

Christian H. W. Trentmann

# Wahrheitsdetektionssysteme mit künstlicher Intelligenz

Ein neues Legal-Tech-Modell für Internal Investigations

# Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag

Reihe Rechtswissenschaft



# Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag

Reihe Rechtswissenschaft

Band 188

Christian H. W. Trentmann

## **Wahrheitsdetektionssysteme mit künstlicher Intelligenz**

**Ein neues Legal-Tech-Modell für Internal Investigations**

*Mit einem Geleitwort von Prof. Dr. Frank Maschmann*

**Tectum Verlag**

Christian H. W. Trentmann  
Wahrheitsdetektionssysteme mit künstlicher Intelligenz  
Ein neues Legal-Tech-Modell für Internal Investigations

Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag  
Reihe: Rechtswissenschaft; Bd. 188

© Tectum – ein Verlag in der Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2022  
ePDF 978-3-8288-7901-0  
(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Werk unter der ISBN  
978-3-8288-4790-3 im Tectum Verlag erschienen.)  
ISSN 1861-7875

Alle Rechte vorbehalten

Besuchen Sie uns im Internet  
[www.tectum-verlag.de](http://www.tectum-verlag.de)

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

## Geleitwort

Unter Internal Investigations versteht man private Ermittlungen, die Wirtschaftsunternehmen durchführen, um zu klären, ob in Verdacht geratene Unternehmensangehörige unternehmensinterne Pflichten verletzt und dabei sogar Straftaten und Ordnungswidrigkeiten begangen haben. Zentrales Instrument ist die Befragung von Mitarbeitern, die sich an den Ermittlungen zu beteiligen und an sie gerichtete Fragen wahrheitsgemäß zu beantworten haben. Ob Arbeitnehmer die Aussage verweigern dürfen, wenn sie dadurch Gefahr laufen, sich der Strafverfolgung auszusetzen, ist bis heute nicht abschließend geklärt, weil der Grundsatz der Selbstbelastungsfreiheit (*nemo tenetur se ipsum accusare*) bei privaten Ermittlungen nicht unmittelbar gilt. Schon aus diesem Grund ist es naheliegend, dass sich Befragte durch bewusste Falschaussagen den für sie schwerwiegenden Konsequenzen zu entziehen suchen. Damit sind die Aussagen aber praktisch wertlos.

Bewussten Falschaussagen könnte durch den Einsatz von Wahrheitsdetektionssystemen begegnet werden. Deren Ziel besteht darin, wahre Aussagen eines Befragten möglichst treffsicher von Lügen zu unterscheiden. Dazu wurden in der Vergangenheit häufig physiopsychologische Polygraphen als „analoge Lügendetektoren“ verwendet. Da diese eine Trefferquote von allenfalls 70 Prozent erreichten, wurde ihr Einsatz mit Recht von den Gerichten verboten. Mittlerweile stehen aber moderne, mit Künstlicher Intelligenz (KI) funktionierende „Lügendetektoren“ zur Verfügung, die es nahelegen, das Thema der Lügendetektion bei Internal Investigations aus neuer Perspektive technisch und juristisch zu beleuchten.

Die vorliegende Schrift, die der Autor als Masterarbeit im Masterstudiengang „Legal Tech“ an der Universität Regensburg verfasst hat, widmet sich dieser Herausforderung und unterbreitet auf dem schwierigen Feld der Glaubhaftigkeitsanalyse und in einem bislang von Wissen-

schaft und Praxis für Internal Investigations noch völlig unmodellierten Bereich eine äußerst gelungene technische und juristische Standortbestimmung, ob und inwieweit sich Wahrheitsdetektionssysteme mit KI besser als bisher für einen Einsatz bei Mitarbeiterbefragungen im Zuge von internen Ermittlungen eignen. Sie ist jedem zu empfehlen, der sich mit dem Thema „Lügendetektion 2.0“ beschäftigt.

Prof. Dr. Frank Maschmann  
Universität Regensburg

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	XI
<b>A. Einleitung</b> .....	1
<b>B. Internal Investigations, Interviews und das Erkennen von Wahrheit und Lüge</b> .....	3
I. „Internal Investigations“ als täglicher Teil von „Compliance“ .....	3
II. „Interviews“ von Arbeitnehmern und Wahrheitspflicht .....	5
III. Problematisches Erkennen von Wahrheit und Lüge .....	7
<b>C. Legal Tech zum Erkennen von Wahrheit und Lüge bei Interviews</b> .....	13
I. Lügendetektionssysteme als „Legal Tech“ .....	14
II. „Lügendetektion 1.0“ – Systeme mit analoger Polygraphie .....	17
1. Technik und Funktionsweise .....	17
2. Validitätsquoten und Nutzungsentwicklung .....	19
III. „Lügendetektion 2.0“ – Systeme mit „Künstlicher Intelligenz“ .....	24
1. Technik und Funktionsweise .....	25
a. Vorbemerkung zu „Künstlicher Intelligenz“ („KI“) .....	25
b. Studien und Projekte der KI-basierten Lügendetektion samt Validitätsquoten .....	29
aa. KI-Systeme zur Detektion und Auswertung von verbalen Signalen .....	30
(1) Precire .....	30
(2) VeriPol .....	32
(3) Online Polygraph .....	33

bb. KI-Systeme zur Detektion und Auswertung von <i>non-verbalen</i> Signalen .....	35
(1) Silent Talker .....	37
(2) Facesoft .....	38
(3) iBorderCtrl .....	40
(4) EyeDetect .....	43
cc. KI-Systeme zur Detektion und Auswertung von <i>verbalen</i> und <i>non-verbalen</i> Signalen („kombinierter Ansatz“) .....	45
(1) Real-life-Trial-Data-Analysis .....	45
(2) DARE .....	47
(3) AVATAR .....	48
2. Technisches Zwischenfazit .....	50

**D. Rechtliche Leitlinien des Einsatzes moderner Legal Tech zur Wahrheitserkennung bei Interviews in Internal Investigations .....** 55

I. Datenverarbeitung im Arbeitsverhältnis bei Interviews mittels KI-Wahrheitsdetektion .....	57
1. Erlaubnistatbestand des § 26 Abs. 2 BDSG (Einwilligung) .....	58
2. Erlaubnistatbestände des § 26 Abs. 1 BDSG .....	60
a. § 26 Abs. 1 Satz 2 BDSG (Straftataufdeckungsklausel) .....	62
b. § 26 Abs. 1 Satz 1 BDSG (Generalklausel) .....	64
3. Erlaubnisqualifizierung des § 26 Abs. 3 BDSG für besondere persönliche Daten .....	65
4. Erlaubnisqualifizierung des Art. 22 Abs. 2 bis 4 DSGVO für automatisierte Entscheidungen .....	66
5. Sonstige Rechtmäßigkeitsvoraussetzungen, insb. § 26 Abs. 3 Satz 3, Abs. 5, Abs. 6 BDSG .....	69
II. Verwendung/Verwertung des Ergebnisses der KI-Wahrheitsdetektion .....	72
1. Variante: <i>Positives</i> Testergebnis (Aussagewahrheit durch die KI bestätigt) ..	72
a. „Amnestieerklärung“? .....	72
b. Gesetzesgemäße Investigationspflichtenerfüllung? .....	74

---

2. Variante: <i>Negatives</i> Testergebnis (Aussagewahrheit durch die KI nicht bestätigt) .....	76
a. „Closed-Eyes Agreement“ .....	76
aa. Ausfluss der Selbstbelastungsfreiheit .....	76
bb. Verwertung durch staatliche Ermittlungsbehörden? .....	79
b. Zulässigkeit nachfolgender Maßnahmen des Arbeitgebers? .....	80
aa. Weitere Ermittlungen und technische Überwachungsmaßnahmen? .....	80
bb. Verdachtskündigung des Arbeitnehmers? .....	80
<b>E. Zusammenfassung .....</b>	<b>83</b>
<b>F. Schlusswort samt Anregungen .....</b>	<b>87</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>89</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>103</b>



## Abkürzungsverzeichnis

Im Lichte von Abkürzungen sei vor allem angemerkt: Soweit in der vorliegenden Schrift Worte in der männlichen Schreibweise verwendet werden, geschieht dies allein der Einfachheit und Verständlichkeit halber; eine Diskriminierung der weiblichen Schreibweise und des weiblichen Geschlechts ist keinesfalls gewollt.

a.A.	andere Ansicht/en
a.a.O.	am angegebenen Ort
ablehn.	ablehnend
Abs.	Absatz / Absätze
Abschn.	Abschnitt
ACM	Association for Computing Machinery
ACP	Applied Cognitive Psychology – The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition
a.F.	alte Fassung
AG	Amtsgericht oder Aktiengesellschaft
allgem.	allgemein
AI	Artificial Intelligence
a.M.	am Main
AnwBl	Anwaltsblatt
APA	American Polygraph Association
Art.	Artikel
Aufl.	Auflage
ausführl.	ausführlich
AVATAR	Automated Virtual Agent for Truth Assessments in Real-Time
Az.	Aktenzeichen
BAG	Bundesarbeitsgericht
BAV	Bayerischer Anwaltverband
BB	Betriebs-Berater – Zeitschrift für Recht, Steuern und Wirtschaft
BCG	Boston Consulting Group
Bd.	Band
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BeckOK	Beck'scher Onlinekommentar
BeckRS	Beck-Rechtsprechung
bekanntl.	bekanntlich
Beschl.	Beschluss
BGH	Bundesgerichtshof
BGHSt	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Strafsachen
BGHZ	Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in Zivilsachen
BLS	Bucerius Law School Hamburg
BPersVG	Bundespersönlichkeitsvertretungsgesetz

## Abkürzungsverzeichnis

---

BRAK	Bundesrechtsanwaltskammer
BReg	Bundesregierung
BSI	Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik
BetrVG	Betriebsverfassungsgesetz
BVA	Bundesverwaltungsamt
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
BVerfGE	Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CCZ	Corporate Compliance Zeitschrift
CEA	Closed-Eyes Agreement
CEO	Chief Executive Officer
CIA	Central Intelligence Agency
CMS	Compliance Management System
CNBC	Consumer News and Business Channel
CT	Christian Trentmann (Verfasser)
dass.	dasselbe
DB	Der Betrieb
ders.	derselbe
DFB	Deutscher Fußball-Bund
DGfPI	Deutsche Gesellschaft für Prävention und Intervention
diff.	differenzierend
div.	diverse/n
DNA	deoxyribonucleic acid (siehe auch DNS)
DNS	Desoxyribonukleinsäure (siehe auch DNA)
Dok.	Dokument
DS	Der Sachverständige
DSGVO	Datenschutzgrundverordnung
DSI	Discern Science International
DSK	Datenschutzkonferenz
dtsh.	deutsch
Egl.	Ergänzungslieferung
eingeh.	eingehend
EGGVG	Einführungsgesetz zum Gerichtsverfassungsgesetz
EMÖGG	Gesetz über die Erweiterung der Medienöffentlichkeit in Gerichtsverfahren pp.
EMRK	Europäische Menschenrechtskonvention
engl.	englisch
entspr.	entsprechend
ergänz.	ergänzend
et al.	et altera
ETIAS	European Travel Information and Authorization System
EU	Europäische Union
EuG	Gericht der Europäischen Union
f. / ff.	folgende (Singular / Plural [„fortfolgende“])
FACS	Facial Action Coding System
FamRZ	Zeitschrift für das gesamte Familienrecht
FAZ	Frankfurter Allgemeine Zeitung
FBI	Federal Bureau of Investigation
FFM	Frankfurt am Main
FIFA	Fédération Internationale de Football Association
Fn.	Fußnote
FPR	Familie – Partnerschaft – Recht – Zeitschrift für die Anwaltspraxis

FRVT	Face Recognition Vendor Test
FTC22	FinTech Connect 2022
GewO	Gewerbeordnung
ggf.	gegebenenfalls
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
grundl.	grundlegend
GS	Großer Senat
GVG	Gerichtsverfassungsgesetz
GVRZ	Zeitschrift für das gesamte Verfahrensrecht
HdM	Hochschule der Medien
Hervorheb.	Hervorhebung
HLEG AI	High-Level Expert Group on Artificial Intelligence der EU
h.M.	herrschende Meinung
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben
IAAI	Institute for Applied Artificial Intelligence
ICMI	International Conference on Multimodal Interaction
insb.	insbesondere
i.S.d.	im Sinne des
IT	Informationstechnologie
i.V.m.	in Verbindung mit
JA	Juristische Arbeitsblätter
jew.	jeweils
Jg.	Jahrgang
JR	Juristische Rundschau
JURA	Juristische Ausbildung
JurPC	Internetzeitschrift für Rechtsinformatik und Informationsrecht
JuS	Juristische Schulung
JZ	Juristenzeitung
KBS	Knowledge-Based Systems
KI	Künstliche Intelligenz
KIG	Gesetz über Künstliche Intelligenz
KK	Karlsruher Kommentar
KriPoZ	Kriminalpolitische Zeitschrift
krit.	kritisch
LAG	Landesarbeitsgericht
lat.	lateinisch
Law Hum Behav.	Law and Human Behavior
LG	Landgericht
Lit.	Literatur
lit.	literarisch
Ltd.	Limited
MDR	Mitteldeutscher Rundfunk
MiStra	Anordnung über Mitteilungen in Strafsachen
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MschrKrim	Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform
MüKo	Münchener Kommentar
Nachw.	Nachweis/e
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NCA	Neural Computing & Applications
NDA	Non-Disclosure Agreement
n.F.	neue Fassung

## Abkürzungsverzeichnis

---

NIST	National Institute of Standards and Technology
NJOZ	Neue Juristische Online-Zeitschrift
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
N.N.	Nomen Nominandum
Nr.	Nummer
NStZ	Neue Zeitschrift für Strafrecht
NStZ-RR	NStZ-Rechtsprechungs-Report
NVwZ	Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht
NVwZ-RR	NVwZ-Rechtsprechungs-Report
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NZA	Neue Zeitschrift für Arbeitsrecht
NZG	Neue Zeitschrift für Gesellschaftsrecht
NZWiSt	Neue Zeitschrift für Wirtschafts-, Steuer- und Unternehmensstrafrecht
OLG	Oberlandesgericht
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
pp.	perge perge
PdR	Praxis der Rechtspsychologie
PSPR	Personality and Social Psychology Review
RdA	Recht der Arbeit
REA	European Research Executive Agency
RegE	Regierungsentwurf
RiStBV	Richtlinien für das Straf- und Bußgeldverfahren
Rn.	Randnummer/n
Rspr.	Rechtsprechung
RuP	Recht und Politik – Zeitschrift für deutsche und europäische Rechtspolitik
RW	Rechtswissenschaft – Zeitschrift für rechtswissenschaftliche Forschung
RWE	Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk
S.	Seite/n
SaaS	Software as a Service
SEC	Securities Exchange Commission
sog.	so genannt
SprAuG	Gesetz über Sprecherausschüsse der leitenden Angestellten
StGB	Strafgesetzbuch
StPO	Strafprozessordnung
StV	Strafverteidiger
SZ	Süddeutsche Zeitung
Tab.	Tabelle
teilw.	teilweise
u.a.	unter anderem
UE	Union Européenne
UK	United Kingdom
Urt.	Urteil
USA	United States of America
v.	von / vom
Var.	Variante
v. Chr.	vor Christus
VerSanG	Verbandssanktionengesetz
vgl.	vergleiche
VW	Volkswagen
Wij	Journal der Wirtschaftsstrafrechtlichen Vereinigung e.V.
wistra	Zeitschrift für Wirtschafts- und Steuerstrafrecht
z.B.	zum Beispiel
ZD	Zeitschrift für Datenschutz

ZD-Aktuell	Newsdienst der ZD
ZfRSoz	Zeitschrift für Rechtssoziologie
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik, seit 2022: Zeitschrift für Internationale Strafrechtswissenschaft
zit.	zitiert
ZPO	Zivilprozessordnung
ZStW	Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft
zustimm.	zustimmend
ZWH	Zeitschrift für Wirtschaftsstrafrecht und Haftung im Unternehmen

