

#### 4.9.2 Kinematische Darstellung akustischer Emissionen<sup>1</sup> (KINA)

(Projektlaufzeit: 01.12.2002 – 31.05.2004)

*Gerd Heinz, Dirk Döbler, Swen Tilgner u.a.*

##### Zielstellung

Im Bereich von Verpackungsmaschinen, aber auch im Automobilbau oder in der Flugzeugindustrie interessieren akustische Emissionen in Beziehung zu Objektbewegungen. Im Projekt soll zum ersten mal die akustische Emission beweglicher Objekte dargestellt werden. Forschungsziel ist die Entwicklung einer prototypischen Einrichtung, mit der akustische Bewegungsfilme (akustischer Film auf optischem Film) dargestellt werden können. Gleichzeitig sind Untersuchungen zu führen, eine über die Produktlebenszeit zusammenhängend konsistent erhaltbare Soft- und Hardwarearchitektur zu entwickeln. Größter Wert muß dabei auf genaue zeitliche Synchronität zwischen akustischen Daten und Videodaten gelegt werden. Bei 1000 Bildern pro Sekunde beträgt z.B. der zwischen zwei Bildern zurückgelegte Schallweg nur noch 34 cm, bei 30.000 Bildern nur noch 1 cm.

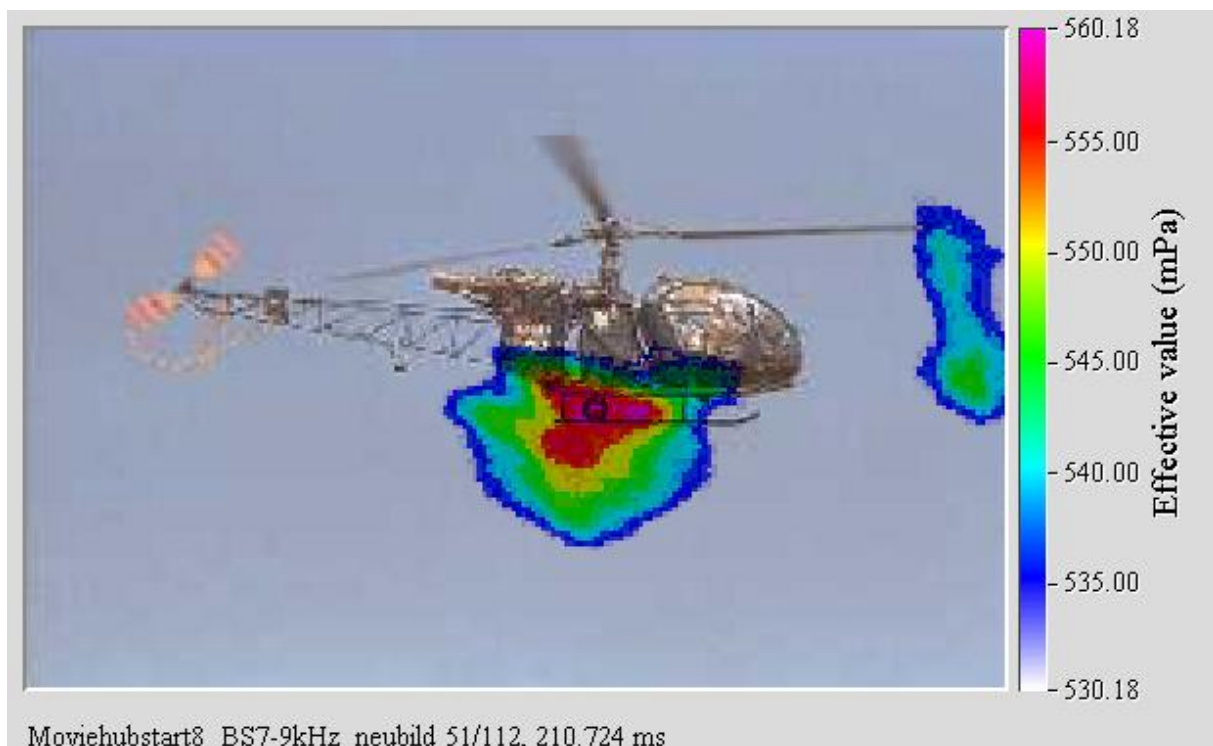


Bild 1: Schallbild Alouette SA318C in Standschwebelage. Man erkennt das abwärts gedrückte Turbinengeräusch (mitte) sowie den Blattspitzenknall (rechts), Aufnahmedistanz ca. 40 m, A-bewertet, Bandstop 7-9kHz

##### Publikationen

- [1] Heinz, G.: Introduction to Interference Networks. Invited plenary speech and regular paper. First International ICSC Congress on Neuro Fuzzy Technologies (NF2002). January 16-19, 2002, Capitolio Havana, Cuba
- [2] siehe auch [www.acoustic-camera.com](http://www.acoustic-camera.com) oder <http://www.gfai.de/>

<sup>1</sup> Bitte Hinweise zur Förderung und Förderer mit Formatvorlage „Fußnotentext“.