

e-book +

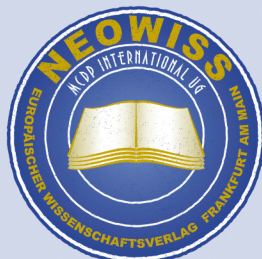
Wissenschaftsdition
neowiss science papers

Stefan K. Braun

Herausgeber

IM NETZ DER BEWEISE: KRIMINALISTIK UND KI

Analyse, Biometrie, Forensik, Methoden



neowiss 48434 01

Stefan K. Braun (Hrsg.)

**IM NETZ DER BEWEISE:
KRIMINALISTIK UND KI**

Analyse, Biometrie, Forensik, Methoden

neowiss Wissenschaftsedition
neowiss science papers

E-Book-Ausgabe PLUS DIGITAL REPOSITORY

IM NETZ DER BEWEISE: KRIMINALISTIK UND KI

Analyse, Biometrie, Forensik, Methoden

Herausgegeben von
Dr. Stefan K. Braun

Mit einem Geleitwort von Philipp Kurz (IPA)
Zweisprachige Ausgabe in Deutsch / Englisch
Bilingual issue in German / English

Autoren dieses Bandes:

Tobias Barthelt
Stefan K. Braun
Alexander Burggraf
Julian Busch
Markus Höhner

Torsten Huschbeck
Kim Stefanie Kreins
Maximilian Maas
Laetitia Sasha Orzeske
Lorena Sternowski



Bibliografische Information der *Deutschen Bibliothek*

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Bibliographic Information published by *Die Deutsche Bibliothek*

Die Deutsche Bibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available on the internet at <https://portal.dnb.de>



MCDP International UG (haftungsbeschränkt)
Niederuau 4, 60325 Frankfurt am Main
Deutschland



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Der Verlag behält sich die Verwertung der urheberrechtlich geschützten Inhalte dieses Werkes für Zwecke des Text- und Data-Minings nach §44b UrhG ausdrücklich vor. Jegliche unbefugte Nutzung ist hiermit ausgeschlossen.

Alle Angaben in diesem Werk erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr, eine Haftung der Autoren oder des Verlages ist ausgeschlossen.

Erstveröffentlichung 2025

Herausgeben von Dr. Stefan K. Braun

Copyright MCDP International UG, Frankfurt am Main, © 2025
verlag@mcdp.de, edition@neowiss.de, www.neowiss.de

Fotografie Titel: Rawpixel.com / Shutterstock.com (Retinale Biometrie-Technologie, System zur biometrischen Erkennung von Personen.)

Umschlaggestaltung, Innenlayout und Gesamtkonzeption: Herbé

Satz: Braun Typografie, Frankfurt am Main

Lektorat: Dr. Stefan K. Braun

Schriften: Frutiger LT Std 45 Light / LT Pro 55 Roman, Times New Roman

Hergestellt in Deutschland / Europa.

Bestellnummer E-Book PDF: **NSP48434 01, ISBN 978-3-945484-34-0**

Ebenfalls erhältlich:

Bestellnummer Print: NSP48433 01, ISBN 978-3-945484-33-3

Bestellnummer E-Book EPUB: NSP48435 01, ISBN 978-3-945484-35-7

Kriminalistik (lateinisch crimen Beschuldigung, Vergehen) ist die Lehre von den Mitteln und Methoden zur Bekämpfung einzelner Straftaten und des Verbrechertums (der Kriminalität) durch präventive und strafverfolgende Maßnahmen. Eingeschlossen sind alle erforderlichen, am Einzelfall orientierten, rechtlich zulässigen, allgemeinen und besonderen Methoden, Taktiken und Techniken. Zielsetzung der Kriminalistik ist das Ermitteln und forensische Beweisen von Straftaten, die Abwehr von Verbrechensgefahren und das Verhindern von Straftaten. Die Kriminalistik grenzt sich als selbstständige Disziplin von der Kriminologie ab. Unter Kriminologie versteht man die Lehre von den Ursachen (Kriminalätiologie) und Erscheinungsformen (Kriminalphänomenologie) der Kriminalität.

Geleitwort

Die fortschreitende Digitalisierung verändert die Welt und auch die Art und Weise, wie Verbrechen erkannt und bekämpft werden. Künstliche Intelligenz (KI) spielt dabei eine zentrale Rolle in der modernen Kriminalistik, indem sie neue Perspektiven für schnellere Ermittlungsprozesse, präzisere Analysen und eine effizientere Aufklärung bietet. Der Einsatz von KI hat das Potenzial, die Kriminalitätsbekämpfung zu revolutionieren und die Arbeitsweise von Ermittlungsbehörden nachhaltig zu verändern.

Weltweit wird KI bereits in unterschiedlichen Formen in der polizeilichen Arbeit eingesetzt. In Großbritannien nutzt die Polizei von London KI-Algorithmen zur Echtzeit-Analyse von Überwachungsaufnahmen, um verdächtige Aktivitäten automatisch zu erkennen. Dies ermöglicht schnellere Reaktionen und eine frühzeitige Identifikation potenzieller Täter. In den USA verwenden Städte wie Chicago und New York KI-basierte Systeme, um Verbrechen vorherzusagen, indem historische Daten und soziale Medien analysiert werden. So können Einsatzkräfte gezielt in Gebieten mit hohem Straftatrisiko eingesetzt werden. In Estland wird KI erfolgreich zur Bekämpfung von Cyberkriminalität eingesetzt. Die estnische Polizei nutzt fortschrittliche Algorithmen, um digitale Spuren zu analysieren und Muster in großen Datenmengen zu erkennen. Besonders bei der Aufklärung von Online-Betrug und Identitätsdiebstahl hat sich diese Technologie als äußerst effektiv erwiesen, indem sie verdächtige Aktivitäten in Echtzeit identifiziert und Täter schnell überführt.

Auch in Deutschland nimmt der Einsatz von KI in der polizeilichen Arbeit zu. Die Polizei in Nordrhein-Westfalen setzt KI-basierte Systeme ein, um große Datenmengen aus verschiedenen Quellen zu durchsuchen und Muster zu erkennen. So werden potenzielle Täter schneller identifiziert und kriminelle Netzwerke effizienter enttarnt. Diese Technologien tragen nicht nur zur schnelleren Aufklärung bei, sondern auch zur Verbrechensprävention, was das Potenzial hat, die Kriminalitätsbekämpfung auf ein neues Niveau zu heben.

Trotz der vielversprechenden Möglichkeiten müssen auch die Herausforderungen berücksichtigt werden. Der Einsatz von KI wirft zentrale Fragen hinsichtlich des Datenschutzes und der Wahrung der Grundrechte auf. In einer zunehmend vernetzten Welt, in der große Datenmengen gesammelt und verarbeitet werden, ist es wichtig, den rechtlichen Rahmen stets zu überprüfen,

um sicherzustellen, dass die Privatsphäre der Bürger gewahrt bleibt und die Polizeien rechtssicher arbeiten können.

Ein weiterer Schritt in die richtige Richtung ist die KI-Verordnung der Europäischen Union, die am 1. August 2024 in Kraft trat. Diese Verordnung soll die Entwicklung und den Einsatz von KI in der EU sicher und vertrauenswürdig gestalten. Besonders relevant für die Polizei ist die Klassifizierung von KI-Systemen in Risikokategorien. Diese Kategorisierung ermöglicht es, potenziell gefährliche Anwendungen zu identifizieren, die einer strengeren Überwachung unterliegen. Für die polizeiliche Arbeit bedeutet dies, dass Systeme für Überwachung oder Verbrechensvorhersage sorgfältig geprüft und kontrolliert werden müssen, um ethische und datenschutzrechtliche Standards zu wahren. Hier ist jedoch gerade die Politik gefordert, den Polizeien die erforderlichen technischen, finanziellen und vor allem auch rechtlichen Grundlagen zur Verfügung zu stellen, um KI-Systeme effektiv und rechtssicher einsetzen zu können.

Die Chancen, die KI für die Kriminalistik bietet, sind enorm. Sie kann die Kriminalitätsbekämpfung und -prävention revolutionieren und den Ermittlungsprozess effizienter gestalten. Doch der verantwortungsvolle Umgang mit dieser Technologie erfordert eine ausgewogene Balance zwischen Innovation, Ethik und Recht. Nur so kann sichergestellt werden, dass der Einsatz von KI den Fortschritt vorantreibt und gleichzeitig den Schutz der Bürgerrechte wahrt.

Es bleibt zu hoffen, dass die Nutzung von KI in der Kriminalistik in den kommenden Jahren weiter ausgebaut wird, dabei jedoch stets die ethischen und datenschutzrechtlichen Fragestellungen berücksichtigt werden. Nur dann kann gewährleistet werden, dass die Technologie zu einer sicheren, gerechten und freien Gesellschaft beiträgt.

Philipp Kurz

Präsident der International Police Association (IPA) Deutsche Sektion e. V.

Vorwort des Herausgebers

In der kriminaltechnischen Praxis beginnt die Forensik mit der Spurensuche am Tatort. Forensische Medien bilden dadurch mediale Tatorte. Die moderne Forensik umfasst das systematische Identifizieren, Ausschließen, Analysieren oder Rekonstruieren krimineller Handlungen. Die vorliegende Ausgabe beleuchtet den Stand der Forschung sowie angewandte Methoden in Kriminalistik und Forensik aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive.

Der Titel *Im Netz der Beweise* spielt auf die moderne Kriminaltechnik an, die oft auf eine Vielzahl von Quellen und Indizien zugreift, die miteinander verknüpft werden, um ein vollständiges Bild eines Verbrechens zu ergeben. Das „Netz“ symbolisiert dabei die Verbindungen und Überschneidungen von verschiedenen Beweismitteln – sei es digitale Spuren, DNA, Zeugenaussagen oder technische Daten –, die gemeinsam dazu beitragen, den Täter zu überführen. Der metaphorisch gemeinte Begriff „Netz“ steht für die Komplexität der Ermittlungen und die präzise Vernetzung von Beweisen, die in der modernen Kriminalistik von entscheidender Bedeutung sind. Fallermittlungen werden durch ein systematisches Zusammenspiel verschiedener Beweismittel und Techniken vorangetrieben, die wie ein Netz miteinander verflochten sind, um den Täter letztlich zu entlarven.

Der Herausgeberband bietet einen Überblick über relevante Theorie- und Methodenspektren ihres Forschungsfeldes und gibt Antworten auf wegweisende Themen. Biometrische Verfahren wie die der Daktyloskopie (Fingerabdrucktechnik), Face Identification (FI) (Erkennen konkreter Personen in Bildern oder Videosignalen) und Speaker Verification (phonetische Sprachanalyse) gelten auch im polizeilichen Kontext als vielversprechende Ansätze zur Personenaufentifizierung, da körperliche Merkmale im Gegensatz zu Wissens- und Besitzelementen nicht nur mittelbar personenbezogen, sondern unmittelbar personengebunden und für jedes Individuum unterschiedlich sind. Mit Hilfe von empirischen Untersuchungen werden Erkenntnisse über medizinische, biologische, psychologische oder ökologische Zusammenhänge gewonnen. Der heutige Bedarf an zuverlässigen Personenidentifikationen und Personenüberwachungen steigt mit wachsender Weltbevölkerung stetig an. Über 1 Milliarde Überwachungskameras sind derzeit weltweit nur für den Zweck von öffentlichen Überwachungen installiert. Die Massenüberwachung ist längst Teil unseres Alltages und anfällig für Missbrauch. Neue 2D- und 3D-Entwicklungen in der Gesichtserkennung zeigen, wie Identitäten ermittelt

und Ähnlichkeiten bei Gesichtsmerkmalen festgestellt werden. 3D-Verfahren bieten inzwischen eine erhöhte Erkennungsgenauigkeit und Posen-Unabhängigkeit.

Deepfake bei manipulierten bzw. künstlich hergestellten Bildern und Videos gewinnt immer mehr an Bedeutung. Professionell erstellte Deepfakes sind mittlerweile visuell kaum oder gar nicht mehr von echten Inhalten zu unterscheiden. Die Beweiskraft von in Verfahren eingebrachte audiovisuelle Beweismittel nimmt dadurch ab. Mit der fortschreitenden Justizdigitalisierung wächst allerdings auch das Risiko von Identitätsverschleierung.

Schätzungen zufolge existieren heute mehr als 20.000 KI-Modelle. Mehr als 150 Foundation-Modelle (Modelle mit sehr umfangreichen Datensätzen) wurden seit 2023 eingeführt (z. B. GPT-4o von OpenAI oder Gemini 1.5 Pro und PaLM 2 von Google). Trotz ihrer Flexibilität und Leistungsfähigkeit erfordern Foundation-Modelle immense Rechenressourcen für Training und Betrieb und werfen zugleich ethische und gesellschaftliche Fragen auf.

Spätestens seit dem Launch von ChatGPT im Jahre 2022 stellen sich durch die Massentauglichkeit und Zugänglichkeit der KI neue Fragen und Herausforderungen für die gesamte Forschungsgemeinschaft. Die Autoren beschäftigten sich mit Fragestellungen, wie sich Lehre und Forschung verändern werden und welche neuen Herausforderungen Intelligente Tutorensysteme und Sprachmodelle sowie neue Analysefähigkeiten von KI-Systemen mit sich bringen. Ebenfalls werden Fragestellungen erörtert, wie KI und Big Data in Entscheidungsfindungsprozessen bei Führungskräften und im Top Management unterstützend beitragen können.

Die Resozialisierung von Sexualstraftätern und der Einfluss digitaler Medien auf junge Menschen zählen zu den zentralen Herausforderungen der Kriminalistik, die durch die Digitalisierung weiter verschärft werden. Der Vergleich der Resozialisierungsansätze in Deutschland und den USA zeigt, wie komplex die Wiedereingliederung von Sexualstraftätern ist. Gleichzeitig verdeutlicht die digitale Sozialisation das Entstehen neuer Kriminalitätsformen wie Cybermobbing und Hate Speech. Künstliche Intelligenz spielt dabei eine Schlüsselrolle, sowohl bei der Überwachung entlassener Straftäter als auch bei der Prävention und Erkennung digitaler Gewalt in sozialen Netzwerken.

Seit den brillanten Aufklärungserfolgen des Ermittlerduos Sherlock Holmes und Dr. Watson am Ende des 19. Jahrhunderts hat sich nicht nur die

Inhaltsübersicht

Geleitwort	7
Vorwort des Herausgebers	9
Inhaltsübersicht	12
Inhaltsverzeichnis	13
Review Board	20
Cold Cases - Die Mörder unter uns	21
Laetitia Orzeske	
Biometrische Gesichtserkennung	53
Stefan K. Braun	
Daktyloskopie 2.0	81
Lorena Sternowski	
Sprecherverifikation in der Kriminalistik	115
Stefan K. Braun	
Resozialisierung von Sexualstraftätern	173
Kim Stefanie Kreins	
Polizieren im digitalen Zeitalter	215
Julian Busch, Markus Höhner, Torsten Huschbeck	
Artificial intelligence and how it is changing research and teaching in economics	229
Tobias Barthelt, Maximilian Maas	
Von Daten zu Entscheidungen – Wie Künstliche Intelligenz Führungskräfte unterstützt	263
Alexander Burggraf	
Sachverzeichnis	301
Die Autoren	309

Cold Cases

Die Mörder unter uns

Laetitia Orzeske

ABSTRAKT

In einem strukturierten Literatur-Review wird der aktuelle Forschungsstand zu Cold Cases analysiert. Dabei werden erfolgshemmende und -fördernde Faktoren identifiziert. Die Arbeit bedient sich der qualitativen Inhaltsanalyse, um die in der Literatur beschriebenen Ermittlungsmethoden zu bewerten und ihre Wirksamkeit in der Aufklärung von Cold Cases zu bestimmen. Die Ergebnisse zeigen, dass der technologische Fortschritt in der DNA-Analyse sowie die strukturierte Neubewertung von alten Ermittlungsdaten entscheidend zum Erfolg von Cold-Case-Ermittlungen beitragen.

ABSTRACT

The current state of research on cold cases is analysed in a structured literature review. Factors that inhibit and promote success are identified. The work uses qualitative content analysis to evaluate the investigative methods described in the literature and to determine their effectiveness in solving cold cases. The results show that technological progress in DNA analysis and the structured re-evaluation of old investigation data make a decisive contribution to the success of cold case investigations.

Laetitia Orzeske

JEL Klassifikation / Classification: K14, K19, K39, O30, O33

Schlüsselwörter: Cold Case, Mörder, DNA-Analyse

Keywords: Cold case, murderer, DNA analysis

Laetitia Orzeske ist Absolventin des Bachelorstudiengangs für den Polizeivollzugsdienst an der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung des Landes Nordrhein-Westfalen.

Biometrische Gesichtserkennung Identitäten, Deepfake, KI-Design

Stefan K. Braun

ABSTRAKT

Manipulationen von Medieninhalten sind Teil alternativer Kommunikation geworden. Mit dem KI-Boom wächst das Interesse an automatischen Analysen und verlässlichen Identifikationen. Gesichtserkennung, Deepfake, CGI und KI nutzen dieselben Methoden. Wie erfolgen sichere Identitätsfeststellungen und wie können Deepfakes erkannt werden? Wie verändert sich die Filmindustrie und wie wird sich die Arbeitsweise dadurch verändern? Künstlich generierte Bilder und Videos basieren auf KI-Modellen. Mit diesen Modellen kann analysiert werden, ob ein Inhalt durch KI erzeugt wurde. Sehr gute Deepfakes erfordern hohe Rechenleistung, viel Ausgangsmaterial und technisches Wissen. Typische Kriterien wurden zur Aufdeckung von Multimedia-Manipulationen entwickelt. Der menschliche Faktor bleibt wichtig bei der Bewertung von KI-Inhalten. Quantencomputing wird künftig bessere Inhalte ermöglichen. Die Justizdigitalisierung birgt die Gefahr von Identitätsverschleierung.

ABSTRACT

Manipulation of media content has become part of alternative communication. With the AI boom, interest in automatic analyses and reliable identification is growing. Facial recognition, deepfake, CGI and AI use the same methods. How can reliable identities be established and how can deepfakes be recognised? As the film industry changes, how will the way we work change as a result? Artificially generated images and videos are based on AI models. These models can be used to analyse whether content was generated by AI. Very good deepfakes

Sachverzeichnis

A

Abstammungsprüfung	58
Adoleszenz	218
Aggression	
interpersonell	179
Agilisierung	282
Aktenzeichen XY	23, 40
Akzent	121, 142, 144
Akzeptanzlücke	75
Akzeptanzschwelle	60
Alexa	153
Algorithmen	57
Alternative Fakten	55
Analyse	
DNA	34
operative Fall-	41
visuelle	83
Analyseverfahren	67
Anthropometrie	92
Artificial General Intelligence (AGI)	
	270
Artificial Intelligence	231, 267
Artikulationsrate	151
ASAT	192
Asservat	32
Asynchronität	65
Aufnahmen	
Referenz-	144
Vergleichs-	142, 144
Authentifizierung	55
Authentizität	56, 75

B

BANI	282
Berlinerisch	137
Big Data	265
Big Four	56
Bild	
-analyse	60, 70
-sensor	70
-synthese	74
Biometrie	83
Blickverlaufserkennung	61
Blutspur	35
Borderline-Syndrom	193
BPS	194
Bundeskriminalamt	189

C

CGI	55, 74
Chatbots	154
ChatGPT	232, 265
Cheapfake	65
Cloud Computing	268
Cold Case	24
Computer	
-animation	74
-simulation	74
Cyber	
-grooming	221
-mobbing	220

D

Daktyloskopie	83
Data-Mining	55
Daten	
-analyse	279
Trainings-	279
Deep Learning	55, 270
Deepfake	53, 55, 65
DeepL	153
Deformation	133
De-Identifizierung	77
Delikte	
Kapital-	24
Tötungs-	24
Delinquenz	219
Desinformation	222
Desinformationen	65
DF-Technik	
face swap	65
lip-sync	65
puppet master	65
Diagnoseverfahren	55, 60
Dialekt	117, 122, 126, 136, 142, 144
Dialogsysteme	154
Digitalisierung	268, 282
Diphthong	130
Diskreditierung	65
Dissozialität	178
DNA	23, 34, 98
Dolmetscher	78
Dopamin	219
DSGVO	101, 275
Dunkelfeld	189

E

Echtheitserkennung	56
--------------------	----

Einflussfaktoren	
Alkohol	135
Drogen	136
Stress	135
weitere	136
Emotionen	126
Emotionserkennung	154
Enrollment	61
Entscheidungsfindung	284
Epigenese	219
Erbmerkmale	58
Erkennungsmerkmale	67
Ermittlungsfehler	33
Ethik-Linien	77
Europäische Kommission	77
Evaluationskorpus	148
EVISCAN	83

F

face reenactment	66
Fake News	221
Farbabdruck	86
FBI	60, 202
Fehler	
Kompetenz-	138
Performance-	138
Fehlertypisierung	
errors	138
mistakes	138
Filmindustrie	53, 74
Filmkunst	74
Filmproduktion	74
Fingerabdruck	
Manipulation	104
Fingerabdruckerkenung	83
fingerprints	69
Fingerspuren	85

Forensik		peripher	126
Anti-	66	zentral	126
Formant	149	Hot Case	35
Forschung			
Wirkungs-	224		
Frikativlaut	149		
Führungskräfte	282		

G

GAN-Detektor	69
Gesichts	
-analyse	57
-detektion	55
-erkennung	55
-erkennungssysteme	73
Google	
Assistant	153
Scholar	256
Translate	153, 270
Governance	
Corporate	284
Data	275
GPT	153
GPU	269
Green Fluorescent Protein	98
Grundfrequenz	129
Gutachten	58

H

Habituell	129
Hate Speech	220
Hellfeld	27
Herzfrequenz	77
Hirnstruktur	220
Hören	

I

Identifikation	55
Identität	58
moralisch	219
sozial	219
Identitäts	
-ausschluss	60
-diebstahl	65
-entwicklung	218
-feststellung	53
-nachweis	60
-verschleierung	56, 78
Idiolektal	129
Imitation	134
Industrie 4.0	268
Informationsextraktion	154
Inhaltsanalyse	30
Intelligent Tutoring Systems (ITS)	247
Interpol	60
Interpretativismus	125
Interview	144
-leitfaden	140
Primärfragen	142
Sekundärfragen	142
IPO	243

J

Jugendkriminalpolitik	224
Justiz	197
Justizdigitalisierung	53, 78

K

Kameraspuren	69
KI-Designer	67
KI-Modelle	
DALL-E	67, 270
diskriminative	270
GauGAN	67
generative	270
Imagen	67
Midjourney	67, 270
Pixraytext2image	67
Runway Gen-2	72
Runway Gen-3	72
Stable Diffusion	67
VQGAN+CLIP	67
Kinderpornografie	175
Klassifikationsmodell	
motivationsorientiert	177
Pädophilie	179
KNN	55
Koartikulation	121, 129
kognitiv	219
kognitiv-behavioral	192
Kommunikation	118, 141
Kommunikationsprozess	127, 141
Kompetenz	138
fremdsprachig	139
kommunikativ	130
soziale	191
Kontextanalyse	31, 69
Kontextprüfung	
Bild	71
Video	73
Körpermessverfahren	91
Kriminalstatistik	25, 189
Künstliche Intelligenz	55, 83, 99, 108, 152, 265
KURS	196

L

LADO	134
Landmarken	
Gesichts-	63
Laut	
-merkmale	136
-sprache	120
-system	121
Lernverfahren	
Maschinelle	55
Lesetexte	143, 145
Linguistik	118
LLM	243
Lügendetektor	144

M

Machine Learning	254
maschinelle Übersetzung	153
Maschinelles Lernen	83, 152, 269
Maßregelvollzug	191
Matching Score	60
MAXQDA	
Kategoriensystem	31
Medien	
soziale	40
Merkmale	
dynamische	57
forensisch	129
idiolektisch	140
idiolektische	151
idiosynkratisch	135
medizinisch	129
statische	57
Methodik	
qualitativ	49
mimickry	132

Mimik	57, 66
Monosystemik	124
morphen	72
motion capturing	74
Multimedia	55
Musikindustrie	74
Mustererkennung	55

N

Named Entity Recognition (NER)	153
Nasalität	132
National Institute of Justice	37
Natural Language Processing (NLP)	152, 154
Neural Machine Translation (NMT)	153
Neuro	
-transmitter	219
-wissenschaften	218
Neuronale Netze	270
New York Penal Law	200
NoSQL	274
NVIDIA	269

O

Obduktion	94
Öffentlichkeitsfahndung	40
OpenAI	234
OpenFace 2.0	66
Organisation	
datengetriebene	279

P

Pädophilie	180, 186, 193, 199
Papillarleisten	85
Papillarlinien	84
PEACE-Modell	157
Phonem	130
Vokal-	131
phonemisch	133
Phonetik	118
Phonologie	119
phonotatorisch	133
Photoplethysmographie (rPPG)	77
Physiologie	126
Pinokio	66
Pitch	150
plagiarism	253
Polysystemik	123
Präventionsnetzwerk	198
prodotisch	133
prompt	67, 270
Psychologie	
kognitive	125
Sozial-	125

Q

Quantencomputing	53, 76
Quantenüberlegenheit	76
Qubits	76

R

Realismus	125
Referenzlautung	117, 123
Reid-Methode	144, 157
Reliabilität	147

Resonanzeigenschaften	133
Resozialisierung	177, 188
Rückwärtssuche	70

S

Sachverständiger	54, 78, 105, 116, 117, 140, 144
Medien-	78
Sadismus	193
Scheinwirklichkeit	65
Schizophrenie	193
Scopus	256
Sentimentanalyse	152
Set	
closed set	119
open set	119
Sexualstraftäter	175, 177
Silbenrate	151
Siri	153
SLR	232
Social Media	62, 272
Sodomie	183
SOTP	192
Sozialisation	188, 217
Sozialwissenschaften	125
Soziolekt	122
Sprach	
-erkennungssystem	120, 153
-erzeugung	153
-kompetenz	117
-signal	120, 126
Sprachanalyse	152
kontextbasiert	155
Sprache	118
hochdeutsch	123
niederdeutsch	124
Sprech	
-gewohnheiten	126
-prozess	126
-weise	133
Sprecher	
-detektion	119
-erkennung	119, 128
-identifikation	119
-imitationen	144
-merkmale	128
-rhythmus	129
-unterscheidung	129
-verifikation	117
Sprecheridentifikation	148
Sprechtempo	151
Spurenfolie	34
Standard	
-deutsch	117, 123, 144
-sprache	121, 122, 124
Stereotyp	125
Stigmatisierung	198, 207
Stimm	
-analyse	119
-klang	132
-lage	132
-tonerzeugung	133
-verstellung	132
Stimmen	
-vergleich	128
-vergleichsgutachten	117
Stimmenvergleich	149
Stimmqualität	
laryngal	129
supralaryngal	129
Straftat	
Exhibitionismus	187
Gewaltdelikte	187
Missbrauch	187
sexuelle Nötigung	187
Vergewaltigung	187

Straftäter	85
Strafverteidiger	108
Strafvollzug	191
Strafvollzugsgesetz	191
Sycamore	76
System	
limbisch	219

T

Täter	
depressiver	186
Inzest-	186
Missbrauchs-	186
narzisstisch	182
sadistisch	183
Tätertyp	178, 209
Tätertypologien	177
Tatort	35, 100
Tatverdächtiger	140
Telefonüberwachung	140
Textanalyse	
hermeneutisch	176
text-to-speech	66, 153
Therapie	191
Aversions-	204
kognitiv-behavioral	205
Relapse Prevention	205
Scham-	204
Sozial-	190
Tomographie	
Magnetresonanz-	218
Positronen-Emissions-	218
Transformation	
digitale	268

U

U.S. Department of Justice	202
UCR	202
Umgangssprache	122
Uncanny Valley	76

V

Validität	147
Variation	
interindividuell	129
intraindividuell	129
Varietätenverhältnis	122
Vergewaltigung	200
Vergleichsaufnahme	134
Verhalten	127
antisozial	220
Verhörmethoden	144
Verifikation	55
Verleumdung	65
VFX	74
ViCLAS	42
Videoanalyse	56
Vier-Speicher-Modell	127
voice conversion	66
Vokalisation	129
Vokaltrakt	133
VUCA	282

W

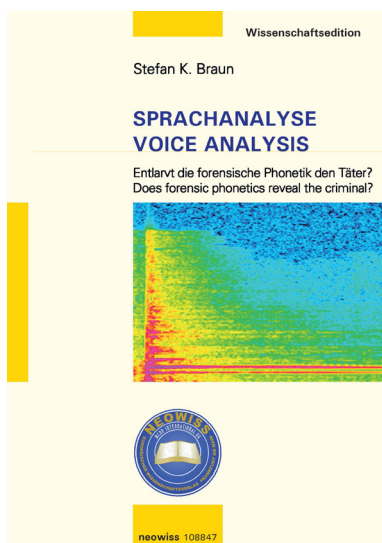
Wahrnehmung	127
Wahrnehmungs	
-störung	127
-wirkung	75
Wahrscheinlichkeit	

Quoten	128
überwiegend	156
Web of Science	256
Wertschöpfung	273, 274
Wiedereingliederung	175
Wirkung	70
Wortvektorisierung	152

Z

Zaza	150
Zeuge	32, 78





Stefan K. Braun

Sprachanalyse Voice Analysis Forensische Phonetik

Frankfurt am Main, 2020
neowiss Wissenschaftsedition
Zweisprachige Ausgabe DE/EN
Monografie

ISBN (Print) 978-3-9810884-7-2
€ 29,99 (DE), € 30,90 (AT), CHF 32,00 (CH)

Wird Sprechererkennung forensisch bedeutsam, stellt sich die Frage, mit welcher Sicherheit eine Verifikation gerichtsfest zu akzeptieren ist. Beispiele sind zu nennen bei der Identifizierung von Tatsprechern, die in Straftaten wie Erpressung, Raub, Tötungsdelikten und zahlreicher anderer Straftaten verwickelt sind oder verdächtigt werden. Kann forensische Phonetik den Tatsprecher zweifelsfrei und gerichtsfest erkennen? Mit dem Ziel eines höchst möglichen Sprachverständnisses wurde der Band zweisprachig (Deutsch / Englisch) herausgegeben.

If speaker recognition becomes forensically significant, the question arises as to the certainty with which a verification can be accepted in a court. Examples can be given for the identification of speakers who are involved in or suspected of criminal acts such as blackmail, robbery, murder, and many other crimes. Can forensic phonetics identify the speaker of the suspect beyond any doubt and with certainty in court? For the best possible understanding of the language, the volume was published bilingually in German and English.



neowiss – Europäischer Wissenschaftsverlag | Frankfurt am Main
MCDP International UG (haftungsbeschränkt)
Niederuau 4, 60325 Frankfurt am Main, Deutschland
Telefon +49 (0) 69 71402624, Fax +49 (0) 71402937
edition@neowiss.de
www.neowiss.de



Stefan K. Braun

Medienpiraterie Strategien gegen Raubkopien

Frankfurt am Main, 2017
**neowiss Wissenschaftsedition
Dissertation**

ISBN (Print) 978-3-945484-14-2
€ 29,99 (DE), € 30,90 (AT), CHF 32,00 (CH)

MEDIENPIRATERIE in Form einer Herstellung von und Handel mit Raubkopien ist ein ernst zu nehmendes ökonomisches Problem in der Medienindustrie. Die Mehrheit eingesetzter Schutzmaßnahmen bietet keine gezielte, kontrollierte Rückverfolgung (Controlled Tracing). In der von Unsicherheit und Komplexität geprägten Medienbranche sind neue Lösungsansätze und Handlungsmodelle erforderlich. Welche Strategien können, abhängig von der Risikoposition, von produzierenden Unternehmen eingesetzt werden, um Raubkopien aufzudecken und zu verfolgen? Welche Rolle spielen dabei Produkte, Inhalte und die jeweiligen Branchen?

Digitale Technologien, verbesserte Modelle für Nutzungsvergütungen und vernetzte Unternehmenszusammenarbeiten sind wichtige Bestandteile der Forschung. Urheberrechtsschutz und Gerechtigkeitsdenken sind die zentralen Pfeiler für ökonomische Erfolge. Eine rasante Verhaltensänderung findet in der Nutzung von Medienprodukten innerhalb der einzelnen Medienbranchen statt.



neowiss – Europäischer Wissenschaftsverlag | Frankfurt am Main
MCDP International UG (haftungsbeschränkt)
Niederuau 4, 60325 Frankfurt am Main, Deutschland
Telefon +49 (0) 69 71402624, Fax +49 (0) 71402937
edition@neowiss.de
www.neowiss.de

IM NETZ DER BEWEISE: KRIMINALISTIK UND KI

In der kriminaltechnischen Praxis beginnt die Forensik mit der Spurensuche am Tatort. Forensische Medien bilden dadurch mediale Tatorte. Die moderne Forensik umfasst das systematische Identifizieren, Ausschließen, Analysieren oder Rekonstruieren krimineller Handlungen. Die vorliegende Ausgabe beleuchtet den Stand der Forschung sowie angewandte Methoden in Kriminalistik und Forensik aus wissenschaftlicher und praktischer Perspektive.

Biometrische Verfahren wie Daktyloskopie (Fingerabdrucktechnik), Gesichtserkennung und Sprachanalyse gelten auch im polizeilichen Kontext als vielversprechende Ansätze zur Personenauthentifizierung. Professionell erstellte Deepfakes sind mittlerweile visuell kaum oder gar nicht mehr von echten Inhalten zu unterscheiden.

Die Resozialisierung von Sexualstraftätern und der Einfluss digitaler Medien auf junge Menschen zählen zu den zentralen Herausforderungen der Kriminalistik, die durch die Digitalisierung weiter verschärft werden. Künstliche Intelligenz spielt dabei eine Schlüsselrolle.

Schätzungen zufolge existieren heute mehr als 20.000 KI-Modelle. Trotz ihrer Flexibilität und Leistungsfähigkeit erfordern Foundation-Modelle immense Rechenressourcen für Training und Betrieb und werfen zugleich ethische und gesellschaftliche Fragen auf.

Forensische Methoden und Werkzeuge unterliegen schnellen und tiefgreifenden Veränderungen. Täter, Ermittler, Forensiker, Sachverständige und Justiz sind gleichermaßen von den schnellen Entwicklungen betroffen und nutzen zunehmend KI-basierte Instrumente.

Der Herausgeberband bietet Einblicke in aktuelle Entwicklungen, Analyseansätze und Untersuchungsmethoden, die auch bei der Überführung von Tätern zum Einsatz kommen. Neben der Printausgabe erscheinen ein E-Book in verschiedenen digitalen Formaten und ein zusätzliches digitales Angebot in Form eines Repositoriums.

Dr. Stefan K. Braun ist Buch- und Wissenschaftsautor und arbeitet als Forensiker mit den Schwerpunkten Bild-, Audio-, Video- und Medienforensik. In dieser Eigenschaft wird er in Kriminalfällen hinzugezogen. 2018 wurde er zum Handelsrichter am Landgericht Frankfurt am Main berufen. Dr. Braun tritt als wissenschaftlicher Berater in TV-Produktionen in Erscheinung.

neowiss science papers

www.neowiss.de

NSP48434 01

ISBN: 978-3-945484-34-0



9 783945 484340