MPa/div., Horizontal: 5  $\mu$ s/div.



Druckverlauf entlang der Fokusachse des Schaumreflektors III, Einfallende Stoßwelle auf den Reflektor mit  $p_0 = 1.1$  MPa

## Fokusdruck als Funktion der Reflektorapertur

Der Fokusdruck steigt mit zunehmender Apertur an. Bei tiefen ellipsoiden Reflektoren wird die Stoßwelle innerhalb des Reflektors nahe zum Scheitelpunkt erzeugt und die Fokussierung erfolgt im weiter entfernten 2. Fokus. In diesem Fall sind die Aperturen klein und Drucksteigerungen zum Fokus werden über den langen Weg durch Nichtlinearitäten begrenzt. Höhere Fokusdrücke und damit kleinere Fokalregionen lassen sich daher nur durch den umgekehrten Ablauf erzielen, bei dem die Aperturwinkel sehr groß sind.



Der Fokusdruck steigt bei identischen Ausgangsenergien proportional zum Aperturwinkel