



Sachstand

Zur Möglichkeit der Altersfeststellung durch DNA-Analyse

Zur Möglichkeit der Altersfeststellung durch DNA-Analyse

Aktenzeichen: WD 9 - 3000 - 006/18
Abschluss der Arbeit: 15. Februar 2018
Fachbereich: WD 9: Gesundheit, Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	4
2.	Methodik der Altersbestimmung durch DNA-Analyse	4
3.	In Deutschland und anderen Ländern angewandte Methoden der Altersbestimmung	5
4.	Zuverlässigkeit von DNA-Analyse und Röntgenuntersuchung bei der Altersbestimmung	6
4.1.	Röntgenuntersuchungen	6
4.2.	DNA-Analyse	7
5.	Rechtmäßigkeit der DNA-Analyse zur Altersfeststellung	8

1. Vorbemerkung

Die forensische Altersdiagnostik dient dazu, das Lebensalter von Personen (üblicherweise Migranten) festzustellen, um altersabhängige behördliche oder strafrechtliche Verfahren rechtssicher durchführen zu können.¹ Ärztliche Untersuchungen zur Feststellung des Alters können auf Grundlage von § 49 Abs. 3 und 6 Aufenthaltsgesetz (AufenthG)² und § 42f Abs. 2 Sozialgesetzbuch Achtes Buch (SGB VIII)³ sowie im Strafverfahren gemäß § 81 Abs. 1 Strafprozessordnung (StPO)⁴ angeordnet werden. Die Altersdiagnostik ist insbesondere in Bezug auf sogenannte minderjährige unbegleitete Flüchtlinge in der Diskussion. Im Folgenden wird eine neue Methode zur Altersbestimmung anhand einer DNA-Analyse hinsichtlich der Methodik, Zuverlässigkeit und der rechtlichen Zulässigkeit erläutert. Zudem werden die weiteren in Deutschland und anderen Ländern angewandten Methoden zur Altersfeststellung thematisiert.

2. Methodik der Altersbestimmung durch DNA-Analyse

Der Humangenetiker Steve Horvarth stellte 2013 eine Methode vor, das chronologische Alter einer Person an der während des Alterungsprozesses stattfindenden Veränderung der Zellen abzulesen.⁵ Im Laufe des Lebens werden Methylgruppen an bestimmte Stellen der DNA übertragen.⁶ Anhand dieses Methylierungsprozesses lässt sich das sogenannte „DNA methylation age“ der Person bestimmen.⁷ Es ist wissenschaftlich anerkannt, dass zwischen diesem genetischen Alter und dem chronologischen Alter ein Zusammenhang besteht:

-
- 1 Vgl. Schmeling et al., Forensische Altersdiagnostik, in: Deutsches Ärzteblatt, 29. Januar 2016, S. 44 ff. (44), abrufbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173611> (Stand: 12. Februar 2018). Eine Aufstellung von relevanten Altersgrenzen findet sich auf S. 45.
 - 2 Gesetz über den Aufenthalt, die Erwerbstätigkeit und die Integration von Ausländern im Bundesgebiet (Aufenthaltsgesetz – AufenthG) in der Fassung vom 25. Februar 2008 (BGBl. I S. 162), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3618), abrufbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/aufenthg_2004/ (Stand: 13. Februar 2018).
 - 3 Achtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VIII) – Kinder und Jugendhilfe – in der Fassung vom 11. September 2012 (BGBl. I S. 2022), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3618), abrufbar unter https://www.gesetze-im-internet.de/sgb_8/index.html (Stand: 13. Februar 2018).
 - 4 Strafprozessordnung (StPO) in der Fassung vom 7. April 1987 (BGBl. I S. 1074, 1319), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3618), abrufbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/> (Stand: 13. Februar 2018).
 - 5 Horvath, DNA methylation age of human tissues and cell types, Genome Biology 2013, 14(10): R115, abrufbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4015143/> (Stand: 12. Februar 2018).
 - 6 Lossau, So groß ist die Strahlenbelastung beim Röntgen der Hand, in: Welt Online, 2. Januar 2018, <https://www.welt.de/gesundheit/article172102879/Alter-Wie-genau-laesst-es-sich-durch-Roentgen-bestimmen.html> (Stand: 9. Februar 2018).
 - 7 Horvath, DNA methylation age of human tissues and cell types, Genome Biology 2013, 14(10): R115, abrufbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4015143/> (Stand: 12. Februar 2018).

“Human aging is associated with profound changes in one of the major epigenetic mechanisms, DNA methylation. Some of these changes occur in a clock-like fashion, i.e., correlating with the calendar age of an individual, thus providing a new aging biomarker.”⁸

“Statistical models that use an individual’s DNA methylation levels to estimate their age (known as epigenetic clocks) have been developed. These methods have proved successful [...]”⁹

Für die Untersuchung der DNA-Methylierung wird eine Blut- oder eine Speichelprobe benötigt.¹⁰ Die Entnahme der Speichelprobe erfolgt durch einen Abstrich der Mundschleimhaut. Die Entnahme einer Blutprobe ist zwar invasiv, gilt aber als gesundheitlich absolut ungefährlich.¹¹ Horvaths Methode wurde außerdem von anderen Wissenschaftlern bereits erfolgreich an Urinproben getestet.¹²

3. In Deutschland und anderen Ländern angewandte Methoden der Altersbestimmung

Eine Übersicht über die in Deutschland und anderen Ländern angewandten medizinischen und nichtmedizinischen Methoden der Altersbestimmung findet sich in

Europäisches Unterstützungsbüro für Asylfragen (EASO), Praxis der Altersbestimmung in Europa, Dezember 2013, S. 92 f.¹³

In Deutschland werden zur Bestimmung des Alters üblicherweise Röntgenuntersuchungen des linken Handgelenks, der Zähne oder der Schlüsselbeine durchgeführt.¹⁴ DNA-Untersuchungen

-
- 8 Nevalainen et al., Obesity accelerates epigenetic aging in middle-aged but not in elderly individuals, *Clinical Epigenetics* 2017; 9: 20, abrufbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5310016/> (Stand: 9. Februar 2018).
 - 9 Simpkin et al., The epigenetic clock and physical development during childhood and adolescence: longitudinal analysis from a UK birth cohort, *International Journal of Epidemiology* 2017 Apr; 46(2): 549–558, abrufbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5722033/> (Stand: 9. Februar 2018).
 - 10 Stawski, Das Alter lesen, in: *Stern*, 11. Januar 2018, S. 48 ff.; Gibbs, Auf ein paar Monate genau, in: *Spektrum Online*, 12. Mai 2014, abrufbar unter <http://www.spektrum.de/news/epigenetische-uhr-verraet-unser-alter-auf-wenige-monate-genau-spektrum-de/1285389> (Stand: 13. Februar 2018).
 - 11 Vgl. OLG Köln, Urteil vom 17. Dezember 1985, 1 Ss 318/85; Goers, in: Beck’scher Online-Kommentar StPO, Stand: 24. August 2017, § 81a StPO Rn. 9; Senge, in: *Karlsruher Kommentar zur Strafprozessordnung*, 7. Aufl. 2013, § 81a StPO Rn. 5a.
 - 12 Gibbs, Auf ein paar Monate genau, in: *Spektrum Online*, 12. Mai 2014, abrufbar unter <http://www.spektrum.de/news/epigenetische-uhr-verraet-unser-alter-auf-wenige-monate-genau-spektrum-de/1285389> (Stand: 13. Februar 2018).
 - 13 Abrufbar unter https://www.easo.europa.eu/sites/default/files/public/2013.9603_DE_V4.pdf (Stand: 12. Februar 2018).
 - 14 Siehe dazu ausführlich Schmeling et al., Forensische Altersdiagnostik, in: *Deutsches Ärzteblatt*, 29. Januar 2016, S. 44 ff., abrufbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173611> (Stand: 12. Februar 2018) sowie Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, WD 9 – 3000 – 001/18, Methoden zur forensischen Altersdiagnostik, 25. Januar 2018, S. 4 ff.

sind nach der Übersicht des EASO nur in Polen und nur „auf Ersuchen des Antragstellers“ vorgehen.¹⁵

In Deutschland wurde bisher nur ein einziges Mal eine DNA-Analyse zur Altersfeststellung genutzt. Es handelte sich dabei um einen Fall aus dem Jahr 2015 aus dem niedersächsischen Landkreis Hildesheim, bei dem Horvath feststellte, dass der untersuchte Asylbewerber, der sich als minderjährig ausgegeben hatte, mit einer Wahrscheinlichkeit von 95 Prozent zwischen 26,4 und 29 Jahren alt war.¹⁶

4. Zuverlässigkeit von DNA-Analyse und Röntgenuntersuchung bei der Altersbestimmung

Die genaue Feststellung des chronologischen Alters einer Person ist auf medizinischem Wege nicht möglich. Das Alter kann nur näherungsweise geschätzt werden.¹⁷ In entsprechenden Gutachten werden daher üblicherweise das wahrscheinlichste Alter und/oder das Mindestalter angegeben.¹⁸ Die Angabe des Mindestalters soll verhindern, dass ein zu hohes Alter der Person ermittelt wird. Das ermittelte Alter liege somit „praktisch immer unter dem tatsächlichen Alter.“¹⁹

4.1. Röntgenuntersuchungen

Die Zuverlässigkeit der Altersfeststellung mittels Röntgenuntersuchungen ist nicht unumstritten.²⁰ Diese werden daher von einigen Fachleuten abgelehnt, unter anderem von der Bundesärztekammer, da die Untersuchungen zu unzuverlässig seien, um einen Eingriff in die körperliche Unversehrtheit durch Röntgenstrahlung zu rechtfertigen.²¹ Zugunsten der Untersuchungen wird

15 Europäisches Unterstützungsbüro für Asylfragen (EASO), Praxis der Altersbestimmung in Europa, Dezember 2013, S. 92 f. (93).

16 Stawski, Das Alter lesen, in: Stern, 11. Januar 2018, S. 48 ff.

17 Nowotny et al., Strittiges Alter – strittige Altersdiagnostik, Deutsches Ärzteblatt, 2. Mai 2014, S. A 786 ff. (A 786).

18 Schmeling et al., Forensische Altersdiagnostik, in: Deutsches Ärzteblatt, 29. Januar 2016, S. 44 ff. (49), abrufbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173611> (Stand: 12. Februar 2018). Für einen Beispielsfall siehe S. 48.

19 Schmeling et al., Forensische Altersdiagnostik, in: Deutsches Ärzteblatt, 29. Januar 2016, S. 44 ff. (49), abrufbar unter <https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173611> (Stand: 12. Februar 2018).

20 Zur Diskussion siehe auch Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, WD 9 – 3000 – 001/18, Methoden zur forensischen Altersdiagnostik, 25. Januar 2018, S. 12 ff.

21 Stellungnahme der Zentralen Kommission zur Wahrung ethischer Grundsätze in der Medizin und ihren Grenzgebieten (Zentrale Ethikkommission) bei der Bundesärztekammer, Medizinische Altersschätzung bei unbegleiteten jungen Flüchtlingen, Deutsches Ärzteblatt, 30. September 2016, S. A 1 ff. (A 3), abrufbar unter <http://www.zentrale-ethikkommission.de/downloads/Altersschaetzung2016.pdf> (Stand: 12. Februar 2018).

allerdings eingewandt, dass zumindest die Volljährigkeit einer Person zweifelsfrei festgestellt werden könne.²²

Grundsätzlich wird bei der Altersfeststellung mittels Röntgenuntersuchung von einer möglichen Schwankungsbreite von etwa zwei Jahren ausgegangen.²³ Bei einer Untersuchung des Zahnalters beträgt die durchschnittliche Abweichung 1,65 Jahre, bei den Weisheitszähnen etwa 2 Jahre.²⁴ Die Untersuchung der Handgelenke ergibt eine durchschnittliche Abweichung von zwei Jahren. In Einzelfällen kann die Abweichung jedoch aufgrund von Entwicklungsstörungen und anderen Einflüssen um mehrere Jahre erhöht sein.²⁵ Um die Zuverlässigkeit zu erhöhen, empfiehlt die Arbeitsgemeinschaft für Forensische Altersdiagnostik eine Kombination der verschiedenen Röntgen-Untersuchungen.²⁶

4.2. DNA-Analyse

Horvaths Studie von 2013 ergab teilweise eine Übereinstimmung von bis zu 96 Prozent zwischen dem genetischen Alter und dem chronologischen Alter.²⁷ Durchschnittlich betrug die Abweichung allerdings 3,6 Jahre. Inzwischen wurde die Genauigkeit der Methodik bei Speichelproben auf 2,7 Jahre und bei bestimmten weißen Blutzellen auf 1,9 Jahre verbessert.²⁸

Studien befassen sich zurzeit damit, welche Krankheiten und Lebensgewohnheiten Auswirkung auf die Methylierung der Zellen und damit auf die Geschwindigkeit der Zellalterung haben.²⁹ Des

22 Vgl. Heine, Bis unter die Haut, in: Das Parlament, 22. Januar 2018, S. 3.

23 Britting-Reimer, Altersbestimmung in Deutschland und im Europäischen Vergleich, in: Jugendhilfe, 2/2015, S. 88 ff. (89), abrufbar unter http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Presse/2015-06-22-brittingreimer-alterbestimmung-umf.pdf?__blob=publicationFile (Stand: 13. Februar 2018).

24 De Sanctis et al., Pros and cons for the medical age assessments in unaccompanied minors: a mini-review, Acta Biomedica 2016, 121 ff. (125 f.).

25 De Sanctis et al., Pros and cons for the medical age assessments in unaccompanied minors: a mini-review, Acta Biomedica 2016, 121 ff. (126).

26 Schmelting et al., Aktualisierte Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft für Forensische Altersdiagnostik für Altersschätzungen bei Lebenden im Strafverfahren, Rechtsmedizin 2008, S. 451 ff. (452), abrufbar unter http://www.dgzmk.de/uploads/tx_szdgmzmkdocuments/Forensische_Altersdiagnostik_fuer_Altersschaetzung.pdf (Stand: 12. Februar 2018).

27 Horvath, DNA methylation age of human tissues and cell types, Genome Biology 2013, 14(10): R115, abrufbar unter <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4015143/> (Stand: 12. Februar 2018).

28 Gibbs, Auf ein paar Monate genau, in: Spektrum Online, 12. Mai 2014, abrufbar unter <http://www.spektrum.de/news/epigenetische-uhr-verraet-unser-alter-auf-wenige-monate-genau-spektrum-de/1285389> (Stand: 13. Februar 2018).

29 Etwa Lind et al., Methylation-based estimated biological age and cardiovascular disease, European Journal of Clinical Investigation 2018 Feb, 48(2); Loomba et al., DNA methylation signatures reflect aging in patients with nonalcoholic steatohepatitis, JCI Insight, 2018 Jan 25, 3(2).

Weiteren wird untersucht, inwieweit sich die Methylierung bei den verschiedenen Ethnien unterscheidet, da sich die Forschung bislang größtenteils auf europäische Populationen beschränkt hat.³⁰

5. Rechtmäßigkeit der DNA-Analyse zur Altersfeststellung

Fraglich ist, ob eine DNA-Analyse zum Zwecke der Altersfeststellung rechtmäßig ist. Im Strafverfahren ist die Entnahme von Blut- und Speichelproben nach § 81a Abs. 1 StPO zulässig. Genetische Untersuchungen an den entnommenen Proben sind hingegen nur zu bestimmten Zwecken gestattet, die in § 81e Abs. 1 Satz 1 StPO genannt sind. Festgestellt werden dürfen „das DNA-Identifizierungsmuster, die Abstammung und das Geschlecht der Person“. Andere Feststellungen dürfen gemäß § 81e Abs. 1 Satz 2 StPO nicht erfolgen. Eine genetische Analyse zur Altersfeststellung ist somit im Strafverfahren unzulässig. Baden-Württemberg und Bayern haben 2017 im Bundesrat einen Gesetzentwurf eingebracht, der die Untersuchungsmöglichkeiten in § 81e StPO auf Augenfarbe, Haarfarbe, Hautfarbe sowie das biologische Alter erweitern soll.³¹ Der Antrag liegt momentan im Bundesrat dem Rechtsausschuss und dem Ausschuss für Innere Angelegenheiten vor.³²

Im Übrigen können ärztliche Untersuchungen zur Altersbestimmung auf Grundlage von § 42f Abs. 2 SGB VIII und § 49 Abs. 3 und 6 Aufenthaltsgesetz (AufenthG) angeordnet werden. Beide Rechtsgrundlagen geben keine ausdrücklichen Vorgaben dazu, welche Untersuchungsmethoden für die Altersbestimmung heranzuziehen sind.

Gemäß § 49 Abs. 3 AufenthG sind die „erforderlichen Maßnahmen“ zu treffen, wenn „Zweifel über die Person, das Lebensalter oder die Staatsangehörigkeit des Ausländers“ bestehen. Die erforderlichen Maßnahmen umfassen nach § 49 Abs. 6 AufenthG „das Aufnehmen von Lichtbildern, das Abnehmen von Fingerabdrücken sowie Messungen und ähnliche Maßnahmen, einschließlich körperlicher Eingriffe, die von einem Arzt nach den Regeln der ärztlichen Kunst zum Zweck der Feststellung des Alters vorgenommen werden, wenn kein Nachteil für die Gesundheit des Ausländers zu befürchten ist.“ Nach der Gesetzesbegründung von § 49 AufenthG handelt es

30 Parson, Age Estimation with DNA: From Forensic DNA Fingerprinting to Forensic (Epi)Genomics: A Mini-Review, in: Gerontology, January 23, 2018, S. 6, abrufbar unter <https://www.karger.com/Article/Pdf/486239> (Stand: 13. Februar 2018).

31 Entwurf eines Gesetzes zur Erweiterung des Umfangs der Untersuchungen von DNA-fähigem Material – Antrag der Länder Baden-Württemberg und Bayern – vom 28. März 2017, BR-Drs. 117/1/17, abrufbar unter https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2017/0101-0200/117-1-17.pdf?__blob=publication-File&v=5 (Stand: 13. Februar 2018). Siehe dazu auch Zöller/Thörnrich, Rechtliche Möglichkeiten und Grenzen der Ausweitung von DNA-Analysen im Strafverfahren, in: Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik, 6/2017, S. 331 ff., abrufbar unter http://zis-online.com/dat/artikel/2017_6_1114.pdf (Stand: 12. Februar 2018).

32 Bundesrat, Plenarprotokoll der 953. Sitzung vom 10. Februar 2017, S. 22, abrufbar unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/brp/953.pdf#P.20> und Plenarprotokoll der 956. Sitzung vom 31. März 2017, S. 184, abrufbar unter <http://dipbt.bundestag.de/dip21/brp/956.pdf#P.183> (Stand: 13. Februar 2018).

sich bei den in Abs. 6 zugelassenen Handlungen um die nach § 81b StPO zulässigen erkennungsdienstlichen Maßnahmen.³³ Diese sehen keine genetischen Untersuchungen vor. Die juristische Literatur geht dementsprechend davon aus, dass genetische Analysen nicht von den erlaubten Maßnahmen umfasst sind: „Nicht zulässig ist die Durchführung von genetischen Untersuchungen (DNA-Tests), selbst wenn sich diese auf nicht-codierende Gen-Sequenzen beschränken. Derartige Maßnahmen gehen bzgl. der Aussagekraft, der Eingriffstiefe und des dabei angewandten Verfahrens über einfache ED-Maßnahmen [erkennungsdienstliche Maßnahmen] hinaus.“³⁴ Für DNA-Untersuchungen sei eine eigene Ermächtigungsgrundlage notwendig.³⁵

Nach Medienberichten wurde die Altersfeststellung im Hildesheimer Fall aufgrund sozialgesetzlicher Regelungen angewandt.³⁶ Gemäß § 42f Abs. 2 Satz 1 SGB VIII hat das Jugendamt im Rahmen der vorläufigen Inobhutnahme in Zweifelsfällen eine ärztliche Untersuchung zur Altersbestimmung zu veranlassen. Die Frage, ob DNA-Analysen nach § 42f Abs. 2 SGB VIII erlaubt sind, wurde – soweit ersichtlich – in der juristischen Literatur noch nicht behandelt. Die Entnahme der Speichel- bzw. Blutprobe lässt sich unzweifelhaft unter den Begriff der „ärztlichen Untersuchung“ fassen. Ob dies auch für die folgende genetische Analyse gilt, ist fraglich. Auf der einen Seite könnte argumentiert werden, dass die Auswertung einer entnommenen Probe üblicherweise Teil der Untersuchung ist. Es erscheint daher durchaus vertretbar, DNA-Analysen als von § 42f SGB VIII umfasst anzusehen. Auf der anderen Seite zeigt ein Vergleich mit der StPO, – wie bereits erwähnt – dass dort die Probenentnahme (§ 81 Abs. 1 StPO) und die genetische Analyse (§ 81e StPO) in verschiedenen Paragraphen aufgeführt und unterschiedlich bewertet werden. Aus Gründen der Rechtssicherheit erscheint es daher angezeigt, eine ausdrückliche Ermächtigungsgrundlage für die Durchführung von DNA-Analysen zur Altersfeststellung zu schaffen.

33 Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Steuerung und Begrenzung der Zuwanderung und zur Regelung des Aufenthalts und der Integration von Unionsbürgern und Ausländern (Zuwanderungsgesetz) vom 7. Februar 2003, BT-Drs. 15/420, S. 88 f., abrufbar unter <http://dipbt.bundes-tag.de/doc/btd/15/004/1500420.pdf> (Stand: 13. Februar 2018). Zum damaligen Zeitpunkt handelte es sich noch um § 49 Abs. 4 des Gesetzes.

34 Weichert/Stoppa, in: Huber, Aufenthaltsgesetz, 2. Aufl. 2016, § 49 AufenthG Rn. 43.

35 Möller, in: Hofmann, Ausländerrecht, 2. Aufl. 2016, § 49 AufenthG Rn. 25.

36 Stawski, Die Methode, die die Altersbestimmung von Flüchtlingen revolutionieren könnte, in: Stern Online, 14. Januar 2018, abrufbar unter <https://www.stern.de/panorama/gesellschaft/soll-bei-fluechtlingen-zur-altersbestimmung-genanalyse-erlaubt-werden--7817530.html> (12. Februar 2018).