gemacht. An Abb. 16 ist besonders schön der Einfluß der Anschlagstelle zu erkennen.

Abb. 18 zeigt die Wirkung des Dämpfers (Pedal) auf die Klangfarbe es ist, wie zu erwarten, kein merklicher Einfluß vorhanden. Der Schall der angeschlagenen Saite überwiegt bei weitem denjenigen, der von den in Re-

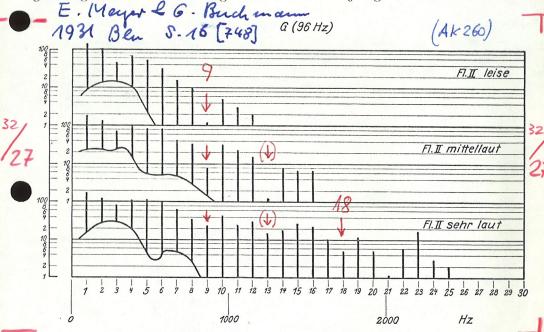


Abb. 17. Flügelspektrum in Abhängigkeit von der Anschlagstärke.

sonanz kommenden Saiten herrührt. Damit hängt auch die Wirkungslosigkei des sogenannten Aliquotsystems zusammen, das bei einem der untersuchter Flügel angebracht war. Dieses System besteht darin, für die höheren Tongen über der eigentlichen Saite noch eine Resonanzsaite anzubringen, die entweder auf den Grundton oder auf die Oktave abgestimmt ist. Die Kopplung der angeschlagenen Saite mit der Resonanzsaite ist so gering, daß die ganze Anordnung nicht wirken kann. Die Aufnahmen bestätigen diese Schlußfolgerung.

Zum Vergleich mit den bisher genannten Instrumenten wurden auch noch einige Vorläufer des heutigen Flügels analysiert; es waren dies ein Hammerklavier aus der Beethovenschen Zeit, ein Cembalo (1618) und ein Klavichord (um 1700); die Instrumente stammten aus der Sammlung der staatlichen Hochschule für Musik. Sie weisen viel mehr Teiltöne auf als moderner Flügel. Als Beispiel wird auf Abb. 19, verwiesen, bei dem auch das Spektrum eines Flügels zum Vergleich mit eingetragen ist. Das