

Magnetické zvukové nosiče v Národním filmovém archivu

Jonáš Kucharský, AKM 2023



ЧЕРНОВА ТУЧЕ
20FKА 44. (ОБРА2)

Hudba

BASF
PROFESSIONAL
MF 6 PE
Magnetfilm Magnetic Film

ORO MWO
KONZENTRIERTE KREISE
Kombiniert DOR

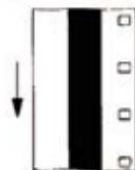
Magnetfilm
ORO MWO
TYP 208 1M
Kombiniert

Magnetfilm
ORO MWO
Kombiniert

Scotch
KLEBEBAND

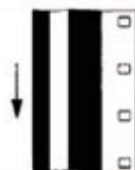
Ztracené magnetické nosiče?

- Od poloviny 40. let přechod filmové zvukové výroby na magnetické nosiče
- Produkční, nikoliv archivní materiály
- Recyklace, skartace
- Výrobní vs. rozmnožovací a distribuční materiály
- Po dlouhá léta tradováno, že byla většina magnetických nosičů ztracena
- Nálezy z posledních cca pěti let



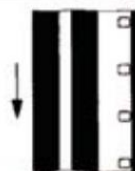
**Magnetic film 16 mm
Centre track
DIN 15655 part 2
ISO 890**

This standard has been withdrawn



**Magnetic film 16 mm
Centre and edge track
DIN 15655 part 2**

This standard has been withdrawn



**Magnetic film 16 mm
Two tracks and
Cue track
DIN 15655 part 3
ISO 4242**



**Magnetic film 16 mm
200 mil edge track
ISO 891**

This standard has been withdrawn



**Film 16 mm
with magnetic track
DIN 15681
ISO 490**



**Magnetic film 35 mm
Track 1
DIN 15552 part 2
ISO 162**



**Magnetic film 35 mm
3 tracks
DIN 15554 part 2
ISO 162**



**Magnetic film 35 mm
4 tracks
DIN 15551 part 1
ISO 162**



**Magnetic film 35 mm
6 tracks
DIN 15551 part 2
ISO 162**



**Film 35 mm
with magnetic track
DIN 15582**

This standard has been withdrawn

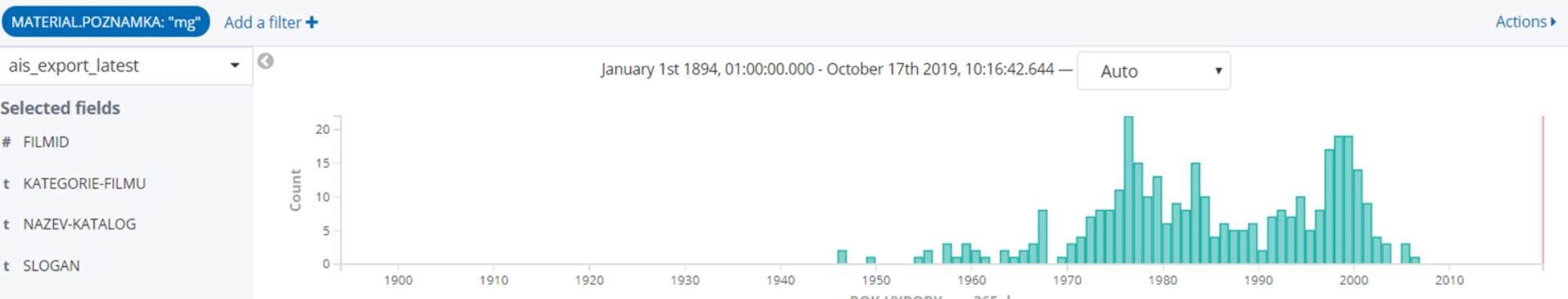


**Film 35 mm
with 4 magnetic tracks
DIN 15555**

This standard has been withdrawn

Magnetické nosiče ve sbírce NFA

- průzkum katalogu
 - katalogizační systém disponuje polem pro magnetické nosiče, nikdy ale nebylo využito
- v poznámkových polích nalezeno 344 výskytů příznaku magnetický polev, mg., magnet, apod.
- nejstarší - VESNICKÁ UČITELKA (1947)



Za okraje sbírky

- Nálezy z posledních pěti let
 - akvizice na okraji sbírky
 - tisíce až nižší desetitisíce nezpracovaných krabic
 - v současné době zkatalogizováno, zdigitaliováno a identifikováno cca 2000 nosičů
 - nosiče mimo sbírku
 - sběratelé
 - pozůstatky ve filmových studiích
 - partnerské instituce
 - neznámé objemy a obsahy



Cataloguing

- Jaká data sbírat?
 - sběr interpretovatelných i neinterpretovatelných dat
- Reliabilita záznamů
 - nutná identifikace - pouze po přehrání
- Materiálová otázka
 - testy podložek
 - výzkum reliability testů
- Časová perspektiva
 - cca 15 minut na krabici
 - v současné době zpracováno cca 2000 krabic

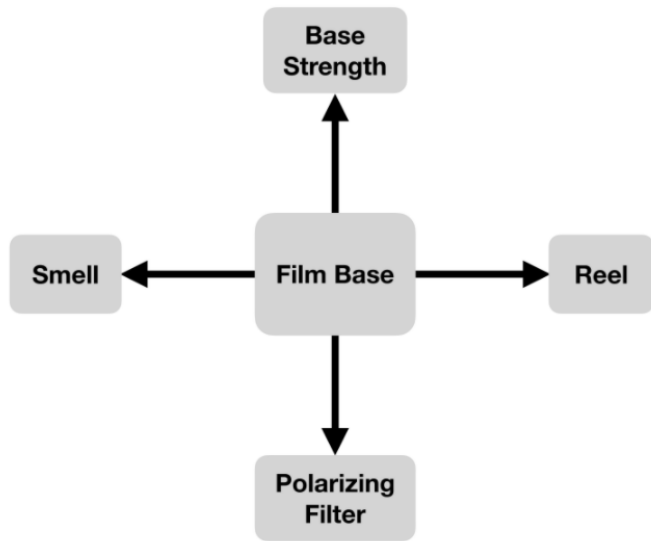


Figure 1. A directed acyclic graph (DAG) to illustrate the causal relationship between the variables. Nodes represent the test items.

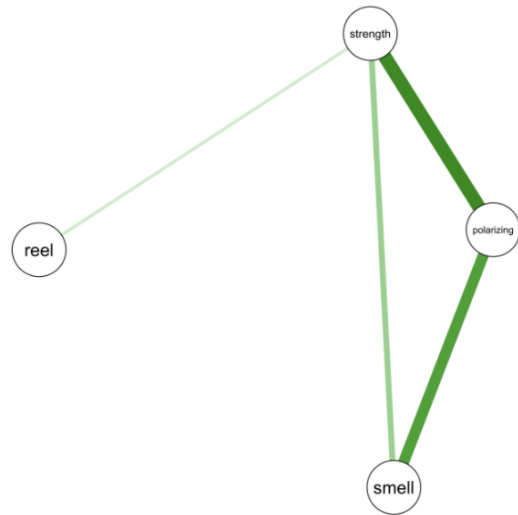


Figure 2. A network model. Nodes represent the test items and links between the nodes (also termed edges) represent co-occurrences coefficients. The green edges indicate the state of these nodes (i.e., response to tests) will tend to be the same, and the width and saturation of an edge corresponds to the absolute value of the co-occurrences.

Digitalizace

- Workflow
 - MWA MB51
 - kalibrační pásy
 - hlavy
 - rychlost
 - Mytek Digital 8X192 Series
 - rozlišení (192/32bit, Broadcast Wave)
 - Reaper
 - samotný transfer
 - jednotný systém jmen souborů
 - problémy, klíčová místa ukádány do tzv. markerků (bwf text chunks)
- Technická metadata
 - FPS
 - EQ křivka
 - gain
 - markers
 - směr
 - počet stop
- QC
 - QC digitalizace
 - technické QC
- Propojení s filmovým dílem
 - časově náročný proces
 - algoritmické rozpoznávání

```

recognition
cc2_specout_play x
mfcc2.py
cc2_specout_play > ...
63
64
65 # Process each clip in the directory
66 for clip_filename in os.listdir(clips_directory):
67     if clip_filename.endswith('.wav'):
68         clip_path = os.path.join(clips_directory, clip_filename)
69         print(f"Processing clip: {clip_filename}")
70
71     # Load the clip
72     clip, _ = librosa.load(clip_path, sr=sr_soundtrack)
73
74     # Find the best clip positions in the soundtrack
75     matches = find_clip_positions(soundtrack, clip)
76
77     for i, (offset, max_corr) in enumerate(matches):
78         time_offset_seconds = offset / sr_soundtrack
79         time_offset_min_sec = convert_to_min_sec(time_offset_seconds)
80
81         print(f"Match {i+1} for {clip_filename}, Time Offset: {time_offset_min_sec}, Max Correlation: {max_corr}")
82
83     # Display spectrograms
84     match_start = max(offset, 0)
85     match_end = match_start + len(clip)
86     display_spectrograms(clip, soundtrack[match_start:match_end], sr_soundtrack)
87
88     # Ask user if they want to play the match
89     play_audio = input("Do you want to play this match? (y/n): ").strip().lower()
90     if play_audio == 'y':
91         # Calculate the end index for 10 seconds of audio or the rest of the clip, which
92         end_index = min(match_start + 10 * sr_soundtrack, len(soundtrack))
93         play_audio_segment(soundtrack[match_start:end_index], sr_soundtrack)
94
95 # End of script
96 print("Processing complete.")

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

(base) PS C:\Users\kucharsky\Documents\nfa\recognition> & C:/Users/kucharsky/AppData/Local/Microsoft/WindowsShell/Extensions/Microsoft.Windows.Common-Background/65958641-6818-486e-995b-cbd116714296/BackgroundImage/BackgroundImage.exe
c:\Users\kucharsky\Documents\nfa\recognition\cc2_specout_play
File "c:\Users\kucharsky\Documents\nfa\recognition\cc2_specout_play", line 89
    if play_audio == 'y':
        ^
IndentationError: unindent does not match any outer indentation level
(base) PS C:\Users\kucharsky\Documents\nfa\recognition> & C:/Users/kucharsky/AppData/Local/Microsoft/WindowsShell/Extensions/Microsoft.Windows.Common-Background/65958641-6818-486e-995b-cbd116714296/BackgroundImage/BackgroundImage.exe
c:\Users\kucharsky\Documents\nfa\recognition\cc2_specout_play
Loading soundtrack from test_films/MW/MW_downsampled/downsampled_vila.wav
Processing clip: pipani_01_27.wav
Match 1 for pipani_01_27.wav, Time Offset: 11:47, Max Correlation: 19.80921173095783

```

