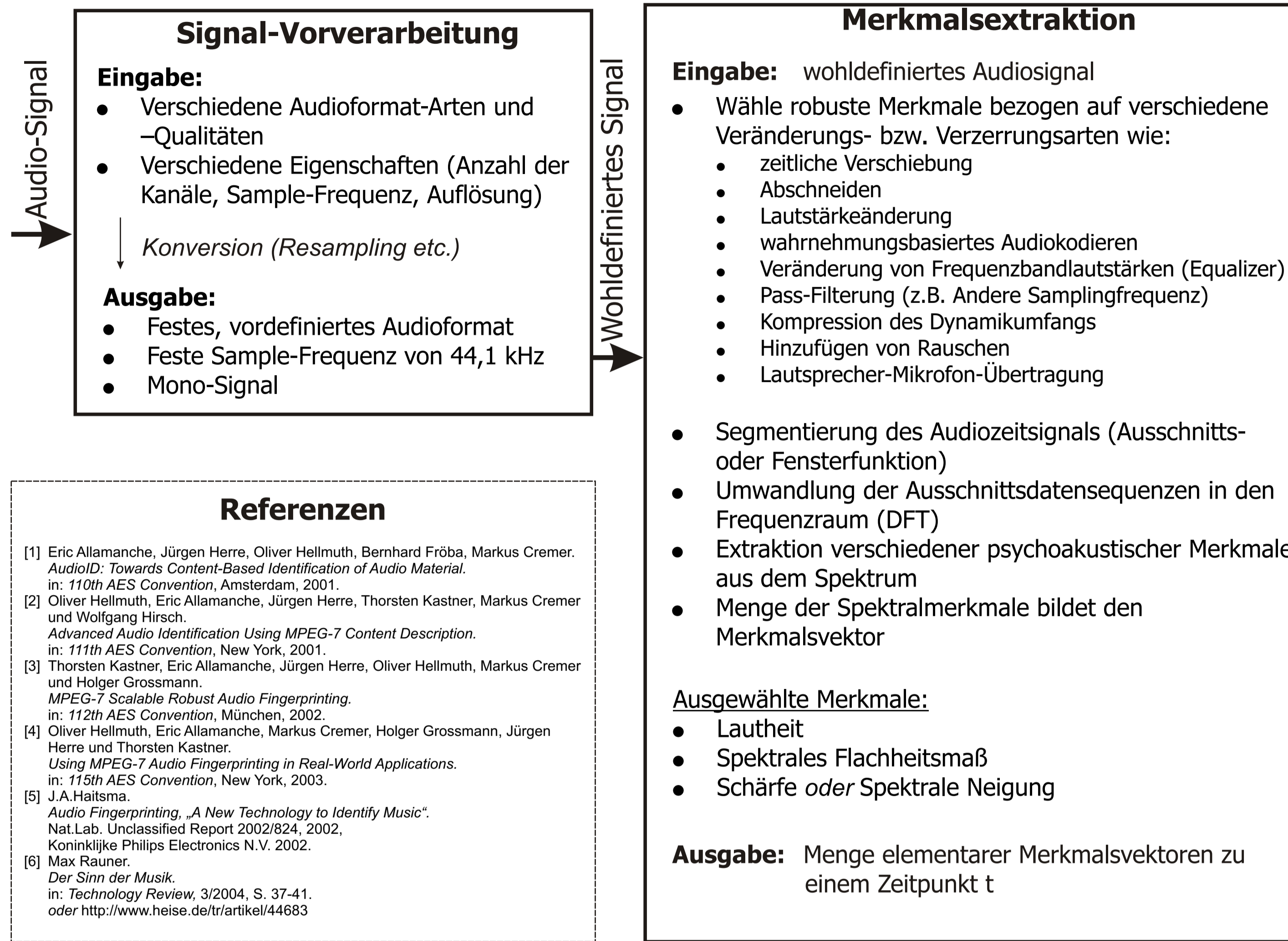


Audio ID

Hintergrund und Anwendungen



Referenzen

[1] Eric Allamanche, Jürgen Herre, Oliver Hellmuth, Bernhard Fröba, Markus Cremer. *AudioID: Towards Content-Based Identification of Audio Material*. in: 110th AES Convention, Amsterdam, 2001.

[2] Oliver Hellmuth, Eric Allamanche, Jürgen Herre, Thorsten Kastner, Markus Cremer und Wolfgang Hirsch. *Advanced Audio Identification Using MPEG-7 Content Description*. in: 111th AES Convention, New York, 2001.

[3] Thorsten Kastner, Eric Allamanche, Jürgen Herre, Oliver Hellmuth, Markus Cremer und Holger Grossmann. *MPEG-7 Scalable Robust Audio Fingerprinting*. in: 112th AES Convention, München, 2002.

[4] Oliver Hellmuth, Eric Allamanche, Markus Cremer, Holger Grossmann, Jürgen Herre und Thorsten Kastner. *Using MPEG-7 Audio Fingerprinting in Real-World Applications*. in: 115th AES Convention, New York, 2003.

[5] J.A.Haitsma. *Audio Fingerprinting, „A New Technology to Identify Music“*. Nat.Lab. Unclassified Report 2002/824, 2002, Koninklijke Philips Electronics N.V. 2002.

[6] Max Rauner. *Der Sinn der Musik*. in: *Technology Review*, 3/2004, S. 37-41. oder <http://www.heise.de/tr/artikel/44683>

Merkmal:	Lautheit	SFM
Keine Verzerrung	100% / 100%	100% / 100%
15-Sek.-Ausschnitt	51,1% / 75,5%	92,3% / 99,6%
Equalisiert	99,6% / 100%	14,1% / 29,8%
Dynamikkompression	89,5% / 94,9%	99% / 99,3%
MPEG-1/2 Layer 3 @ 96 kBit/s	19% / 33,3%	90% / 98,6%
Lautsp.-Mic.-Kette	38,3% / 61,7%	27,2% / 59,7%

Tabelle 1: Erkennungsleistung der Merkmale Lautheit und SFM bei einer Datenbankbestückung von 1000 Stücken eines Genres

Tabelle 2: Erkennungsleistung des SFM-Merkmals bei einem realitätsnahen Szenario (10.000 Stücke aus hauptsächlich einem Genre)

Feature:	SFM
Keine Verzerrung	100% / 100%
Ausschnitt	96,5% / 99,7%
MPEG-1/2 Layer 3 @ 128 kBit/s	97,3% / 98,9%
MPEG-1/2 Layer 3 @ 128 kBit/s & Ausschnitt	87,6% / 96,8%

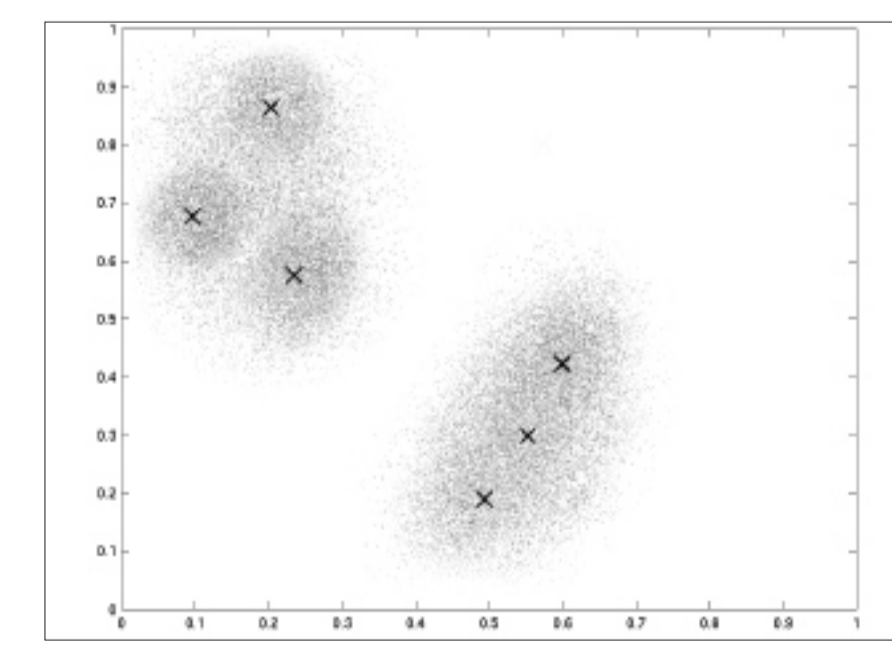
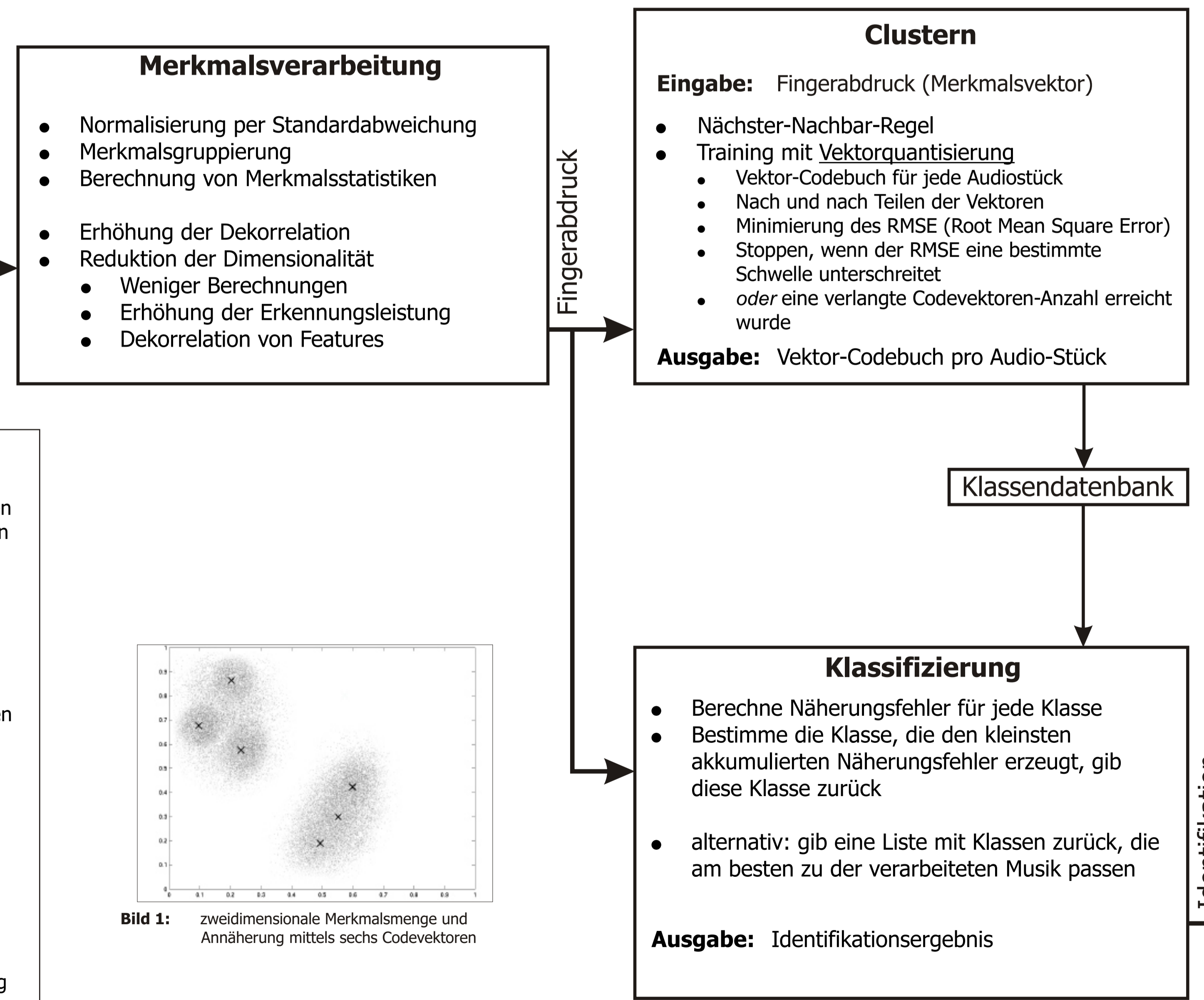


Bild 1: zweidimensionale Merkmalsmenge und Annäherung mittels sechs Codevektoren