

Aus dem Hans-Gross-Kriminalmuseum
Universitätsmuseen der Karl-Franzens-Universität Graz
(Leiter: Prof. Dr. phil. N. Reisinger)

Wahrheitskurven auf Rußpapier

Apparaturengestützte Lügendetektion in Graz
während der 1920er-Jahre

Von

Priv.-Doz. Dr. iur. Dr. phil. **Christian Bachhiesl**

(Mit 7 Abbildungen)

1. Einleitung

In jüngster Zeit lässt sich eine wachsende, bisweilen geradezu euphorische Erwartungshaltung betreffend die Relevanz neuer naturwissenschaftlicher Methoden und Forschungsansätze für die Forensik feststellen. Hinzuweisen ist hier auf die Rezeption der Forschungsergebnisse von Neurobiologie und Hirnforschung [1] sowie auf Verfahren der klinisch-forensischen Bildgebung und auf die so genannte Forensigraphie [2]. Nun ist es gewiss von großer Wichtigkeit, neue Forschungsfelder auf ihre kriminalwissenschaftliche Aussagekraft hin eingehend zu prüfen; schon Hans Gross, der Begründer des „Archivs für Kriminologie“, wies darauf hin, dass „*alles zusammengetragen*“ werden solle, „*das nach meinem Dafürhalten in einzelnen Fällen in Frage kommen kann*“ [3]. Und doch scheint, bei aller Neuheit der konkret in Anwendung gebrachten Methoden, die dahinter stehende epistemische Grundhaltung nicht selten auf ältere Denkmuster zu verweisen.

Dass man dank brandneuer Forschungstechniken uralte Fragen mit einem Schlage klären zu können vermeinte, ist eine in der Geschichte der Kriminalwissenschaft nicht unbekannt Attitüde – schon oft glaubte man, dass Fortschritt und Technik gleichsam von selbst die Urprobleme von Strafrecht und Kriminologie lösen würden. Dass man dabei immer wieder einer Kategorienverwechslung von Methode und Metaphysik aufsaß, fiel nur wenigen ins Auge. Und so bemühte und bemüht man sich eifrig, mittels der jeweils für richtig gehaltenen Methode den wahren Kern der Täterpersönlichkeit, des Tatmotivs oder auch nur

der Aussage eines Zeugen aus dem Wust von wissenschaftlich gewonnenem Datenmaterial herauszuschälen, seinerzeit unter Zuhilfenahme von pneumatischen Aufzeichnungssystemen, heute mit wunderbar bunten, computergenerierten Bildern von Hirnregionen und Hirnaktivitäten [4]. Die dabei gemessenen Parameter aber – sind das wirklich Parameter der Wahrheit?

Im Folgenden soll ein Blick auf eine frühe Etappe der Lügendetektion mittels Polygraphie geworfen und so ein historischer Beitrag zur Exaktheitssteigerung durch (zumindest programmatische) Reduktion der Kriminalwissenschaft auf naturwissenschaftlich-technische Verfahren geleistet werden.

2. Zur Vorgeschichte: Aussageforschung in positivistischer und ganzheitlicher Manier

Hans Gross (1847–1915, Abb. 1) gilt als einer der „Väter der Kriminologie“ – mit der Gründung des k. k. Kriminalistischen Universitätsinstituts an der Karl-Franzens-Universität Graz im Jahre 1912 leistete er einen entscheidenden Beitrag zur akademischen Institutionalisierung der Kriminalwissenschaft. Das von Gross ausgearbeitete Konzept einer „enzyklopädischen Kriminologie“ vereinte praktische kriminaltechnische Untersuchungen und theoretische Reflexion unter einem epistemologischen Dach. Mit den Problemen der Wahrheitsfindung durch Zeugen- und Verdächtigenbefragung aber war er gut vertraut, da Gross vor seiner akademischen Karriere als Untersuchungsrichter, Staatsanwalt und Verhandlungsrichter gewirkt hatte. Dem prekären epistemischen Status von Zeugenaussagen und Angaben von Verdächtigen respektive Beschuldigten versuchte er mit naturwissenschaftlicher Exaktheit beizukommen. Aufbauend auf den methodischen Standards der klassischen Physik und der Darwinschen Evolutionsbiologie ging er daran, die Kriminalwissenschaft und damit auch die Aussageforschung auf ein wissenschaftlich akzeptables Niveau zu heben – bisweilen mit eher zweifelhaften Resultaten, da ihn sein Vertrauen in die Exaktheit seiner Methoden blind machte für ideologische



Abb. 1: Hans Gross (1847–1915)

und politische Prämissen [5].

Grundsätzlich ging Gross davon aus, dass ein Mensch wie ein beliebiges materielles Objekt zu untersuchen sei; er reduzierte den Menschen in positivistischer Manier auf ein Ding unter anderen. Es war ihm vordringlich um die Untersuchung der „Realien unseres Faches“ zu tun, und „*das wichtigste derselben*“ war ihm „*der Mensch selbst*“ [6]. Anders und in höherem Grade als Sachbeweise aber verursacht der Mensch Probleme bei der exakten Objektivierung: Seine Aussagen und sein Verhalten bedürfen einer hermeneutischen Interpretation, was die Tragfähigkeit der naturwissenschaftlich-exakten Methodik übersteigt und nach hermeneutischer Erschließung verlangt. Und so musste sich Hans Gross, was die Unterscheidung wahrer von falschen Aussagen anbelangt, auf ziemlich allgemein gehaltene psychologische Ratschläge beschränken: Der Kriminalist solle durch ein genaues Studium aller Umstände und Gegebenheiten seinen Fall gut vorbereiten, alle Befragungen möglichst erschöpfend durchführen und stets der Falschheit, aber auch Irrtums- und Fehleranfälligkeit von Aussagen gewahr sein.

Ein besonderes Augenmerk sei daher immer auf scheinbar nebensächliche Details, logische Unmöglichkeiten und, vor allem, auf Widersprüche zu legen. Eine Aussage müsse stets mit bereits angefertigten Protokollen verglichen und mit lebhafter Vorstellungskraft nachvollzogen werden, so dass Widersprüche offenbar werden können: „*Worte allein widersprechen einander nicht so kräftig und deutlich, als Thatsachen*“ [7]. Hier zeigt sich zum einen einmal mehr Gross' Fokus auf Tatsachen, zum anderen aber seine Bereitschaft, die naturwissenschaftliche Exaktheit notgedrungen hinter sich zu lassen, denn: „*Wir können in dieser Richtung sehr viel von den Romanschriftstellern lernen*“ [8]. Weiters sei es von Wichtigkeit, auf das Benehmen, auf die Gesten, Handlungen und Affekte der Befragten zu achten – so könne beispielsweise das Erröten einer Person von forensischer Bedeutung sein [9]. Trotz alledem aber war sich Hans Gross bewusst, dass im Bereich der Aussageforschung von einer ausreichenden naturwissenschaftlichen Exaktheit nicht die Rede sein konnte und dass hier noch viel Forschungsarbeit zu tun blieb.

Nach Hans Gross' Tod im Dezember 1915 übernahm Adolf Lenz (1868–1959, Abb. 2) das Grazer Kriminologische Universitätsinstitut. Ganz anders als Gross war Lenz kein Vorkämpfer der Naturwissenschaftlichkeit; er glaubte vielmehr an Ganzheit und Intuition: Der Mensch sei kein bloß vernünftiges Wesen, und daher könne er auch nicht erschöpfend mit bloß rationalen Methoden erforscht werden. Adolf Lenz war fest davon überzeugt, sich in das Innenleben eines Menschen mittels irrationaler Intuition hineinversetzen und so seine Persönlichkeit und, im Falle eines Kriminellen, seine „Persönlichkeitsschuld“ erkennen zu können. Lenz nannte diese Form der irrationalen und intuitiven Wissenschaft die „Kriminalbiologie“ [10]. Er baute dabei auf die psychologischen und psychiatrischen Konzepte von C. G. Jung (1875–1961) und Karl Jaspers (1883–1969) und auf die Konstitutionsbiologie Ernst Kretschmers (1888–1964) auf; das zentrale Element seiner Lehre aber, die irrationale Intuition, fußte auf einer Ganzheitsphilosophie, wie sie von Richard Müller-Freienfels (1882–1949) und Ludwig Klages (1872–1956) vertreten wurde.



Wenn jemand das Innere eines anderen Menschen durch bloße Intuition erfassen kann, so ist es freilich leicht herauszufinden, welche Teile einer Aussage falsch und welche wahr sind. Natürlich war das nicht jene naturwissenschaftliche Exaktheit, von der Hans Gross beseelt gewesen war – aber naturwissenschaftliche Exaktheit war eben kein entscheidendes Kriterium für Adolf Lenz, der als Präsident der 1927 gegründeten Internationalen Kriminalbiologischen Gesellschaft übrigens ein weithin anerkannter Wissenschaftler und als Mitglied des Bundeskulturrates ein hoher Repräsentant des austrofaschistischen Ständestaates war. Lenz konnte allerdings das Streben nach naturwissenschaftlicher Exaktheit nicht gänzlich als Leitmotiv der kriminalwissenschaftlichen Aussageforschung verdrängen. Während er an seinem holistischen Konzept arbeitete, hielt sein Assistent Ernst Seelig

Abb. 2: Adolf Lenz (1868–1959)

das Ideal der präzisen Messung und des prinzipiell rational nachvollziehbaren, überprüfbaren, standardisierten Experiments am Leben.



3. Apparaturenunterstützte Aussageforschung: Ernst Seelig, Vittorio Benussi und Otto Löwenstein

Ernst Seelig (1895–1955, Abb. 3) war mit bloßer Intuition als methodischer Grundlage nicht zufrieden, er wollte die Aussageforschung auf eine neue Ebene der Verlässlichkeit heben, und so war er auf der Suche nach neuen empirischen Forschungsansätzen, die sich für forensische Zwecke adaptieren ließen. Ein vielversprechendes Projekt war in unmittelbarer Nachbarschaft des Grazer

Abb. 3: Ernst Seelig (1895–1955)

Kriminologischen Instituts am Laufen: An der Universität Graz gab es seit 1894 das von Alexius Meinong (1853–1920) gegründete Psychologische Labor. Meinong, der eine komplexe „Gegenstandstheorie“ entworfen hat, erwarb sich als Philosoph Welt-ruhm; er war aber auch einer der Begründer der experimentellen Psychologie [11].

Im experimentalpsychologischen Laboratorium unternahmen Meinong und seine Schüler Versuche, um mit Hilfe eines „experimental-psychologischen Apparates“ menschliche Wahrnehmungen, Erfahrungen und Gefühle exakt zu vermessen. So wurden z. B. Experimente mit einem Zeitsinnapparat, einem Intervallapparat, einem Stroboskop, einem Chronoskop und einem Gedächtnisapparat durchgeführt: Die Grazer Experimentalpsychologen waren darauf aus, die menschlichen Sinnesleistungen und psychischen Kapazitäten möglichst umfassend zu vermessen [12]. Bereits Hans Gross hatte mit Meinong in Kontakt gestanden; er hatte seine Vorlesungen besucht und versucht, sowohl Meinongs Epistemologie als auch seine psychologischen Forschungen für die Kriminalwissenschaft fruchtbar zu machen. Ernst Seelig knüpfte nun daran an und hielt den Kontakt der Grazer Kriminologie zur empirisch-naturwissenschaftlichen Psychologie aufrecht; auch er besuchte Vorlesungen von Alexius Meinong und behielt die neuesten experimentalpsychologischen Forschungen im Blick [13].

Ein Forschungsvorhaben war für Seeligs Zwecke besonders interessant: Vittorio Benussi (1878–1927), ein Schüler Meinongs und einer der eifrigsten Grazer Experimentalpsychologen, war überzeugt davon, mittels Atemmessungen eine neue und verlässliche Methode gefunden zu haben, um Lügen von wahren Aussagen unterscheiden zu können. Diese Methode schien nun von unmittelbarer forensischer Bedeutung zu sein [14].

Benussi ging davon aus, dass die Atmungsbewegungen selbst sehr feine psychische Veränderungen wiedergeben; ihm war aber die unmittelbare Beobachtung und Aufzeichnung der menschlichen Atmungstätigkeit zu unsicher und fehleranfällig für eine aussagekräftige Interpretation von Veränderungen im Atmungsverhalten. Seine im Jahr 1913 durchgeführte Atmungsanalyse ersetzte daher den menschlichen Beobachter durch einen mechanischen resp. pneumatischen Apparat: Die Versuchsperson saß „in voller Bequemlichkeit auf einem breiten Liegestuhl“ [15], ihr Puls und ihre Atmungsbewegungen wurden von einem Sphygmographen und einem Pneumographen registriert und mittels eines Kymographen auf rußgeschwärztes Papier übertragen.

Die Versuchsperson bekam 10 x 10 cm messende Papierkarten ausgehändigt, auf denen Zeichnungen, Zahlen und Buchstaben zu sehen waren. Die Versuchsperson musste nun kundtun, was auf diesen Karten zu sehen war; die Hälfte der Karten aber war in der rechten oberen Ecke mit einem Stern versehen, und wenn sie eine solche markierte Karte in der Hand hielt, musste die Versuchsperson andere als die tatsächlich auf der Karte verzeichneten Informationen erfinden und erzählen – sie musste lügen. Was nun dabei gemessen wurde, war die Atemfrequenz der Versuchsperson. Eine schlichte Messung der Ein- oder Ausatemungszeit war Benussi jedoch zu wenig; und so verfeinerte er die Messung, indem er das Verhältnis zwischen Ein- und Ausatemungsdauer registrierte: Der Quotient von Ein- und Ausatemungsdauer wurde vor und nach der Aussage der Versuchsperson errechnet. Der Vergleich dieser Quotienten zeigte ein charakteristisches Ergebnis: Nach einer wahren Aussage war die Ausatemung langsamer, nach einer Lüge rascher.

Benussi war sich nun sicher, eine exakte Methode zur Lügendetektion ebenso wie zur Feststellung der „*Verstellungsfähigkeit*“ [16] eines Menschen gefunden zu haben. Das Verhältnis der Quotienten war, so Benussi, auch dann konstant, wenn die Versuchsperson willkürlich versuchte, ihr Atmungsverhalten zu ändern [17]. Damit existierte also eine Methode, die eine Revolutionierung der Aussageforschung versprach. Freilich: „*Die noch ausstehende Erprobung dieser Methode im Ernstfalle wird zeigen, ob sie für Pädagogik und Kriminalistik neben ihrem theoretischen auch einen praktischen Wert für sich zu beanspruchen berechtigt ist.*“ [18]

Ernst Seelig erprobte nun diese Methode eingehend. Er musste – ein früheres zwar kritisches, aber grundsätzlich positives Zwischenergebnis revidierend [19] – feststellen, dass sie doch nicht für die forensische Praxis tauglich war. Denn Benussis Versuchsanordnung war eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg seiner Methode, zwang sie doch die Versuchsperson zu einer recht anspruchsvollen intellektuellen Tätigkeit, indem sie Bilder, Zahlen und Buchstaben, die auf der Karte gar nicht verzeichnet waren, sich einfallen lassen und dann mit Entschiedenheit verlauten musste. Bei forensischen Befragungen aber waren die relevanten Fragen häufig mit einem simplen Ja oder Nein zu beantworten, und in solchen Situationen wiesen die Ein- und Ausatemungsquotienten keine nennenswerten Differenzen auf. Seelig „*zog daraus den Schluß, daß nicht die Unaufrichtigkeit als solche das Benussische Atmungssymptom bewirkt, sondern eben jene durch die Versuchsanordnung bedingte intellektuelle Leistung und von einem Unlustgefühl begleitete Spannung, die nach Beendigung der Aussage in einen Zustand der Lösung übergeht*“ [20]. Diese zunächst so vielversprechende Methode kam also für die forensische Wahrheitsfindung nicht in Betracht.

Ernst Seelig fand jedoch eine andere experimentelle Methode, die zur Aussageforschung tauglich schien: die Ausdrucksregistrierung mittels eines Apparates, den der deutsche Psychiater Otto Löwenstein (1889–1965; in seinen späteren Jahren in den USA dann Lowenstein geschrieben) entwickelt hatte. Ursprünglich hatte Löwenstein diesen Registrierapparat entworfen, um herauszufinden, ob das Zittern von im Ersten Weltkrieg durch Granatsplitter verwundeten Soldaten organischen oder psychischen Ursprungs war [21]. Die mit diesem Apparat in Bonn in den frühen 1920er-Jahren durchgeführten Experimente veranlassten Otto Löwenstein, eine Methode zur Feststellung der subjektiven Tatbestandsmäßigkeit und der Zurechnungsfähigkeit bzw. Zurechnungsunfähigkeit zu erarbeiten (die Feststellung der objektiven Tatbestandsmäßigkeit war laut Löwenstein, der der so genannten psychologischen Tatbestandsdiagnostik kritisch gegenüberstand, nicht möglich) [22].

Seelig adaptierte nun Löwensteins Versuchsanordnung und Me-

thode für die Zwecke der forensischen Registrierung nichtwillentlicher Ausdrucksweisen. In Übereinstimmung mit Löwensteins Ausführungen ließ er es nicht bei der Messung einzelner physiologischer Phänomene bewenden; Seelig forderte vielmehr eine möglichst umfassende Registrierung der Brustatmung und der Bauchatmung sowie der Haltung der Hände, der Füße und des Kopfes [23]. Wie noch existierende Rußpapierstreifen zeigen, ließ Seelig späterhin die Aufzeichnung der Bewegungen des Kopfes wegfällen; die Registrierung der übrigen genannten Körperbewegungen wurde aber beibehalten (vgl. Abb. 5, 6 und 7).

Die Versuchsperson saß auf einem hölzernen Stuhl, die Arme hingen in Lederschlaufen; um Bauch und Thorax geschnallte Lederstreifen ermöglichten die Registrierung der Atmungstätigkeit, und auch die Bewegungen der Hände und Füße wurden registriert und pneumatisch an einen Kymographen übermittelt, der auf einem Tisch hinter dem Rücken des Probanden stand. Der Kymograph kratzte sechs durch die Atmung und die Bewegungen der Extremitäten der Versuchsperson verursachte Kurven auf rußgeschwärztes Papier. Eine siebente Kurve

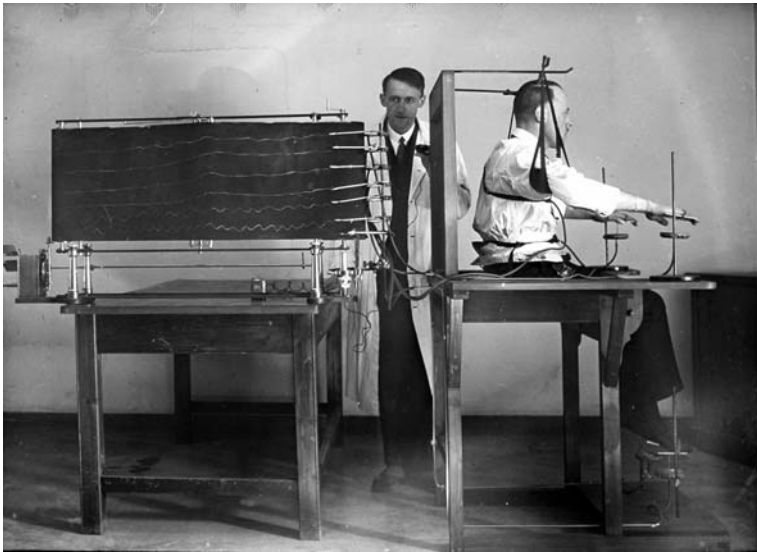


Abb. 4: Ernst Seelig (stehend) und der ursprünglich von Otto Löwenstein entwickelte Apparat zur Ausdrucksregistrierung

(oder Linie) kontrollierte das Auftreten von extern verursachten Erschütterungen (Abb. 4).

Seelig's Apparat diente der Registrierung der „Ausdrucksbewe-

„*gung im weitesten Sinne*“, worunter „*alle physiologischen Veränderungen fallen, die einem psychischen Vorgang in der Weise zugeordnet sind, daß sie frühestens zugleich mit diesem in Erscheinung treten und dadurch geeignet sind, der Offenbarung dieses seelischen Vorganges zu dienen – ausgenommen jene Bewegungen, die Ziel eines auf sie gerichteten Willensaktes sind*“ [24]. Das Ziel der Ausdrucksregistrierung sollte ein vierfaches sein:

- a) Die Feststellung des Vorliegens eines vergangenen emotionalen Erlebnisses oder, in anderen Worten, die subjektive Tatbestandsdiagnostik. Die Versuchsperson wurde mit verbalen oder optischen Schlüsselreizen konfrontiert, um herauszufinden, ob ihr z. B. bestimmte Situationen, Personen oder Gegenstände bekannt waren. Seelig merkte hierzu an, dass es nicht darum ging, „*durch die Ausdrucksregistrierung allein einen Schuld- oder Unschuldsbeweis herzustellen, sondern darum, im Zuge der Untersuchung Anhaltspunkte zu gewinnen, die für das gesamte Beweisverfahren richtunggebend sein können, dieses Beweisverfahren aber keineswegs ersetzen sollen*“ [25].
- b) Die „*Aufrichtigkeitsprüfung*“ – unter diesem Punkt diskutierte Seelig lediglich die Methode Ben ussis; wie bereits weiter oben festgehalten, kam er zu dem Schluss, dass diese Methode „*für forensisch-praktische Zwecke wenig geeignet*“ sei [26].
- c) Die „*Dispositionsprüfung*“ – darunter verstand Seelig die Feststellung etwa der Hörfähigkeit, der inhaltlichen Auffassungsfähigkeit, der Affekterregbarkeit, der Schmerzempfindlichkeit oder der Suggestibilität. Ein praktisches Beispiel: Die verbale oder optische Präsentation sexueller Handlungen verschiedenster Art sollte es ermöglichen, von der Reaktion der Versuchsperson auf ihre eventuelle homosexuelle Veranlagung zu schließen [27]. Zwar warnte Seelig vor voreiligen Schlüssen, dennoch war er von der Brauchbarkeit dieser Dispositionsprüfung überzeugt; am aussichtsreichsten erschien ihm „*die mit der nötigen Vorsicht vorgenommene Untersuchung in den Dienst der allgemeinen Persönlichkeitsprüfung und der psychologischen Untersuchung von Zeugen (Suggestibilitätsprüfung!) zu stellen*“ [28].
- d) Die „*Amnesieprüfung bei Simulationsverdacht*“ – in einer Fußnote wies Seelig darauf hin, dass es zwar schwierig sei, zwischen simulierter und hysterischer Amnesie zu unterscheiden, dass aber bei einer entsprechend umfassenden und sorgfältigen Untersuchung die Fehlerwahrscheinlichkeit minimiert werden kann [29].

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Ernst Seelig die Ausdrucksregistrierung als eine ausreichend abgesicherte und effektive Methode der Aussageforschung ansah. Was ihre Zulässigkeit im Strafverfahren anbelangt, bezog er eindeutig Stellung: „*[S]ie muß unbedingt bejaht werden, selbst von dem, der dem Beweiswert aus psychologisch-methodischen Gründen etwa skeptisch gegenübersteht*“ [30]. Prozessrechtlich sei sie nicht als Vernehmung, sondern als Augenschein durch Sachverständige zu werten, „*wobei der Körper des Exploraten Untersuchungsobjekt und das Seelenobjekt des Exploraten Untersuchungsziel ist*“ [31].

Da das in den 1920er-Jahren in Österreich und Deutschland geltende Recht diesbezüglich keinerlei ausdrückliche Regelungen enthielt, konnten weder Beschuldigte noch Zeugen dazu gezwungen werden, sich einer Ausdrucksregistrierung zu unterziehen, da ein Beschuldigter nicht zur Mitwirkung an der Wahrheitsfindung genötigt werden durfte und die Zeugenpflicht die Duldung einer körperlichen Untersuchung nicht umfasste. Stimmte ein Beschuldigter oder ein Zeuge einer Ausdrucksregistrierung aber zu, so war sie laut Seelig strafprozessual zulässig: „*Weigert er sich nicht, so wird keiner der allgemeinen Prozessgrundsätze verletzt*“ [32]. Und auch bei polizeilichen Erhebungen sei eine freiwillige Ausdrucksregistrierung zulässig – so schätzte Seelig die Rechtslage in Österreich und in Deutschland ein.

Otto Löwenstein hatte mit seinem Apparat zur Ausdrucksregistrierung ein Instrumentarium geschaffen, das eine naturwissenschaftlich-exakte Erforschung der subjektiven Tatbestandsmerkmale zu ermöglichen schien, und Ernst Seelig hatte durch genaues Studium der Experimente Löwensteins und durch umfangreiche eigene Versuche den potentiellen Anwendungsbereich dieser Methode auf die Dispositions- und Amnesieprüfung erweitert. Diesem frühen Polygraphen schien in den 1920er-Jahren eine wichtige Rolle in der Forensik bevorzuzustehen. Und doch kam es in dieser von Rufen nach Strafrechtsreform geschwängerten Zeit nicht zu einer umfassenden Ablösung des „klassischen“ Schuldstrafrechts durch eine naturwissenschaftlich fundierte Gefährlichkeitserforschung [33]. Das Interesse Löwensteins und Seeligs an der Methode der Ausdrucksregistrierung verringerte sich.

Die Wege dieser beiden durch ein ähnliches Forschungsinteresse kurzfristig verbundenen Wissenschaftler wiesen in gänzlich unterschiedliche Richtungen: Otto Löwenstein wandte sich in der Folge der Erforschung der Pupillenfunktionen zu und trug auch Standardliteratur zu diesem Forschungsfeld bei [34]. Löwenstein, der jüdischer Abstammung war, floh nach der Machtergreifung der Nationalsozialisten im Jahr 1933 aus Deutschland. Nach einer Zwischenstation in der Schweiz emigrierte er 1939 in die Vereinigten Staaten von Amerika, wo er die Pupillographie in die amerikanische Ophthalmologie einführte. Otto Löwenstein verstarb im Jahr 1965 [35].

Ernst Seelig verblieb in Graz. Die Aussageforschung beschäftigte ihn auch weiterhin [36]. Er konzentrierte sich jedoch zunehmend auf andere Felder der Kriminalwissenschaft, u. a. auf die Erstellung einer Typologie von Kriminellen [37]. Nach dem Anschluss Österreichs an das Dritte Reich wurde Seelig Mitglied der NSDAP; er wurde Leiter des Grazer Kriminologischen Universitätsinstituts und formte die von Adolf Lenz konzipierte intuitive Kriminalbiologie zu einem Instrument der NS-Rassenbiologie um.

Seelig blieb auch nach dem Zweiten Weltkrieg eine bedeutende Figur in der Kriminalwissenschaft. 1954 übersiedelte er an die Universität des Saarlandes nach Saarbrücken, wo er zu einem der Gründerväter des dort nach wie vor existierenden Instituts für Kriminologie avancierte [38]. Auf die im Frühling seiner Karriere durchgeführten Forschungen zur Lügendetektion und Ausdrucksregistrierung verwies Seelig auch in seinen späten Jahren mit Stolz. Zwar waren ihm die Grenzen der Ausdrucksregistrierung zunehmend bewusst, dennoch bezeichnet er sie in seinem 1951 erstmals erschienenen „Lehrbuch der Kriminologie“ als der späteren amerikanischen Polygraphie überlegen: *„Die Methode ist daher vorwiegend nur im ersten Angriff und für gewisse Fragestellungen anwendbar und das technische Problem der gleichzeitigen Registrierung mehrerer Ausdrucksbewegungen ist noch nicht völlig befriedigend gelöst. In Amerika wird der – technisch vereinfachte, aber dadurch psychologisch weniger ergiebige – Lie-detect-*

tor‘ (nach Larson) mitunter im Polizeiverhör verwendet“ [39]. Ernst Seelig verstarb 1955 in Wien.

4. Schluss

Das Kriminologische Institut der Karl-Franzens-Universität Graz ist seit 1978 Geschichte; das ursprünglich einen wesentlichen Teil des Instituts ausmachende Kriminalmuseum ist heute ein wissenschaftsgeschichtlicher *lieu de mémoire* für die biologisch-anthropologische Kriminologie, welche die Kriminalwissenschaft über weite Strecken des 20. Jahrhunderts dominiert hat. Der von Ernst Seelig verwendete Apparat zur Ausdrucksregistrierung existiert nicht mehr; angeblich soll er 1945 beim Einmarsch der Roten Armee in die Steiermark zerstört worden sein. Einige Streifen rotgeschwärzten Papiers, auf denen der Kymograph die Brust- und Bauchatmung und die Bewegungen der Extremitäten der Versuchspersonen festgehalten hat, sind die letzten noch erhaltenen Zeugen der in den 1920er-Jahren in Graz durchgeführten Ausdrucksregistrierungen (Abb. 5, 6 und 7).

In Österreich ist heute die Lügendetektion – so wie in Deutschland – im Strafverfahren nicht zulässig, und zwar aus technischen ebenso wie aus strafprozessrechtlichen Gründen. In der apparaturenunterstützten Lügendetektion wird u. a. eine Methode erblickt, die das Prinzip der freien Beweiswürdigung gefährden könnte. Nur vereinzelt sprechen sich Vertreter der Strafrechts- und Kriminalwissenschaft für die Zulässigkeit des Lügendetektors aus [40]. Eine Fortführung respektive Wiederaufnahme der Debatte um die Ausdrucksregistrierung der 1920er-Jahre scheint damit endgültig vom Tisch zu sein.

Inwieweit neue Methoden der Hirnforschung und des Neuroimaging zur Erforschung der Täterpersönlichkeit beitragen können, ob sie lediglich dabei helfen, strittige Fakten festzustellen, oder ob sie gar Einblicke in das „wahre Wesen“ von Verdächtigen oder straffällig Gewordenen geben können – das ist eine offene Diskussion. Es bleibt zu hoffen, dass dabei nicht die eingangs erwähnte Kategorienverwechslung Platz greift und, in der Manier des reduktionistischen Determinismus, uneingestandenerweise auf bloß methodologischer Ebene über letztlich metaphysische Fragen debattiert wird. Denn bei allem Vertrauen in fortschrittliche Technik: Die Bedeutung einer Einfärbung am Computerbildschirm ist – ebenso wie ehemals eine Kurve auf Rußpapier – für die so genannten „inneren Tatsachen“ des psychischen Gefüges eines Menschen letztlich wohl nicht so eindeutig, wie es für manche Hirnforscher wünschenswert wäre [41].

Zusammenfassung

Um die Aussageforschung auf eine methodologisch fundierte Basis zu stellen, wurden am Kriminologischen Universitätsinstitut der Karl-Franzens-Universität Graz in den 1920er-Jahren Versuche zur apparaturengestützten Lügendetektion und Ausdrucksregistrierung angestellt. Der Kriminologe Ernst Seelig stützte sich dabei auf die vom Psycholo-

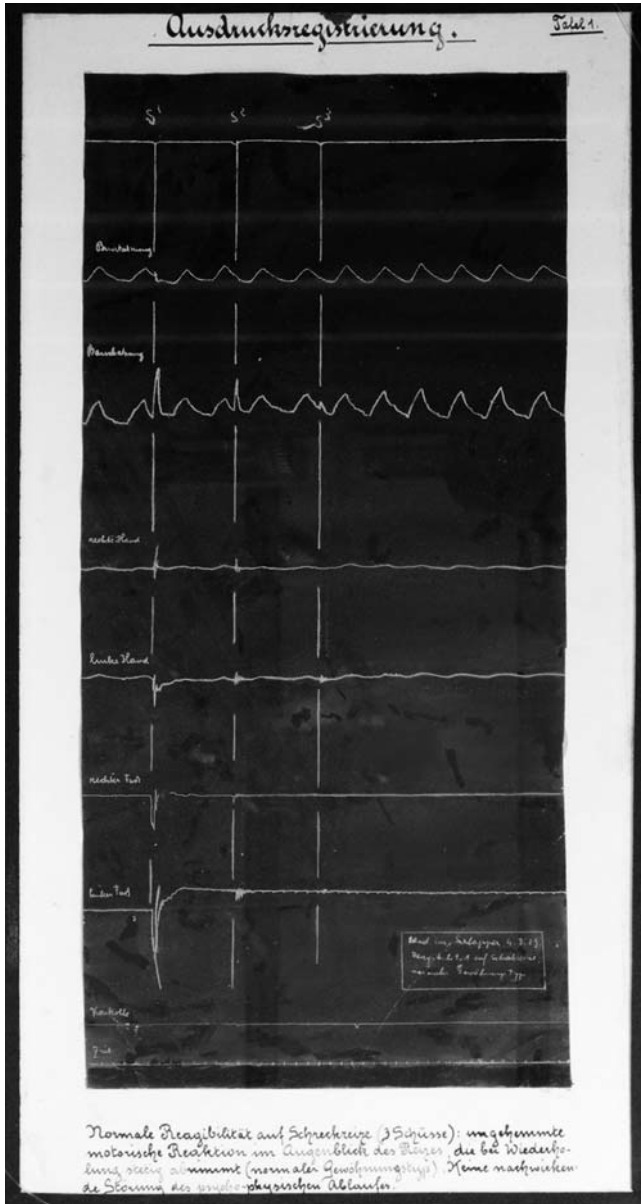


Abb. 5: „Ausdrucksregistrierung. Tafel 1. Normale Reagibilität auf Schreckreize (3 Schüsse): ungehemmte motorische Reaktion im Augenblick des Reizes, die bei Wiederholung stetig abnimmt (normaler Gewöhnungstyp). Keine nachwirkende Störung des psychophysischen Ablaufes.“

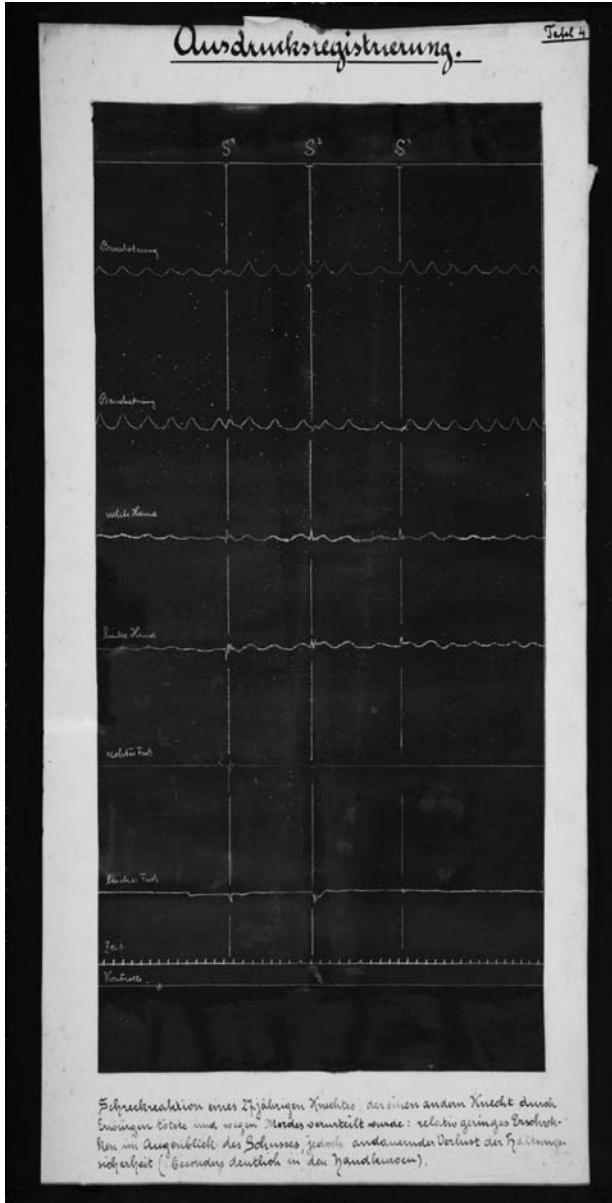


Abb. 6: „Ausdrucksregistrierung. Tafel 4. Schreckreaktion eines 27-jährigen Knechtes, der einen andern Knecht durch Erhängen tötete und wegen Mordes verurteilt wurde: relativ geringes Erschrecken im Augenblick des Schusses, jedoch andauernder Verlust der Haltungssicherheit (besonders deutlich in den Handkurven).“

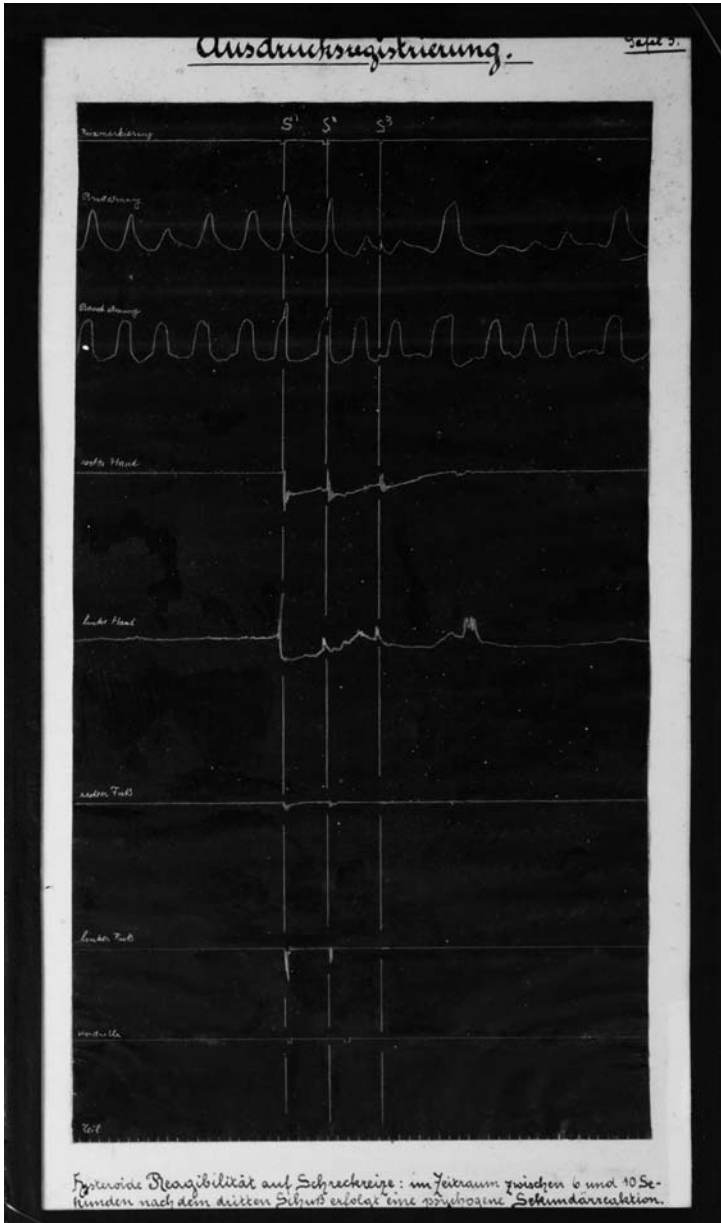


Abb. 7: „Ausdrucksregistrierung. Tafel 5. Hysteroide Reagibilität auf Schreckreize: im Zeitraum zwischen 6 und 10 Sekunden nach dem dritten Schuß erfolgt eine psychogene Sekundärreaktion.“

gen Vittorio Benussi entwickelte Methode der Aufrichtigkeitsprüfung mittels Atmungsanalyse. Benussi hatte festgestellt, dass die Ausatmung nach einer Lüge rascher erfolgt als nach einer wahren Aussage; diese Regel konnte Ernst Seelig allerdings für die forensische Praxis nicht bestätigen, weshalb er diese Form der Lügendetektion für kriminalwissenschaftlich kaum relevant erachtete. Weiters führte Seelig Experimente mit der vom Psychiater Otto Löwenstein erarbeiteten Methode der Ausdrucksregistrierung durch. Dabei wurden Brust- und Bauchatmung sowie die Bewegungen der Extremitäten der Versuchsperson mittels eines Kymographen registriert. Durch Interpretation der so entstandenen Kurven auf Rußpapier sollten Erkenntnisse betreffend die subjektiven Tatbestandsmerkmale sowie das Vorliegen von bestimmten Veranlagungen und von Amnesie ermöglicht werden. Von der Leistungsfähigkeit dieser Methode der Ausdrucksregistrierung war Seelig überzeugt. Diese Experimente stellen frühe Versuche dar, mithilfe naturwissenschaftlicher Methodik und fortschrittlicher Technik neben der Feststellung von schlichten Fakten auch Antworten auf gleichsam metaphysische Fragestellungen betreffend das „wahre Wesen“ von Menschen zu erhalten. Damit stellen sie Vorläufer der aktuellen Hirnforschung und bildgebenden Verfahren dar.

Schlüsselwörter: Lügendetektion – Ausdrucksregistrierung – Aussageforschung

**Truth curves on soot blackened paper –
Apparatus-supported lie detection in Graz in the 1920s**

Summary

In the 1920s, experiments with apparatus-supported lie detection and registration of expression were conducted at the Criminological Institute of the University of Graz in order to establish a sound methodological basis for testimony research. For this purpose, the criminologist Ernst Seelig used a method of lie detection developed by the psychologist Vittorio Benussi, which focuses on the analysis of breathing. Benussi had stated that the expiration after telling a lie was faster than after telling the truth, but Seelig could not verify this rule in forensic practice. Consequently, this method of lie detection was of no practical use for criminology. Seelig also carried out experiments with the method of registration of expression developed by the psychiatrist Otto Lowenstein. He registered the examinee's thoracic and abdominal breathing and the movements of the extremities with the help of a kymograph. By interpretation of the curves recorded on soot blackened paper, conclusions concerning the mental elements of an offence as well as the existence of certain dispositions and of amnesia should have been made possible. Seelig was convinced of the efficiency of this method. These experiments can be regarded as early attempts at finding not only simple facts but also answers to quasi-metaphysical questions concerning the "true nature" of man with the help of methods based on natural science and modern technology. Thus they are precursors of present-day neuroscience and neuro-imaging.

Keywords: Lie detection – Registration of expression – Testimony research

Literatur

1. Vgl. z. B. Roth, G., Hubig, S., Bamberger, H. G. (Hrsg.) (2012): Schuld und Strafe. Neue Fragen. Verlag C. H. Beck, München
2. Vgl. z. B. Riener-Hofer, R. (2013): Bildgebung und Forensik: Forensigraphie. Kriminolistik **67**: 701-705
3. Gross, H. (1894): Handbuch für Untersuchungsrichter, Polizeibeamte, Gendarmen u.s.w., 2. Aufl., Verlag Leuschner & Lubensky, Graz, S. 1
4. Zur Geschichte der Aufzeichnung seelischer Zustände und Regungen vgl. Borck, C., Schäfer, A. (Hrsg.) (2005): Psychographien. Verlag Diaphanes, Zürich/Berlin
5. Eine detaillierte Analyse von Gross' Epistemologie findet sich in Bachhiesl, C. (2012): Zwischen Indizienparadigma und Pseudowissenschaft. Wissenschaftshistorische Überlegungen zum epistemischen Status kriminalwissenschaftlicher Forschung. LIT-Verlag, Wien u.a.

6. Gross, H. (1898): *Criminalpsychologie*. Verlag Leuschner & Lubensky, Graz, S. 169
7. Gross: *Handbuch*, S. 95
8. Gross: *Handbuch*, S. 98
9. Gross: *Criminalpsychologie*, S. 61-65, 660-666
10. Vgl. Lenz, A. (1927): *Grundriß der Kriminalbiologie*. Werden und Wesen der Persönlichkeit des Täters nach Untersuchungen an Sträflingen. Verlag Julius Springer, Wien; Bachhiesl, C. (2005): *Zur Konstruktion der kriminellen Persönlichkeit*. Die Kriminalbiologie an der Karl-Franzens-Universität Graz. Verlag Dr. Kovač, Hamburg; Bachhiesl, C. (2010): *Der Fall Josef Streck*. Ein Sträfling, sein Professor und die Erforschung der Persönlichkeit, 2. Aufl., LIT-Verlag, Wien u. a.
11. Vgl. Huber, H.-P. (2007): Die Grazer Schule der Psychologie um Meinong. In: Acham, K. (Hrsg.): *Naturwissenschaften, Medizin und Technik aus Graz*. Entdeckungen und Erfindungen aus fünf Jahrhunderten: vom „Mysterium cosmographicum“ bis zur direkten Hirn-Computer-Kommunikation. Böhlau Verlag, Wien u. a., S. 375-396; Reicher, M. (2009): Alexius Meinong, in: Acham, K. (Hrsg.): *Kunst und Geisteswissenschaften aus Graz*. Werk und Wirken überregional bedeutsamer Künstler und Gelehrter: vom 15. Jahrhundert bis zur Jahrtausendwende. Böhlau Verlag, Wien u. a., S. 645-664. An dieser Stelle möchte ich Herrn em. Univ.-Prof. Dr. Helmuth-P. Huber für seine detaillierten Ausführungen zum Forschungsprogramm der Experimentalpsychologie der Meinong-Schule meinen herzlichen Dank aussprechen.
12. Vgl. Huber, H.-P. (2012): Das Grazer „Psychologische Laboratorium“ um 1900. Methoden, Konzepte, Forschungsthemen. *Psychologische Rundschau* **63**: 218-227; Meinong, A. (Hrsg.) (1904): *Untersuchungen zur Gegenstandstheorie und Psychologie*. Verlag J. A. Barth, Leipzig
13. Vgl. Bachhiesl, S. (2011): Kausalgesetz und Willensfreiheit. Der Determinismus Ernst Seeligs vor dem Hintergrund von Alexius Meinongs Philosophie, in: Bachhiesl, C., Bachhiesl, S. (Hrsg.): *Kriminologische Theorie und Praxis*. Geistes- und naturwissenschaftliche Annäherungen an die Kriminalwissenschaft. LIT-Verlag, Wien u. a., S. 19-42
14. Vgl. Widaeki, J. (2012): The European roots of instrumental lie detection. *Europ. Polygraph* **6**: 131-142, 140f.
15. Benussi, V. (1914): Die Atmungssymptome der Lüge. *Arch. Ges. Psychol.* **31**: 244-273, 247
16. Benussi: Die Atmungssymptome der Lüge: 256
17. Benussi: Die Atmungssymptome der Lüge: 265
18. Benussi: Die Atmungssymptome der Lüge: 273
19. Seelig, E. (1925): Psychologische Tatbestandsdiagnostik durch Messung unbewusster Ausdrucksbewegungen. *Arch. Kriminol.* **77**: 187-194
20. Seelig, E. (1927): Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen als forensisch-psychodiagnostische Methode. Zusammenfassender Bericht. *Z. Angew. Psychol.* **28**: 45-84, 56
21. Vgl. Thompson, H. S. (2005): Otto Lowenstein, Pioneer Pupillographer. *J. Neuroophthalmol.* **25**: 44-49, Abb. 2. Hier wurde die elektronische Version dieses Artikels herangezogen: http://journals.lww.com/jneuro-ophtalmology/Fulltext/2005/03000/Otto_Lowenstein
22. Vgl. Löwenstein, O. (1922): Über subjektive Tatbestandsmäßigkeit und Zurechnungsfähigkeit nebst kritischen Bemerkungen zur psychologischen Tatbestandsdiagnostik. Eine experimentelle, forensisch-psychiatrische Studie. *Arch. Psychiat. Nervenkrankh.* **65**: 411-458
23. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 55
24. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 47

25. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 75
26. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 76
27. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 60
28. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 80
29. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 80f.
30. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 81
31. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 82
32. Seelig: Die Registrierung unwillkürlicher Ausdrucksbewegungen: 82
33. Zum Einfluss naturwissenschaftlich fundierter Kriminalwissenschaft auf die Strafrechtsentwicklung im 20. Jahrhundert vgl. Stäcker, Th. (2012): Die Franz von Liszt-Schule und ihre Auswirkungen auf die deutsche Strafrechtsentwicklung. Nomos Verlag, Baden-Baden
34. Löwenstein, O., Westphal, A. (1933): Experimentelle und klinische Studien zur Physiologie und Pathologie der Pupillenbewegungen mit besonderer Berücksichtigung der Schizophrenie. Verlag S. Karger, Berlin
35. Vgl. Thompson: Otto Lowenstein
36. Vgl. Seelig, E. (1955): Schuld, Lüge, Sexualität. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, S. 99-199
37. Vgl. Seelig, E., Weindler, K. (1949): Die Typen der Kriminellen. Schweitzer Verlag, Berlin/München
38. Vgl. Bachhiesl: Zur Konstruktion der kriminellen Persönlichkeit, S. 180-222
39. Seelig, E. (1951): Lehrbuch der Kriminologie. Verlag J. A. Kienreich, Graz, S. 242
40. Vgl. Stempkowski, M. (2013): Polygraph in Austria. Europ. Polygraph 7: 77-84
41. Vgl. Falkenburg, B. (2012): Mythos Determinismus. Wieviel erklärt uns die Hirnforschung? Springer Verlag, Heidelberg u.a.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. iur. Dr. phil. Christian Bachhiesl
c/o Hans-Gross-Kriminalmuseum
Universitätsmuseen der Karl-Franzens-Universität Graz
Universitätsplatz 3/KG
A-8010 Graz