

KI und Datenschutz – Begründungserfordernisse automatisierter Entscheidungen

Thomas Hoeren/Maurice Niehoff*

A. Einleitung	48	IV. Scoring nach dem BDSG und der DS-GVO	61
I. Algorithmen	49	1. Definition Scoring	61
II. Künstliche Intelligenz	49	2. Anwendbarkeit § 31 BDSG-Neu im Vergleich zur Art. 22 DS-GVO	61
III. Rechte der betroffenen Personen	50	V. Folgeaspekte automatisierter Entscheidungen	65
B. KI und die DS-GVO	52	1. Datenschutzfolgeabschätzung Artikel 35 Abs. 3 lit a) DS-GVO	65
I. Artikel 22 Abs. 1 DS-GVO	52	2. Widerspruchsrecht Artikel 21 DS-GVO	65
II. Rechte und Pflichten aus den Artikeln 13 – 15 DS-GVO	54	3. Pflicht für Datenschutzbeauftragter Artikel 37 DS-GVO	65
1. Beschreibung	54	4. Geldbuße Artikel 83 DS-GVO	65
2. Sinn und Zweck der Vorschriften	54	C. Zusammenfassung und Ausblick	65
3. Anforderungen an die Informationspflichten und Auskunftsrechte	55		
III. Inhaltliche Reichweite	55		
1. Offenlegung des Algorithmus	55		
2. Besonderheiten bei KI-Entscheidungen	57		

Die technische Entwicklung im Rahmen der künstlichen Intelligenz gewinnt nicht erst durch das stetig steigende Aufkommen großer Datenmengen, sog. Big Data, an Relevanz. Künstliche Intelligenz gilt als Schlüsseltechnologie der Zukunft. Mit ihr einher geht das große Potential, industrielle und gesellschaftliche Aufgaben schneller, effektiver und genauer zu erledigen. Die künstliche Intelligenz arbeitet hierbei vermehrt mit automatisierten Entscheidungen, also Entscheidungen ohne jeglichen menschlichen Einfluss. Diese automatisierten Entscheidungen bergen allerdings auch Gefahren für betroffene Personen. Oftmals sind die Entscheidungen für die Betroffenen nicht einsehbar und nachvollziehbar, sie entpuppen sich als sog. „Black Box“.

Mit Anwendbarkeit der Datenschutz-Grundverordnung ab dem 25.5.2018 gelten Rechtsnormen, die sich dieser Problematik widmen. Artikel 22 DS-GVO spricht ein grundsätzliches Recht der Betroffenen aus, gerade nicht einer solchen automatisierten Entscheidung unterworfen zu werden. Mit dieser Regelung gehen Informationspflichten und Auskunftsrechte in den Art. 13 – 15 DS-GVO einher. Den Betroffenen sollen „aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik“ mitgeteilt werden. Der Beitrag arbeitet hierzu heraus, welche inhaltlichen Anforderungen an die „involvierte Logik“ zu stellen und wie diese praktisch einzuhalten sind.

* Prof. Dr. Thomas Hoeren ist Direktor der zivilrechtlichen Abteilung des Instituts für Informations-, Telekommunikations – und Medienrecht (ITM) an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster; Ass. Iur. Maurice Niehoff ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an diesem Institut.

Ausgehend von einer Darlegung des aktuellen Streitstandes um die Frage, ob die Algorithmen-Formel herauszugeben ist, werden die besonderen Eigenschaften der künstlichen Intelligenz berücksichtigt. Es wird vorgeschlagen, den Betroffenen die Kernkriterien der Entscheidungsfindung offenzulegen.

In einem weiteren Schritt wird das Verhältnis der DS-GVO zum nationalen Recht des BDSG-Neu ermittelt. Der Beitrag befasst sich mit der Frage, ob § 31 BDSG-Neu, der das Scoring reguliert, den Artikel 22 DS-GVO konkretisieren kann. Dies wird bejaht.

Abschließend werden Aspekte angerissen, die die Thematik der automatisierten Entscheidungen flankieren und der Beitrag endet mit einem Ausblick auf die Herausforderungen der Zukunft.

A. Einleitung

Erste wissenschaftliche Forschungen zur künstlichen Intelligenz lassen sich bereits in den 1940er Jahren finden.¹ Seitdem hat die technische Entwicklung rasante Fortschritte gemacht. Künstliche Intelligenz erlebt aufgrund der stark ansteigenden Rechenleistung von Computern und dem Aufkommen riesiger Datenmengen, der Big Data, in den jüngeren Jahren eine immer größere Bedeutung.² So forschen das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) oder auch das Fraunhofer Institut intensiv in diesem Bereich.

Diese Debatte wird durch Einführung der Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO) verstärkt.

Die BitKom, der Digitalverband Deutschlands, hat jüngst ein Positionspapier veröffentlicht, in dem die Thematik interdisziplinär begutachtet wurde.³ Auch die Bundesregierung ist sich der Wichtigkeit der Thematik bewusst, so veranstaltete sie etwa den Safer Internet Day 2018 unter dem Leittitel der künstlichen Intelligenz. Hierbei liegt der Fokus immer mehr auch auf dem Aspekt, wie der technische Fortschritt datenschutzrechtlich zu erschließen ist. Dem reiht sich nunmehr auch die DS-GVO ein, die ein möglichst einheitliches Datenschutzniveau für Betroffene gewährleisten will. Dies soll unter anderem durch ein Verbot automatisierter Entscheidungen und damit einhergehenden Auskunftsrechten und – pflichten geschehen.

1 C. Honey, Künstliche Intelligenz – Die Suche nach dem Babelfisch, Zeit Online v. 23.9.2016.

2 W. Hoffmann-Riem, Verhaltenssteuerung durch Algorithmen – Eine Herausforderung für das Recht, AöR 142 (2017), 1 (6f.).

3 DFK BitKom, künstliche Intelligenz, Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung, Berlin, 2017.

Dieser Aufsatz legt einen Fokus auf diese automatisierten Entscheidungen mittels Algorithmen und künstlicher Intelligenz, deckt dessen rechtliche Schwierigkeiten auf und bietet Lösungsansätze.

I. Algorithmen⁴

Algorithmen dienen der systematischen Lösung eines Problems. Sie arbeiten mithilfe von (zumeist) deterministischen, stringent abfolgenden, eindeutigen und endlichen Handlungsvorschriften. Auf die Eingabe eines bestimmten Wertes folgt die Ausgabe eines Ergebnisses, wobei aufgrund des Determinismus bei gleichen Eingabewerten stets das gleiche Ergebnis erzielt wird. Ein klassisches Beispiel aus der analogen Welt ist etwa das Kochrezept, bei dem einer klaren Handlungsabfolge (Rezept) immer dasselbe Ergebnis (fertige Gericht) folgt, „wenn..., dann... – Prozesse“.⁵ In der digitalen Welt werden die Handlungsvorschriften durch Programmabläufe vom Computer dargestellt und verarbeitet.

II. Künstliche Intelligenz⁶

Künstliche Intelligenz basiert ebenso auf den beschriebenen Algorithmen.

Auch künstlich intelligente Anwendungen nutzen Handlungsvorschriften, gehen aber bisweilen weit darüber hinaus. In der Wissenschaft fehlt es bis dato an einer übereinstimmenden Definition von künstlicher Intelligenz.⁷ So entwickelte sich der Begriff seit Schaffung der KI in den 1940er Jahren bis heute fortwährend weiter.

Kernaspekt des Begriffs ist, damals wie heute, dass Algorithmen die Fähigkeit erreichen, menschliches Handeln zu simulieren.⁸ Um ein möglichst menschenähnliches Handeln zu erreichen, werden sogenannte künstliche „neuronale Netze“ geschaffen. Diese entsprechen der Struktur des menschlichen Gehirns.

Ein neuronales Netz besteht aus Eingangs – sowie Ausgangsneuronen und dazwischenliegenden Schichten, den sogenannten Hidden Layer.⁹

Diese Konstruktion ist insbesondere zum „Machine Learning“ und dessen Teilbereich des „Deep Learning“ fähig. Sie umfasst, neben dem linearen „wenn..., dann...-Prozess“, also die Möglichkeit der Selbstlernfähigkeit.

4 Zur Definition von Algorithmen A. P. Barth, Algorithmik für Einsteiger, 2. Auflage, Wiesbaden 2013, S. 8f.; DFK Bitkom, künstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 67; C. Ernst, Algorithmische Entscheidungsfindung und personenbezogene Daten, JZ 2017, 1026 (1026f.).

5 A.P. Barth, Algorithmik, (Fn. 4) S. 2.

6 C. Ernst, Entscheidungsfindung, (Fn. 4), 1027; W. Ertel, Grundkurs künstliche Intelligenz, 4. Auflage, Wiesbaden 2016, S1ff.; DFK Bitkom, künstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 28ff.

7 DFK BitKomkünstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 28ff. oder auch W. Ertel, künstliche Intelligenz, (Fn. 6), S. 1.

8 DFK BitKom, künstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 28.

9 Y. LeCun et. al., Deep Learning, Nature Deep Review Vol 521, 2015, 436 (437).

Wo beim reinen Machine Learning die Lernfähigkeit noch mittels menschlichen Einflusses erfolgt, erlernt das System beim Deep Learning ohne jeglichen menschlichen Eingriff Zusammenhänge. Trainiert wird das System mittels Big Data Komponenten, also großen Datenmengen. Anhand der eingegebenen Trainingsdaten erkennt das System Zusammenhänge, Strukturen, hinterfragt entstandene Ergebnisse und verbessert sich für zukünftige Ergebnisse selbst.¹⁰

Dieser Lernprozess führt dazu, dass die Schichten zwischen den Eingangs – und Ausgangsneuronen ansteigen und immer komplexere Entscheidungen ermöglichen.¹¹

Dies hat aber auch zur Folge, dass die Entstehungsweise des Ergebnisses von außen betrachtet nicht mehr nachvollziehbar ist – man weiß, dass es funktioniert, ohne zu wissen, wie es funktioniert.¹² Auch unterliegt die Entscheidungsgrundlage, der ursprüngliche Algorithmus, einer ständigen Veränderung. Die Entscheidung wird zu einer „Black Box“¹³ für den Betroffenen, sie ist für diesen also von außen nicht einsehbar.

III. Rechte der betroffenen Personen

Um die Rechte der Betroffenen zu schützen, beinhaltet die DS-GVO diverse Regelungen, insbesondere die für Algorithmen und KI wichtigen Artikel zu automatisierten Entscheidungen. Automatisierte Entscheidungen betreffen die Artikel 22 und 13 – 15 der DS-GVO. Diese eröffnen Auskunftspflichten – bzw. Rechte. Breit diskutiert wird die inhaltliche Ausgestaltung hierzu.¹⁴

Betroffene, nach Art. 4 Nr. 1 DS-GVO alle natürlichen Personen, die mittels personenbezogener Daten identifiziert werden können, sind an möglichst weitgehender Auskunft interessiert. Da sie oftmals keinen Einblick in die Entscheidungsentstehung haben, müssen effektive Schutzmöglichkeiten gegen automatisierte Entscheidungen geschaffen werden. Ansonsten würden sie den Entscheidungen der KI hilflos ausgeliefert sein.

Verantwortliche, nach Art. 4 Nr. 7 DS-GVO alle Personen, Behörden oder Stellen, die über die Verarbeitung von personenbezogenen Daten entscheiden, sind demgegenüber im Rahmen des Geschäftsgeheimnisses zu schützen.

10 *J. Schmidhuber*, Deep learning in neural networks: An overview, *Neural Networks* 61, 2015, 85 (86).

11 *I. Arel et al*, Deep Machine Learning – A New Frontier in Artificial Intelligence Research, *IEEE Computational Intelligence Magazine*, Nov. 2010, 13 (15).

12 *O. Stielerling*, Künstliche Intelligenz – Automatisierung geistiger Arbeit, Big Data und das Internet der Dinge, *CR* 2015, 762 (764); *W. Ertel*, Künstliche Intelligenz, (Fn. 6), S. 308f.

13 *Pasquale* in *F. Pasquale*, the black box society, Cambridge/London, 2015, prägte den Begriff der „Black Box“ bzgl. der Verarbeitung von personenbezogenen Daten mittels algorithmenbasierter Entscheidungen.

14 s. Kapitel B. III. dieses Beitrages.

Der Aufsatz erläutert in einem ersten Schritt die Anwendbarkeit des Art. 22 DS-GVO bei Vorliegen von automatisierten Entscheidungen. Davon ausgehend wird auf die Auskunftsrechte und -pflichten der Art. 13 – 15 DS-GVO eingegangen. In diesem Rahmen kommt die Frage auf, welche konkreten Anforderungen an die Informationspflicht der Verantwortlichen zu stellen sind. Hierzu wird die bisherige Rechtslage zum Streithema dargelegt, ob im Rahmen der Auskunft eine Offenbarung der Algorithmus-Formel erforderlich ist – oder das bloße Prinzip dahinter genügt.

Davon ausgehend werden konkrete inhaltliche Anforderungen an Art und Umfang der Auskunft herausgearbeitet: Was bedeutet dies in der Praxis für die Verantwortlichen? Welche Standards sind dazu nötig? Wie erklärt sich heute ein Unternehmen, wenn es sich gegen einen Bewerber oder einen Lieferanten entscheidet?

In einem weiteren Schritt wird die Frage aufgeworfen, wie sich die Anforderungen gestalten, die man in Zukunft an die Begründung einer automatisierten Entscheidung stellt.

Hier kommen die Besonderheiten KI-basierter Entscheidungen zum Tragen. Die Unterschiede zu linearen Algorithmen werden herausgearbeitet und hieran das Problem aufgeworfen, dass aufgrund des Deep Learning – Prozesses die Verantwortlichen unter Umständen selbst weder Algorithmus noch Prinzip dahinter verstehen oder darstellen können.¹⁵ Wie kann man die Unsicherheit in Unternehmensanwendungen repräsentieren, wenn maschinelle Lernverfahren doch nur Wahrscheinlichkeitsangaben machen? Wie kann man diese dem Nutzer verständlich machen? Was wird gesetzlich vorausgesetzt?

Danach wird das Verhältnis der DS-GVO zum nationalen Recht der BDSG-Neu beleuchtet. Explizit geht es um das Verhältnis des § 31 BDSG-Neu zum Art. 22 DS-GVO. Inwieweit umfasst die DS-GVO das Scoring im BDSG-Neu. Besteht ein Vorrang der DS-GVO oder konkretisiert das BDSG-Neu die DS-GVO?

Zuletzt werden noch mit der Thematik einhergehende Aspekte bearbeitet, so die Pflicht zur Datenschutzfolgeabschätzung gemäß Art. 35Abs. 3 lit a) DS-GVO, das Widerspruchsrecht aus Art. 21 DS-GVO, die Pflicht zur Bestellung eines Datenschutzbeauftragten (Art. 37 DS-GVO) und die Möglichkeit zur Erhebung einer Geldbuße nach Art. 83 DS-GVO.

Der Aufsatz endet mit einem Ausblick auf die Herausforderung, die die Rechtsordnung mit der Entwicklung der künstlichen Intelligenz vor sich hat.

¹⁵ M. Martini / D. Nink, Wenn Maschinen entscheiden...-vollautomatisierte Verwaltungsverfahren und der Persönlichkeitsschutz NVwZ 2017, 681 (682).

B. KI und die DS-GVO

Künstlich intelligente Systeme finden auch in automatisierten Entscheidungen immer häufiger Anwendung. Da sie beim Vorkommen großer Datenmengen besonders geeignet sind, lassen sich vor allem die Anwendungsbereiche der Bild – und Spracherkennung nennen, den meisten Bürgern ist die Google Bildsuche oder der Sprachassistent Siri ein Begriff.¹⁶

Aber auch im Bereich der Banken, Versicherungen und Behörden wird vermehrt auf algorithmen-basierte, automatisierte Entscheidungen gesetzt.¹⁷

Dem möchte Art. 22 der DS-GVO mit einem Verbot der automatisierten Entscheidungen Rechnung tragen.

I. Artikel 22 Abs. 1 DS-GVO

Vorbild für Art. 22 DS-GVO ist Art. 15 Abs. 1 der Datenschutzrichtlinie.¹⁸ Nach der Richtlinie wurde jeder Person das Recht eingeräumt, keiner für sie nachteiligen Entscheidung unterworfen zu werden, die ausschließlich aufgrund einer automatisierten Verarbeitung personenbezogener Daten zum Zwecke der Bewertung einzelner Aspekte ihrer Person erfolgt. Art. 22 DS-GVO unterscheidet sich insofern inhaltlich lediglich marginal von Art. 15 der Richtlinie¹⁹ und übernimmt ihren Zweck. Die DS-GVO Vorschrift wirkt allerdings als Verordnung unmittelbar in den Mitgliedsstaaten und bedarf im Gegensatz zur vorgegangenen Richtlinie keiner Umsetzung in der nationalen Gesetzgebung.

Art. 22 Abs. 1 DS-GVO gebietet das Recht für Betroffene „nicht einer ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung“ unterworfen werden.²⁰ Dies bedeutet ein Verfahren, das vom Erfassen der Daten bis zur Ausgabe der Entscheidung ohne menschliches Eingreifen erfolgt.²¹ Was die Frage aufwirft, wann eine Entscheidung als *ausschließlich* automatisiert gilt.²²

16 G. Montavon *et al.*, Methods for interpreting and understanding deep neural networks, *Digital Signal Processing* 73, 2018, 1 (1).

17 W. Knight / E. Wolfangel, Künstliche Intelligenz: Was denkt sich eine KI?, *Heise* v. 20.7.2017.

18 G. Spindler, Die neue EU-Datenschutz-Grundverordnung, *DB* 2016, 937 (937).

19 S. Wachter *et. al.*, Why a right to explanation of automated decision-making does not exist in the General Data Protection Regulation, *International Data Privacy Law*, 2017, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2903469>.

20 Ob die Vorschrift insofern als Recht der Betroffenen oder als Verbotsnorm auszulegen ist, ist für diesen Beitrag von untergeordneter Rolle. Zum Streitstand etwa: S. Wachter *et al.*, right to explanation (Fn. 19) S. 37ff und I. Mendoza / L. A. Bygrave, The Right not to be Subject to Automated Decisions based on Profiling, *University of Oslo Faculty of Law Research Paper* No. 2017-20, S. 9f.

21 So sagt es explizit Erwägungsgrund 71 zur DS-GVO.

22 Martini in: B.P. Paal / D.A. Pauly, DS-GVO, Art. 22 Rn. 16ff. Diese Differenzierung ist letztlich auch relevant für die unter B. IV. behandelte Frage, ob die Vorschriften des Scorings nach der BDSG-Neu im Rahmen des Art. 22 DS-GVO Anwendung findet.

Eindeutig ist dies, wenn Entscheidungsprozesse von Anfang bis Ende ohne jeglichen Einfluss eines Menschen vollzogen werden.

Unklar ist, ob Art. 22 DS-GVO auch solche Verarbeitungsvorgänge umfasst, in denen der Algorithmus eine Entscheidung vollständig vorbereitet, ein Mensch jedoch letztlich die Entscheidung umsetzt, ohne dabei aber auf den Entscheidungsinhalt Einfluss nehmen zu wollen. So etwa bei einer bloßen Bestätigung des Ergebnisses.²³ Insofern ist nicht auf die bloße Entscheidungshandlung (Drücken des „OK“-Buttons) des Menschen abzustellen.²⁴ Dies würde die Norm letztlich unbrauchbar werden lassen. Auch ein Eingriff des Menschen in das neuronale Netz zur Verbesserung der Entscheidungen, so etwa beim sogenannten *supervised learning*,²⁵ stellt keine ausreichende menschliche Handlung dar. Sie nimmt keinen Einfluss auf den Inhalt, sondern ist vergleichbar mit einer Wartung. Es ist daher darauf abzustellen, ob der Mensch, der am Entscheidungsprozess beteiligt ist, sich auch inhaltlich mit der Entscheidung auseinandersetzt. Diese Auseinandersetzung geht über die bloße Zustimmung hinaus.²⁶

Dies lässt sich aus dem Zweck des Art. 22 DS-GVO herleiten. Zweck der Vorschrift des Art. 22 Abs. 1 DS-GVO ist der Schutz der Betroffenen vor einer ausschließlich computerbasierten Entscheidung. Am Ende jeder Entscheidung muss ein Mensch stehen.²⁷ Hintergrund sind die grundrechtlich geschützten Rechte aus Art. 2 Abs. 1 GG und Artikel 2 Abs. 1 in Verbindung mit Artikel 1 GG, die allgemeine Handlungsfreiheit und das Recht auf informationelle Selbstbestimmung. Für die Betroffenen selbst muss es transparent bleiben, ob sie Ziel einer vollautomatisierten Entscheidung wurden. Es wird eingewandt, ansonsten entstehe ein „Gefühl des Ausgeliefertseins und der Hilflosigkeit“.²⁸ Des Weiteren betrifft eine ausschließlich algorithmen-basierte Entscheidung die Identität und das Selbstbestimmungsrecht eines jeden Betroffenen. Der Algorithmus verarbeitet die gewonnenen personenbezogenen Daten anhand vorgegebener Kriterien und Gewichtungen, zieht daraus Schlüsse und Zusammenhänge und kommt zu einem Ergebnis. Der Betroffene ist hierbei nichts weiter als eine Sammlung von Dateninput, die individuelle Persönlichkeit des Menschen bleibt unberücksichtigt.²⁹

23 W. Hoffmann-Riem, Verhaltenssteuerung, (Fn. 2),36.

24 Art. 29-Datenschutzgruppe Arbeitspapier 251, S. 20 spricht von einer Entscheidung „meaningful, rather than just a token gesture“.

25 Hierzu: J. Schmidhuber, Deep learning, (Fn. 10), 89ff; O. Stiemerling, Künstliche Intelligenz, (Fn. 12), 763.

26 Martini in: B.P. Paal / D.A. Pauly, (Fn. 22), Art. 22 Rn. 17.

27 M. Martini, Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung, JZ 2017, 1017 (1019).

28 C. Ernst, Entscheidungsfindung, (Fn. 4), 1030.

29 C. Ernst, Entscheidungsfindung, (Fn. 4), 1030.

Letztlich stellt sich das Verbot aus Art. 22 Abs. 1 DS-GVO isoliert betrachtet jedoch als stumpfes Schwert heraus. So bestehen aufgrund seines Abs. 2 Ausnahmемöglichkeiten, welche zur Aufweichung der an sich streng anmutenden Vorschrift führen.³⁰

Infofern liegt der rechtliche Fokus nicht auf dem Verbot nach Art. 22 Abs. 1 DS-GVO. Ins Auge zu fassen sind die Rechte und Pflichten, die die Bezugnahmen der Art. 13 – 15 DS-GVO auf Art. 22 DS-VGO eröffnen. Wenn nämlich schon die Tür für die Anwendung automatisierter Entscheidungen geöffnet wird, dann müssen jedenfalls Regelungen bestehen, die eine ausreichende Informierung und effektive Rechtswahrnehmung der Betroffenen gewährleisten.³¹

II. Rechte und Pflichten aus den Artikeln 13 – 15 DS-GVO

Durch das Verbot der automatisierten Entscheidungen sind somit die Art. 13 – 15 DS-GVO einschlägig.

1. Beschreibung

Die Art. 13 – 15 DS-GVO stellen Schutzinstrumente der Betroffenen dar.³²

Art. 13 Absatz 2 lit. f) und Artikel 14 Absatz 2 lit. g) DS-VGO begründen für die Verantwortlichen eine Informationspflicht, sobald Personen von automatisierten Entscheidungen nach Artikel 22 DS-GVO betroffen sind. Die Erklärung erfolgt, wie es der Wortlaut der Artikel darlegt, „zum Zeitpunkt der Erhebung“, also zeitlich parallel zur Entscheidung. Im gleichen Zug wird den Betroffenen auch ein Auskunftsrecht gemäß Artikel 15 Absatz 1 lit. h) DS-VGO gewährt. Da dieses Recht von der Initiative des Betroffenen abhängt, kann das Auskunftsverlangen vor, während oder auch nach der Entscheidung erfolgen.³³

2. Sinn und Zweck der Vorschriften

Anknüpfend an den Zweck der Vorschrift des Artikels 22 DS-GVO sollen die Artikel 13 – 15 DS-GVO den Betroffenen ermöglichen, effektiv gegen ausschließlich automatisierte Entscheidungen vorzugehen. So legt dies schon Erwägungsgrund 63 S. 1 dar, der dem Betroffenen das Recht zugesteht, die „Rechtmäßigkeit überprüfen zu können“. Dem Betroffenen muss ein möglichst fairer und transparenter Einblick gewährt werden. Dieser umfasst, neben der Information zur Existenz eines

30 M. Martini, Algorithmen(Fn. 27), 1020.

31 Wachter et. al., Counterfactual Explanations without opening the Black Box: Automated Decisions and the GDPR, Harvard Journal of Law & Technology, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3063289>, S. 4 sprechen sogar von „3 aims for explanation“, nämlich „understanding, contesting and altering“ von Entscheidungen.

32 Insoweit ordnet Martini in Algorithmen, (Fn. 27), 2019 mögliche Regulierungsinstrumente in präventive Regulierungsinstrumente, begleitende Fehlerkontrolle, Selbstregulierung und Ex-Post Schutz ein.

33 Wachter et. al., right to explanation (Fn. 19), S. 6.

Verarbeitungsvorgangs personenbezogener Daten, auch dessen Umstände und den Zweck.³⁴ Eine „effektive Rechtsdurchsetzung“³⁵ ist nur möglich, wenn dem Betroffenen ein weitestgehend umfassender Einblick in die Entscheidung offenbart wird. Nur dann kann er dezidiert Bedenken gegenüber dem Verarbeitungsvorgang erheben und eigene Einwände effektiv einbringen.

3. Anforderungen an die Informationspflichten und Auskunftsrechte

Der konkrete Umfang der Offenbarungspflicht ist zu erarbeiten.

Die Anforderungen an eine möglichst weitgehende Offenbarungspflicht der Verantwortlichen gegenüber den Betroffenen bekräftigt Artikel 12 Abs. 1 DS-GVO.

Dieser stellt folgende Anforderung an die Auskunftspflichten der Verantwortlichen aus den Artikeln 13-15 DS-VGO:

„präzise, transparenter, verständlicher und leicht zugänglicher Form in einer klaren und einfachen Sprache“.

Hierzu stellt der Erwagungsgrund 58 S. 3 klar, dass „*die Komplexität der dazu benötigten Technik es der betroffenen Person schwer machen, zu erkennen und nachzuvollziehen, ob, von wem und zu welchem Zweck sie betreffende personenbezogene Daten erfasst werden [...]*“. Die EU erkannte also den Konflikt, der den Betroffenen droht und versuchte dem durch die genannten Pflichten entgegenzuwirken.

Weiterhin erkannte die Union, dass automatisierte Entscheidungen eine Besonderheit aufweisen, nämlich ihre Intransparenz. Daher stellen die Artikel 13 – 15 DS-GVO in ihren Absätzen 2 in lit. f) bzw. g) und h) jeweils noch folgende Anforderung an die Informationspflicht der Verantwortlichen:

Es sind „*aussagekräftige Informationen über die involvierte Logik*“ zu erteilen.

Was zu der Frage führt: Was verbirgt sich hinter dem Begriff der involvierten Logik. Was müssen Verantwortliche bei automatisierten Entscheidungen konkret mitteilen?

III. Inhaltliche Reichweite

Möglicherweise ist der Algorithmus offenzulegen, wobei die Besonderheiten KI-basierter Entscheidungen in einem zweiten Schritt zu berücksichtigen sind.

1. Offenlegung des Algorithmus

Eine Möglichkeit bestünde darin, den operierenden Algorithmus, der sich hinter der Verarbeitung verbirgt, offenlegen zu müssen. Dies würde die Anforderungen

34 Das fordert Erwagungsgrund 60 S. 1.

35 *Paal* in: B. P. Paal / D.A. Pauly, (Fn. 22), Art. 15 Rn. 3.

an eine möglichst umfassende Offenbarungspflicht ausfüllen und auch der „involvierten Logik“ auf den Grund gehen.

Dem steht die herrschende Meinung der Literatur entgegen. Laut dieser soll lediglich das Prinzip hinter der Entscheidung, nicht die Algorithmus-Formel an sich dargelegt werden.³⁶

Dies ergäbe sich zum einen aus der Auslegung des Erwägungsgrundes 63 S. 3 zu Artikel 15 DS-GVO.³⁷ In seiner deutschen Fassung ist er noch wenig ergiebig. Er wiederholt lediglich den Wortlaut der Norm, indem er erklärt: „jede betroffene Person sollte daher ein Anrecht darauf haben zu wissen, [...], nach welcher Logik die automatische Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt [...]“.

Die französische Sprachfassung spricht allerdings explizit davon, lediglich die Logik, die die *Grundlage*³⁸ bildet, zu offenbaren.³⁹ Ebenso ist dies bei der niederländischen Sprachfassung der Fall.⁴⁰

Zum anderen sei auch Erwägungsgrund 63 S. 5 heranzuziehen. Hiernach soll die Auskunft explizit Geschäftsgeheimnisse anderer Personen nicht beeinträchtigen. Satz 6 schränkt dies dahingehend ein, dass dem Betroffenen durch den Schutz der Geschäftsgeheimnisse jedoch nicht jegliche Auskunft verweigert werden darf. Hieraus folgt eine Abwägung der Interessen der Geschäftsgeheimnisse der Verantwortlichen gegenüber den Auskunftsinteressen der Betroffenen.

Genau über diese Abwägung musste der BGH in seinem Grundsatzurteil vom 28.1.2014, im sogenannten SCHUFA-Urteil, entscheiden.⁴¹ Hierin klagte die Klägerin gegen die SCHUFA auf Offenbarung der verwendeten Score-Formel. Diese Score-Formel stellt genau einen solchen Algorithmus dar, der anhand personenbezogener Daten zu der Entscheidung gelangt, ob eine Person kreditwürdig sei oder nicht.

Der BGH urteilte damals, noch auf Grundlage des § 34 BDSG-Alt, dass der Klägerin dieser Anspruch nicht zustehe. Grund dafür sei ein Überwiegen des Geschäftsgeheimnisses der SCHUFA gegenüber den Rechten der Klägerin auf Transparenz

36 *Ehmann* in: E. Ehmann / M. Selmayr, DS-GVO Datenschutz-Grundverordnung, Art. 15 Rn. 16; *Paal* in B.P. Paal / D.A. Pauly, (Fn. 22), Art. 13 Rn. 3; *Kamlah* in: K.-U. Plath, BDSG/DSGVO, 2. Auflage, Köln, 2016, Art. 13 Rn. 28; *P. Bräutigam / F. Schmidt-Wudy*, Das geplante Auskunfts- und Herausgaberecht des Betroffenen nach Art. 15 der EU-Datenschutzgrundverordnung, CR 2015, 56 (61); wohl auch *M. Martini / D. Nink*, Maschinen entscheiden... – vollautomatisierte Verfahren und der Persönlichkeitsschutz, NVwZ Extra 2017, 1 (10f.).

37 *Ehmann* in: E. Ehmann / M. Selmayr, (Fn. 36), Art. 15 Rn. 16.

38 „la logique qui *sous-tend* leur éventuel traitement automatisé“.

39 *Ehmann* in: E. Ehmann / M. Selmayr, (Fn. 36), Art. 15 Rn. 16.

40 „welke logica er ten grondslag ligt“.

41 BGHZ 200, 38.

der Entscheidung.⁴² Dies greift die wohl überwiegende Meinung in der Literatur auf und überträgt es auf die Anwendung der DS-GVO.

Als Zwischenergebnis lässt sich anhand dieser Argumentation festhalten, dass die Auskunftsverpflichtung nicht die Algorithmus-Formel umfassen müsse. Das *OLG Nürnberg*, als Vorinstanz des *BGH*, erklärte dazu in seiner Entscheidung aus dem Jahre 2013 bereits griffig, dass „nachvollziehbar nicht nachrechenbar“ bedeute.⁴³

Für die Offenlegung der Algorithmus-Formel kann wiederum der Erwägungsgrund 63 S. 6 herangezogen werden. Dieser erklärt explizit, dass der Schutz des Geschäftsgeheimnisses aus Erwägungsgrund 63 S. 5 nicht dazu führen dürfe, dass dem Betroffenen jegliche Auskunft verweigert werde.⁴⁴ Die Verantwortlichen dürfen sich nicht pauschal hinter ihrem Geheimnisschutz verstecken, da sonst effektiv keine Auskünfte erfolgen könnten. Es muss immer eine Abwägung im Einzelfall erfolgen. Im Einzelfall kann dies auch dazu führen, dass der Algorithmus herausgegeben werden muss.⁴⁵ Es ist insoweit in Frage zu stellen, inwiefern die Offenlegung des Algorithmus überhaupt das Geschäftsgeheimnis tangiert. Hierbei ist zu beachten, dass durch die Offenlegung des Algorithmus *de facto* keine Gefahr für die Geschäftsgeheimnisse des Verantwortlichen vorliegen. Nur weil dem Betroffenen die Handlungsvorschriften und Programmabläufe mit den entsprechenden Gewichtungen dargelegt werden, bedeutet dies nicht, dass der Betroffene oder Dritte diese Informationen ausnutzen oder missbrauchen kann.⁴⁶ Hierzu bedürfte es weiterhin der Herausgabe des Quellcodes, welcher den Algorithmus in eine funktionierende, nutzbare Software übersetzt.⁴⁷

Mag sich die herrschende Meinung mittlerweile gegen die Herausgabe der Algorithmen-Formel ausgesprochen haben, so ist die Frage bei KI-basierten Entscheidungen gänzlich neu zu stellen. Anknüpfend an diesen Streitstand muss die Besonderheit KI-basierter Entscheidungen zum Tragen kommen.

2. Besonderheiten bei KI-Entscheidungen

Problematisch ist bei KI-basierten Entscheidungen im Gegensatz zu „normalen“ Algorithmen-basierten Entscheidungen, dass KI-Entscheidungen zumeist auf dem Deep Learning-Prozess beruhen. Sie bestehen aus neuronalen Netzen, sind nicht

42 *B. P. Paal*, Anmerkungen zur SCHUFA Entscheidung, JZ 2014, 1003 (1006); *T. Hoeren*, Datenschutz und Scoring: Grundelemente der BDSG-Novelle I, VuR 2009, 363 (368).

43 OLG Nürnberg ZD 2013, 26.

44 *A. Rößnagel et.al.*, Was bleibt vom Europäischen Datenschutzrecht? Überlegungen zum Ratsentwurf der DS-GVO, ZD 2015, 455 (458).

45 BeckOK Datenschutzrecht/*Schmidt-Wudy*, XX. Auflage, München 2018, DS-GVO Art. 15 Rn. 78.3.

46 *F. Pasquale*, Black Box, (Fn. 13), 153.

47 *Schantz* in: *P. Schantz / H.A.Wolff*, Das neue Datenschutzrecht, 1. Auflage, München, 2017, Rn. 744; *A.C. Zoracki*, When is an Algorithm Invented – The Need for a New Paradigm for Evaluating an Algorithm for Intellectual Property Protection, 15 Alb. L.J. Sci. & Tech, 579 (601).

nach einem linearen Modell eines Zeilencodes programmiert, sondern sie programmieren sich selbst weiter. Das bedeutet, dass sich der Algorithmus selbst weiterentwickelt, er lernt von selbst.

Es ist daher auch keine gewöhnliche Kontrolle nach linearem Muster möglich. Meist wissen die Entwickler selbst nicht, wie das KI-System funktioniert und zu seiner Entscheidung kommt. Die Entwickler wissen nur, dass es funktioniert. Der Algorithmus hätte also gar nicht herausgegeben werden können, da er sich ständig selbst weiterentwickelt.

Betrachtet man die DS-GVO, so wird schnell klar, dass die Verfasser dies nicht bedacht haben.⁴⁸ Viel zu eindimensional gehalten, trägt die DS-GVO der Möglichkeit undurchsichtiger, selbstlernender Prozesse keine Rechnung. Allzu oberflächlich spricht die Verordnung von automatisierten Entscheidungen, Logik und einem fairen und transparenten Verfahren, ohne der Komplexität selbstlernender KI-Prozesse gerecht zu werden.

Daher ist die DS-GVO in Hinblick auf KI Entscheidungen in besonderem Maße auszulegen. Bei der Auslegung der Voraussetzungen der Art. 12 sowie 13-15 DS-GVO gilt es, das stete Leitmotiv der Auskunftsrechte zu beachten. Dem Betroffenen ist die nötige Transparenz entgegenzubringen, damit dieser effektiv und deziidiert Einwände gegen die automatisierte Entscheidungsfindung erheben kann. Hierbei ist an die Anforderung des Art. 12 DS-GVO zu denken. Die Auskunft muss also in „*präzise, transparenter, verständlicher und leicht zugänglicher Form in einer klaren und einfachen Sprache*“ erfolgen.

Wie soll dies bei KI geschehen, wenn selbst die Entwickler nicht wissen, wie das KI-System funktioniert und der Algorithmus nicht durchschaubar ist. Der drohende „Black Box Charakter“ muss also aufgelöst werden. Und zwar in einer Weise, die es dem Betroffenen möglich macht, das Zustandekommen der Entscheidung nachzuvollziehen:

„Jede weitreichende Entscheidung sollte von einem Menschen überprüfbar sein“.⁴⁹

Hierzu bedarf es nicht zwingend einer Erklärung der Funktionsweise des neuronalen Netzes, es ist ausreichend zu verstehen, wie die Entscheidung getroffen wurde.⁵⁰

48 DFK Bitkom, künstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 20: „ Die Europäische Datenschutz-Grundverordnung hatte KI nicht im Blick“.

49 W. Samek, Explainable Artificial Intelligence: Understanding, Visualizing and Interpreting Deep Learning Models, ITU Journal:ICT Discoveries, Special issue No. 1, 13 Oct. 2017, 1 (2).

50 D. Larko, Explaining the model or making black box transparent, abrufbar unter: <https://www.sdsj.ru/slides/Larko.pdf>, zuletzt abgerufen am:30.1.2018 S. 6: “ We don't need to understand how a brain works to understand why a person made a particular decision”.

Eine Möglichkeit bestände darin, den Ausgangsalgorithmus herausgeben, quasi das Grundkonstrukt des neuronalen Netzes. Dieser könnte zumindest einen Anhaltspunkt dafür bieten, wie die automatisierte Entscheidung zustande gekommen ist. Hier dürfte dann der Einwand der vorherrschenden Meinung, dem stehe das Geschäftsgeheimnis entgegen, weitaus weniger Gewicht zugesprochen werden. Schließlich wird nicht der arbeitende Algorithmus im Status Quo herausgegeben, sondern eine „Vorgängerversion“. Jedoch dürfte der Ausgangsalgorithmus, je nach Entwicklungsprogress des neuronalen Netzes nicht mehr viel mit dem Algorithmus zum Zeitpunkt der Entscheidungsfindung gemein haben. Insofern wird dies dem Betroffenen nicht dabei helfen, effektiv seine Rechte als Betroffener wahrzunehmen. Die Anforderungen aus Erwägungsgrund 63 und 71 und der Sinn und Zweck der Auskunftsrechte wären nicht gewahrt. Es wäre schon nicht mehr die hinter der Entscheidung stehende Logik offenbart worden. Der Algorithmus in der Vorgängerversion hat höchstwahrscheinlich deutlich andere Gewichtungen, Kriterien und Strukturen als der entscheidende Algorithmus. So hilft es dem Betroffenen nicht, etwaige Entscheidungskriterien des Ausgangsalgorithmus zu erfahren, wenn der spätere Algorithmus durch den Selbstlernprozess neue Kriterien für sich selbst geschaffen hat.

Eine weitere Möglichkeit wäre, den Betroffenen mit Informationen über die Trainingsdaten zu versorgen. Die Eingangsneuronen, sprich die Input-Daten des Systems, sind den Verantwortlichen bekannt. Dies führt allerdings zur selben Problematik, dass die Hidden Layer, die für die Entscheidungsfindung relevant sind, nicht ohne weiteres einsehbar sind und sich unabhängig von den ursprünglichen Trainingsdaten autonom weiterentwickeln. Auch hier wäre keine den Anforderungen entsprechende Auskunft möglich.

Eine Möglichkeit die Hidden Layer sichtbar zu machen, ist die sogenannte Layer-Wise Relevance Propagation (LRP). Hierdurch wird der Entscheidungsprozess eines neuronalen Netzes durch ein kompliziertes mathematisches Verfahren rückwärts abgespielt.⁵¹ Für das menschliche Auge visualisiert wird es mithilfe einer Heatmap. Auf dieser Heatmap werden positive und negative Entscheidungen der Hidden Layer mithilfe verschiedener Farben sichtbar gemacht und somit die Entscheidung erklärt.⁵² Bisher hat diese Methode vor allem bei Bilderkennungssoftware Erfolg.⁵³ So erläutert die Methode etwa, dass die Bilderkennungssoftware einen Hund als Hund erkannt hat, indem sie den Bereich der Schnauze des abgebildeten Hundes als entscheidungsrelevant markiert. Diese Variante löst das Problem, indem keine Herausgabe des Algorithmus notwendig ist. Dennoch wird Grund der

51 Anstatt vieler: *G. Montavon et.al.*, Artificial Intelligence, (Fn. 16), 1.

52 *S. Bach et. al.*, On Pixel-Wise Explanations for Non-Linear Classifier Decisions by Layer-Wise Relevance Propagation, PloS ONE 10(7):e0130140, 1 (1).

53 *W. Samek et.al.*, Artificial Intelligence, (Fn. 49), 2.

Entscheidung herausgearbeitet. Fraglich ist, inwiefern dies technisch auf nicht visuelle Entscheidungen anwendbar ist.

Ein ähnlicher Lösungsansatz geht dahin, künstliche Intelligenz erklärbar zu machen.⁵⁴

Mittels sogenannter Local Interpretable Model-Agnostic Explanations (Lime) werden Vorhersagen eines neuronalen Netzes für die Betroffenen nachvollziehbar gemacht.⁵⁵ Hierbei werden mittels eines technischen Verfahrens die relevanten Wortfelder um die Entscheidung herum erkannt. Es kann nicht die vollständige Entscheidung des neuronalen Netzes wiedergegeben. Es erkennt nur die lokalen, neuronalen Aktivitäten um die Entscheidung herum. So würden bei einer abgelehnten Bonitätsprüfung möglicherweise die Kriterien „arbeitslos“, „Schulden“ und „SCHUFA-Eintrag“ als ergebnisrelevant identifiziert werden.⁵⁶ Für den Betroffenen sind diese Ergebnisse also überprüfbar und nachvollziehbar. Jeder Betroffene kann anhand dieser Angaben beurteilen, ob die Entscheidung auf Kriterien beruht, die richtig und sachgemäß ist oder nicht.

Jedoch stellt dies nur einen, wenn auch sehr zuverlässigen, Annäherungswert dar. Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass in den Tiefen des neuronalen Netzes noch andere Kriterien zu der Entscheidung geführt haben. Kriterien, die möglicherweise sachfremd und diskriminierend sind. Zum Verstehen der Logik hinter der Entscheidung gehört für den Betroffenen auch, dass er über diese Unwägbarkeit aufgeklärt wird. Automatisierte Entscheidungen bleiben Wahrscheinlichkeitsangaben.

Genau dies sollte auch der Maßstab sein, an dem sich die Offenbarungspflichten der Verwender messen lassen müssen. Die Verwender in der Praxis müssen sicherstellen, dass sie den Betroffenen die automatisierte Entscheidung so erklärbar präsentieren, dass sie für den Betroffenen überprüfbar und nachvollziehbar ist.⁵⁷ Die Tatsache, dass es technisch gesehen (bisher) noch keine Möglichkeit gibt, Entscheidungen neuronaler Netze vollständig nachzuvollziehen müssen hierbei Berücksichtigung finden. Technischen Innovationen darf insofern nicht der datenschutzrechtliche Riegel vorgeschoben werden. Es bedarf eines angemessenen Ausgleichs zwischen Innovationsförderung und Wahrung der Betroffenenrechte.⁵⁸ Insofern ist

54 J. A. Kroll et.al., Accountable Algorithms, University of Pennsylvania Law Review, Vol. 165, Issue 3 (February 2017), pp. 633-706 (650ff); C. Seifert et.al., Visualizations of Deep Neural Networks in Computer Vision: A survey, in: Transparent Data Mining for Big and Small Data, 2014, 123ff.

55 DFK Bitkom, künstliche Intelligenz, (Fn. 3), S. 163.

56 M. T. Ribeiro et.al., „Why Should I Trust You?“ Explaining the Predictions of Any Classifier, 9 Aug 2016, S. 2ff.

57 Diese Anforderungen stellt im Ergebnis auch Schantz in: P. Schantz / H.A. Wolff, Datenschutzrecht (Fn. 47), Rn. 745 auf.

58 M. Martini, Algorithmen, (Fn. 27), 2019.

auch die Anwendung der DS-GVO auszulegen. Die dargestellte Möglichkeit, automatisierte Entscheidungen mittels eines, dem technischen Standards entsprechenden, möglichst veritablen Annäherungsversuchs erklärbar zu machen, ist ausreichend.

IV. Scoring nach dem BDSG und der DS-GVO

Ein weiteres Bruchstück zur Standardisierung im KI Bereich bieten § 28b BDSG-Alt bzw. dessen wortgleicher § 31 Abs. 1 BDSG-Neu und die dortigen Regelungen zum Scoring. Dort findet sich ein neues Kriterium für die Bewertung von Informationsgewinnungsverfahren, nämlich die Zugrundelegung eines „wissenschaftlich anerkannten mathematisch-statistischen Verfahrens“ zur Berechnung des Wahrscheinlichkeitswerts (Nr. 1).⁵⁹

Diese Einordnung hat weitreichende Konsequenzen für die Big-Data-Szene. Denn die mathematischen Standards müssen nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 BDSG-Neu „nachweisbar“ für die Berechnung der Wahrscheinlichkeit erheblich sein. Der Verweis auf die „Nachweisbarkeit“ schiebt die Darlegungs- und Beweislast auf die Verwerter und gibt der Datenschutzaufsicht im Rahmen von § 40 Abs. 4 S. 1 BDSG-Neu die Möglichkeit, im Falle der Verwendung personenbezogener Daten über die Parameter für die Nachweisbarkeit informiert zu werden.⁶⁰

Hierzu ist darzulegen, inwiefern das BDSG-Neu neben der DS-GVO Anwendung findet.

1. Definition Scoring

§ 31 BDSG-Neu definiert das Scoring legal als „Wahrscheinlichkeitswert über ein bestimmtes zukünftiges Verhalten einer natürlichen Person zum Zwecke der Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertragsverhältnisses mit dieser Person“.

Es wird also anhand gesammelter Daten einer Person eine Prognose für die Zukunft erstellt.

2. Anwendbarkeit § 31 BDSG-Neu im Vergleich zur Art. 22 DS-GVO

Die DS-GVO erwähnt das Scoring mit keinem Wort. Dennoch lassen sich Argumente für eine Anwendung des Scorings unter Art. 22 DS-GVO heranziehen.

59 Dazu auch erste Ideen bei *N. Härtig*, Vier Thesen zur neu entbrannten Scoring-Debatte, abrufbar auf: <https://www.cr-online.de/blog/2015/05/20/vier-thesen-zur-neu-entbrannten-scoring-debatte/>, zuletzt abgerufen am: 30.1.2018.

60 Insofern ist es bedauerlich, dass genau diese Komponente des § 28b BDSG-Alt nicht in die Datenschutzgrundverordnung der EU übernommen werden soll. Nach den Vorschlägen von Kommission, Parlament und Rat zu Art. 20 DSGVO soll erst das Treffen einer „automatisierten Entscheidung“ (Rat) oder einer „Maßnahme“ (KOM) auf Basis des Profilings bzw. „Profiling, geregelt werden, das Maßnahmen zur Folge hat, die rechtliche oder ähnlich erhebliche Auswirkungen auf die Interessen der betroffenen Person hat“ (EP).

Hierzu sind die Reichweiten der jeweiligen Normen zu bestimmen und miteinander abzugleichen.

Die Reichweite des § 31 BDSG-Neu ist unklar. Man kann sie durchaus so interpretieren, dass sie über engen Bereich des Finanzscorings hinaus auch auf automatisierte Entscheidungen nach Art. 22 DSGVO zur Anwendung kommt. Dafür spricht die Begründung des Gesetzentwurfs der Bundesregierung:⁶¹ „Scoring ist ein mathematisch-statistisches Verfahren, mit dem die Wahrscheinlichkeit, mit der eine bestimmte Person ein bestimmtes Verhalten zeigen wird, berechnet werden kann.“ Es findet sich nirgendwo ein Hinweis, dass das Scoring-Verfahren auf Bonitätsprüfungen bezogen und beschränkt sein muss. Die einzige in der Vorschrift enthaltene Beschränkung ist der Hinweis darauf, dass das Scoring der „Entscheidung über die Begründung, Durchführung oder Beendigung eines Vertragsverhältnisses mit dem Betroffenen“ dienen soll. Der verwendete Begriff des Erhebens von Wahrscheinlichkeitswerten geht weit über die gängigen Verfahren des Kredit-Scorings hinaus. So werden bei allen geschäftlichen Transaktionen unvermeidlich Prognoseurteile in die Entscheidung über einen Geschäftsabschluss einfließen. Ähnlich basieren viele KI-Prozesse auf Scoring, das in die Gestaltung differenzierter Geschäftsmodelle einfließt.

Der Wortlaut deckt sich insofern mit den Erwägungsgründen 71 zu Art. 22 DS-GVO, in denen es unter anderem heißt: In Satz 1 „automatische Ablehnung eines Online-Kreditantrags“, sowie Satz 2 „Analyse oder Prognose von Aspekten bezüglich [...] wirtschaftliche Lage“ und Absatz 2 „geeignete mathematische oder statistische Verfahren“.

Hierbei ist in Bezug auf Art. 22 DS-GVO im Bereich des Scorings zu differenzieren, ob die Scoring-Methode unmittelbar im Zusammenhang mit der letztlich zu fällenden automatisierten Entscheidung steht oder das Scoring lediglich eine vorgesetzte Methode durch externe Auskunfteien darstellt.⁶² Diese Differenzierung lässt sich auch aus dem Wortlaut des § 31 BDSG-Neu entnehmen. Dieser spricht in seinem Absatz 1 von „Wahrscheinlichkeitswerten [...] zum Zweck der Entscheidung“, in Absatz 2 nennt er explizit die „Verwendung eines von Auskunfteien ermittelten Wahrscheinlichkeitswerts“. Kriterium ist hierbei, genau wie bei der Auslegung zur Ausschließlichkeit von automatisierten Entscheidungen, ob zwischenzeitlich eine menschliche Entscheidung erfolgt ist.

Art. 22 DS-GVO umfasst somit das interne Scoring. Hierbei folgt auf die Erhebung von Wahrscheinlichkeitswerten unmittelbar, ohne menschliches Dazwischenreten,

61 BT-Drs. 16/10 529, S. 1 f.

62 Diese Differenzierung nehmen auch *Martini* in: B.P. Paal / D.A. Pauly, DS-GVO, (Fn. 22) Art. 22 Rn. 24 und *J.Taeger*, Verbot des Profiling nach Art. 22 DS-GVO und die Regulierung des Scorings ab Mai 2018, RDV 2017, 3 (6) vor.

die automatisierte Entscheidung. Insoweit deckt sich der Scoring-Begriff mit den Anforderungen einer „ausschließlich auf einer automatisierten Verarbeitung beruhenden Entscheidung“. Es ist daher an die Anforderungen der Art. 22 DS-GVO gebunden.

Die DS-GVO gilt als europäische Verordnung Art. 288 Abs. 2 S. 1 AUEV mit Inkrafttreten verbindlich und unmittelbar für die Mitgliedsstaaten. Sie hat Anwendungsvorrang vor nationalen, der Verordnung widersprechenden Regelungen. Ein Anwendungsvorrang gilt aber nur so weit, wie das nationale Recht der Verordnung widerspricht. Auslegungen und Konkretisierungen sind möglich.⁶³ Eine Konkretisierung erfolgt hier in der Form, dass § 31 Abs. 1 BDSG-Neu die Anforderungen der DS-GVO „involvierten Logik“ dahingehend zugunsten der Betroffenen konkretisiert, dass ein „wissenschaftlich anerkanntes mathematisch-statistisches Verfahren nachweisbar“ ist.⁶⁴ Der Mehrwehrt der Konkretisierung gegenüber der Formulierung aus Erwägungsgrund 71 S. 2 liegt in der genannten Beweislastverschiebung. Gemäß § 31 Abs. 1 BDSG-Neu sind geeignete mathematische und statistische Verfahren *nachzuweisen*.

Das externe Scoring, zu dem auch das klassische Kredit-Scoring gehört, kann jedoch nicht von Art. 22 DS-GVO umfasst sein. Das vorgeschaltete Erheben von Wahrscheinlichkeitswerten, welche noch nicht unmittelbar zu einer Entscheidung führt, stellt eine vorgelagerte Maßnahme dar und bereitet eine Entscheidung lediglich vor.⁶⁵ Dem widerspricht auch Erwägungsgrund 71 nicht, wenn er konkret „Online-Kreditanträge“ von Art. 22 DS-GVO umfasst sieht. Es muss nämlich in Bezug auf Art. 22 DS-GVO der eingangs bereits dargelegt Zweck der Norm berücksichtigt werden. Art. 22 DS-GVO schützt die Betroffenen vor einer vollständig maschinellen Entscheidung ohne Rücksicht auf die menschliche Individualität. Sie schützt nicht davor, von Erhebungen zu Wahrscheinlichkeitswerten betroffen zu sein.⁶⁶ Ihre Rechtmäßigkeit beurteilt sich somit nach den allgemeinen Voraussetzungen der DS-GVO. Es bedarf für das externe Scoring somit einer Öffnungsklausel durch die DS-GVO. Eine der zahlreichen Öffnungsklauseln der DS-GVO eröffnet dem nationalen Gesetzgeber die Möglichkeit, konkretisierende, ergänzende oder auch abweichende Regelungen von der DS-GVO zu schaffen.⁶⁷

63 A. Roßnagel, Stellungnahme Drs. 18(24)94, S. 6.

64 J. Taeger, Scoring in Deutschland nach der EU-Datenschutzgrundverordnung, ZRP 2016, 72 (75).

65 M. Martini, Algorithmen, (Fn. 27), 1020.

66 J. Taeger, Profiling, (Fn. 62), 6.

67 J. Kühlung / M. Martini et. al., Die DSGVO und das nationale Recht, Münster, 2016, S. 10.

Die einschlägige Öffnungsklausel ist in der Zusammenschau aus Art. 6 Abs. 4, 23 Abs. 1 lit. e) DS-GVO zu sehen.⁶⁸ Hiernach werden dem nationalen Gesetzgeber abweichende Regelungen zugestanden zum „Schutz sonstiger wichtiger Ziele des allgemeinen öffentlichen Interesses eines Mitgliedsstaates, insbesondere eines wichtigen wirtschaftlichen oder finanziellen Interesses [...]“.

Dieses Ziel lässt sich aus der Gesetzesbegründung des Bundestages herauslesen.⁶⁹ Hierin erklärt die Bundesregierung, dass sie den „materiellen Schutzstandard der §§ 28a und 28b BDSG-Alt“ übernehmen wolle. Grund sei der Schutz der Wirtschaft. Der Wirtschaftsverkehr basiere unter anderem darauf, Verbraucher vor Überschuldung zu bewahren. Dies erfolge eben durch Kreditwürdigkeitsprüfungen und Bonitätsauskünfte. Scoring sei somit „das Fundament des deutschen Kreditwesens und damit auch der Funktionsfähigkeit der Wirtschaft“. Die Bundesregierung bleibt also ihrer Linie treu, an den nationalen Vorschriften zum Scoring festzuhalten. Bereits im Entwurf zum DSAnpUG-EU legte die Bundesregierung diese Begründung vor.⁷⁰ Der Einwand, dass dies lediglich einen privatwirtschaftlichen Zweck darstellt, der nicht dem öffentlichen Interesse des Mitgliedsstaates dient und zu einem Unterlaufen des Systems der DS-GVO führt, greift nicht.⁷¹ Zum einen stellt die Funktionsfähigkeit der Wirtschaft sehr wohl ein öffentliches Interesse des Staates dar,⁷² schließlich fördert eine funktionierende Privatwirtschaft die Funktionsfähigkeit der Gesellschaft und stellt eine bedeutende Steuereinnahmequelle dar. Zum anderen bietet die DS-GVO mittels ihrer unzähligen Öffnungsklauseln bereits ein System, was dazu bestimmt ist, von den Mitgliedsstaaten konkretisiert zu werden.⁷³

Das Scoring, das unmittelbar mit der automatisierten Entscheidung zusammenhängt, fällt also unter die Vorschrift des Art. 22 DS-GVO. Die DS-GVO wird dagegen zugunsten der Betroffenen durch § 31 BDSG-Neu konkretisiert, dass den Verwendern die Nachweisbarkeit der mathematisch-statistischen Verfahren der Wahrscheinlichkeitsberechnungen auferlegt wird.

68 J. Taeger, Profiling, (Fn. 62), 7. Insoweit spricht auch Bäcker in: J. Kühling / B. Buchner, Datenschutz-Grundverordnung, 1. Auflage, München, 2017, Art. 13 Rn 54 von einer Öffnungsklausel aus Art. 23 DS-GVO.

69 BT-Drs. 18/11325, S. 101.

70 J. Taeger, Profiling, (Fn. 62), 7. Taeger erklärt weiterhin, dass dieselbe Begründung auch im Gesetzgebungsverfahren zu § 509 BGB und der Verbraucherrichtlinie dargelegt wurde, sowie vom BGH in NJW 2011, 2204 gebilligt wurde.

71 So M. MartiniAlgorithmen, (Fn. 27), 1020.

72 Erw. 73 „zum Schutz sonstiger wichtiger Ziele des allgemeinen öffentlichen Interesses [...], etwa wichtige wirtschaftliche oder finanzielle Interessen“.

73 J. Kühling / M. Martini et.al., DSGVO, (Fn. 67), S. 1 sprechen selbst davon, dass „die DSGVO in der Sache in Teilen eher eine Richtlinie im Verordnungsgewand“ darstellt.

V. Folgeaspekte automatisierter Entscheidungen

Mit automatisierten Entscheidungen nach Art. 22 DS-GVO gehen noch weitere Rechte und Pflichten einher.

1. Datenschutzfolgeabschätzung Artikel 35 Abs. 3 lit a) DS-GVO

Art. 35 Absatz 3 lit a DS-GVO unterwirft die verarbeitende Stelle einer Datenschutzfolgeabschätzung bei systematischer und umfassender Bewertung persönlicher Aspekte natürlicher Personen. Gemäß Absatz 1 ist eine Abschätzung der Folgen der vorgesehenen Verarbeitungsvorgänge für den Schutz personenbezogener Daten erforderlich. Analog zu den bisherigen Ausführungen ist bei KI-basierten Entscheidungen diese besonders problematisch, da das Ausmaß des selbstlernenden Prozesses der neuronalen Netze für die Verantwortlichen kaum bis gar nicht vorhersehbar ist.⁷⁴

2. Widerspruchsrecht Artikel 21 DS-GVO

Als Ergänzung zum Auskunftsrecht aus Art. 15 DS-GVO steht dem Betroffenen gemäß Art. 21 Abs. 1 DS-GVO ein Widerspruchsrecht zu.

3. Pflicht für Datenschutzbeauftragter Artikel 37 DS-GVO

Sollten Behörden automatisierte Entscheidungen durchführen, so ist gemäß Art. 37 Abs. 1 lit a DS-GVO ein Datenschutzbeauftragter zu bestellen. Gleiches gilt für Private gemäß lit b bei umfangreichen, regelmäßigen und systematischen Überwachungen von betroffenen Personen.

4. Geldbuße Artikel 83 DS-GVO

Verstöße gegen die Vorschrift des Art. 22 DS-GVO sowie die Auskunftsrechte – und Pflichten aus den Art. 13- 15 DS-GVO sind mit Geldbußen bis zu 20.000€ beziehungsweise bis zu 4 % des gesamten, weltweit erzielten Jahresumsatzes sanktionierte (Art. 83 Abs. 5 DS-GVO).

C. Zusammenfassung und Ausblick

Algorithmen-basierte und vor allem KI-basierte Entscheidungen stellen die Rechtsordnung nach wie vor vor große Probleme. Diese Probleme werden durch die Einführung der DS-GVO auch nicht gelöst. Vielmehr stellen sich noch weitere Fragen. Gerade in Hinblick auf die steigende gesellschaftliche Bedeutung solcher Entscheidungen bedarf es hierbei einer Überprüfung der rechtlichen Beurteilung.

Die Begründungserfordernisse der Rechte und Pflichten aus den Art. 13 – 15 DS-GVO sind durch die Verwender insoweit zu erfüllen, dass den Betroffenen die Möglichkeit geschaffen werden muss, sich effektiv gegen eine automatisierte Entscheidung zur Wehr setzen zu können. Dies wird dadurch geschaffen, dass dem Be-

74 C.S. Conrad, Künstliche Intelligenz – Die Risiken für den Datenschutz, DuD 2017, 744.

troffenen die Entscheidung möglichst erklärbar und nachvollziehbar dargelegt wird. Hierzu sind den Betroffenen die Kriterien zu offenbaren, die zu der Entscheidung geführt haben. Dies geschieht mittels eines nach dem jeweiligen Stand der Technik bestehenden Verfahrens, welches die Kriterien zur Ergebnisfindung mit möglichst hoher Validität ermittelt. Hierbei sind jedoch Fehler in den tiefen, (noch) undurchdringbaren, neuronalen Netzen nicht auszuschließen. Auch darüber ist der Betroffene aufzuklären.

Da automatisierte Entscheidungen vermehrt gesellschaftlich wichtige Entscheidungen treffen, bleibt offen, ob über die Auskunftspflichten hinaus weitere Regulierungsmittel angezeigt sind. So schlägt *Martini*⁷⁵ auf verschiedenen Ebenen, neben der präventiven auch eine begleitende Selbstregulierung und eine ex post Regulierung vor.

Durch § 31 BDSG-Neu, der eine rechtswirksame Konkretisierung für Art. 22 DS-GVO im Rahmen automatisierter Entscheidungen darstellt, wird den Verwendern darüber hinaus die Darlegungs – und Beweislast für die Nachweisbarkeit der mathematischen Standards auferlegt.

Auch die nicht zu unterschätzenden Nebenfolgen sind zu beachten. Die Datenfolgeabschätzung etwa stellt den Verwender vor eben jenen Problemen, die er schon in Bezug auf die Auskunftspflicht hat: Er muss die Reichweite seines KI-basierten Systems einschätzen.

Bei Behörden und, je nach Umfang der Datenerfassung, bei privaten Verantwortlichen besteht auch die Pflicht eines Datenschutzbeauftragten.

Bei Verstößen drohen ansonsten erhebliche Geldbußen.

Die Einführung der DS-GVO wird in der Praxis von den Verwendern automatisierter, KI-basierter Entscheidungen verlangen, dass sich diese umfassend mit ihrem System auseinandersetzen. Um den Auskunftspflichten und der Datenfolgeabschätzung nachzukommen, wird de facto vorausgesetzt, dass Verwender von KI die Grundlage ihrer Entscheidung – zumindest auf die Kernkriterien – zurückverfolgen können. Dies muss durch die Verwender nachweisbar sein. Die Rechtsanwendung muss hierzu stets im Gleichschritt mit der technischen Entwicklung erfolgen. Keineswegs sollte der technischen Innovation durch übersteigerte Regulierung ein Riegel vorgeschoben werden. Künstliche Intelligenz eröffnet große technische Möglichkeiten, die es zu fördern lohnt. Andererseits müssen die Betroffenenrechte geschützt werden. Das Ziel muss es sein, einen Black Box Charakter der KI aufzulösen, ohne entwicklungshemmend zu wirken.

Dies stellt eine große Aufgabe für die Zukunft dar.

75 M. Martini, Algorithmen, (Fn. 27), 1017 und M. Martini, Maschinen, (Fn. 15) 1.