



©Tran-Photography - stock.adobe.com

Der Fall Lucia de Berk. Die Verlockung des unglaublichen Zufalls

Rekonstruktion eines Justizirrtums

Von Prof. Dr. Ton Derksen und Prof. Dr. Monica Meijnsing

Im ersten Teil der Artikelserie zu Straftaten im Krankenhaus ging es um die Frage, wie Verantwortliche im Krankenhaus mit einem mitgeteilten „Verdachtsgefühl“ umgehen sollen, mit dem ein anderer Mitarbeiter konkret verdächtigt wird. Für den zweiten Teil konnten wir Autoren aus den Niederlanden gewinnen, die zum Fall der Lucia de Berk ausführen, der als einer der größten Justizirrtümer der Niederlande gilt. Auch dieser Beitrag ist keinesfalls als Verharmlosung des Themas zu verstehen, sondern soll vielmehr die Komplexität des Themas an sich und auch die Herausforderungen für Verantwortliche im Krankenhaus und im Justizsystem verdeutlichen. In weiteren Artikeln werden dann konkrete Fragestellungen und Herausforderungen an die Sachverhaltsaufklärung thematisiert.

Keywords: Recht, Straftat, Verdacht

Die Krankenschwester Lucia de Berk wurde vom Berufungsgericht in Den Haag (Niederlande) im Jahr 2003 wegen siebenfachen Mordes und dreifachen Mordversuchs zu einer lebenslangen Freiheitsstrafe ver-

urteilt. Die Staatsanwaltschaft hatte ihr dreizehn Morde und vier Mordversuche vorgeworfen. Die Polizei untersuchte insgesamt etwa dreißig vermeintlich verdächtige Fälle.

Doch es gab keine Beweise, außer der Tatsache, dass in dem Krankenhaus, in dem alles begann, eine ganze Reihe von Wiederbelebungen während der Schichten der Krankenschwester stattfanden.

Kein Zufall oder doch?

Dann, nach einer weiteren Wiederbelebung, war man der Meinung, dass dies alles kein Zufall sein konnte. Sehr früh im Prozess wurde das ungute Gefühl, dass es während der Schichten von Lucia de Berk zu viele Wiederbelebungen gegeben habe, quantifiziert. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Zusammentreffen rein zufällig geschehen könnte, wurde mit 1 zu 7 Milliarden berechnet. Nachdem entdeckt wurde, dass die zugrunde gelegten Daten (nämlich die Anzahl der Todesfälle

während der Schichten von Lucia de Berk) falsch waren und korrigiert wurden, errechnete ein vom Gericht bestellter Experte eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu 342 Millionen. Nachdem diese Zahl bekannt geworden war, herrschte die allgemeine Auffassung, dass es sich bei den Geschehnissen nicht um zufällige Ereignisse handeln konnte. Die Krankenschwester musste definitiv eine Serienmörderin sein, auch wenn es keine weiteren Beweise gab.

Im Jahr 2008 wurde der Fall neu aufgenommen und Lucia de Berk wurde im April 2010 freigesprochen und aus der Haft entlassen. Wesentlichen Anteil an der erneuten Aufnahme des Verfahrens und dem Freispruch hatten nationale und internationale Experten auf den Gebieten der Statistik und Entscheidungsfindung. Sie berechneten eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu 50 (was in Deutschland ungefähr der Wahrscheinlichkeit entspricht, an schwarzem Hautkrebs zu erkranken) und zeigten, dass es allen Grund zu der

Annahme gab, dass der verbleibende Zufall genau das war – ein Zufall.

Instinkte versus Fakten

Während des gesamten Prozesses konnten drei sogenannte Argumentationsinstinkte beobachtet werden:

Der sogenannte **kleine Chancen-Instinkt**, der Menschen dazu bringt, kleine Chancen zu vernachlässigen und automatisch zu der Überzeugung zu gelangen, dass das Gegenteil der Fall sein muss.

Hierzu ein Beispiel: Wenn die Chance, dass eine bestimmte Anzahl von Wiederbelebungen oder Todesfällen während der Schichten einer Pflegekraft nur zufällig bedingt ist, als sehr gering eingeschätzt oder sogar berechnet wird (bei Lucia de Berk 1 zu 342 Millionen), dann wird automatisch angenommen, dass die Pflegekraft der erklärende Faktor ist – sie ist also eine Serienmörderin. Interessanterweise würde man bei einem Lottogewinn in der Gewinnklasse 1 nicht automatisch davon ausgehen, dass der Gewinner betrogen hat, obwohl die Gewinnchance (nur) 1 zu 140 Millionen beträgt. In diesem Fall müsste man gegen alle Gewinner der Gewinnklasse 1 Ermittlungen einleiten. Bemerkenswerterweise unterlag auch ein medizinischer Sachverständiger dem kleinen Chancen Instinkt und leider folgte das Gericht dem Fehlschluss, den er daraus zog.

Aus medizinischer Sicht beurteilte der Sachverständige einige Todesfälle wie folgt: „Es geht hier darum, dass es so oft mit so vielen Kindern passiert ist. Jeder Vorfall für sich betrachtet, ist möglich und es kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Kind mit einer solchen medizinischen Vorgeschichte plötzlich stirbt, ohne dass es eine klare Todesursache gibt.“ Das heißt, dass die Todesfälle und Wiederbelebungen einzeln betrachtet nicht genug Fragen aufgeworfen hätten, um die Polizei zu benachrichtigen. Jeder Fall für sich genommen konnte als natürlich verstanden werden. Erst in der Kombination werden die Todesfälle und Wiederbelebungen „verdächtig“.

Unzulässigerweise verließ der Sachverständige dann aber seine medizinische Expertise und Feststellungen und kam wegen der Wahrscheinlichkeit von 1 zu 342 Millionen zu dem Schluss: „wegen der extrem unwahrscheinlichen statistischen Chance, dass eine bestimmte Krankenschwester zufällig an jedem Vorfall beteiligt war, halte ich es für un-

wahrscheinlich, dass alle diese Kinder eines natürlichen Todes gestorben sind.“

Es handelt sich um einen fundamentalen Fehlschluss, bei dem eine medizinische Feststellung durch eine statistische Wahrscheinlichkeit nicht hinterfragt, sondern als vollständig widerlegt eingeschätzt wird.

Der sogenannte **Rauch und Feuer-Instinkt**, der dazu führte, dass sich viele Kollegen von Lucia de Berk Sorgen über die vielen Vorfälle während ihrer Schichten machten und der später dazu führte, dass die Öffentlichkeit mit dem Gerichtsurteil trotz der sehr dünnen Beweislage zufrieden war, denn schließlich gilt: Jemand, der wegen so vieler Morde verurteilt wurde, muss ein Mörder sein.

Im Fall von Lucia de Berk führte dieser Instinkt dazu, dass eine Mitarbeiterin des Pflegedienstes ihrem Vorgesetzten davon berichtete, dass sie wegen der Häufung von Wiederbelebungen während der Schichten von Lucia besorgt

führung“ und damit auch menschliche Entscheidungsfindung steuern. Sie liefern schnelle Schlussfolgerungen, die in der menschlichen Evolution zum Überleben gut genug waren, sie sind jedoch nicht für komplexe Situationen und Entscheidungsfindungen geeignet. Unglücklicherweise war ihr Einfluss im Fall Lucia de Berk katastrophal.

Laienhafte und fehlerhafte Analysen

„Wir wurden gebeten, eine Liste von Vorfällen zu erstellen, die sich während oder kurz nach Lucias Schichten ereigneten“, so ein Krankenhausmitarbeiter. Auf diese Weise wurden weitere vermeintliche „Muster“ aufgedeckt, und so wurde es scheinbar noch „wahrscheinlicher“, dass die Ermittler weitere verdächtige Todesfälle in Lucias Schichten fanden.

In der Zwischenzeit wurde eine große Menge an statistischen Informationen fast vollständig ignoriert. In den drei

„Die beschriebenen Instinkte sind in dem Sinne zu verstehen, dass sie unsere sogenannte „kognitive Haushaltsführung“ und damit auch menschliche Entscheidungsfindung steuern. Sie liefern schnelle Schlussfolgerungen, die in der menschlichen Evolution zum Überleben gut genug waren, sie sind jedoch nicht für komplexe Situationen und Entscheidungsfindungen geeignet. Unglücklicherweise war ihr Einfluss im Fall Lucia de Berk katastrophal.“

sei, denn „sie hatte wirklich das Gefühl, dass dies kein Zufall sein konnte.“ Obwohl keinerlei belastende Beweise gegen Lucia vorlagen, fuhr der Zug in diesem Moment ab. Am Ende des Tages wurde die Polizei informiert und am nächsten Tag begannen die Verhöre. Es gab zu viel Rauch, es hatte „zu viele“ Vorfälle während ihrer Schichten gegeben.

Der Instinkt, **Basisraten in nicht alltäglichen Situationen zu vernachlässigen**: So muss beispielsweise zur Beantwortung der Frage „wie viele Todesfälle in x Schichten sind (zu) viele?“ u. a. vorab geklärt werden, wie viele Patienten im Normalfall in bestimmten Schichten (bei der Anwesenheit anderer Pflegekräfte und anderer Mitarbeiter) versterben.

Die beschriebenen Instinkte sind in dem Sinne zu verstehen, dass sie unsere sogenannte „kognitive Haushalts-

Jahren, bevor Lucia auf der fraglichen Station arbeitete, gab es sieben Todesfälle. In den drei Jahren, in denen Lucia auf dieser Station tätig war, gab es sechs Todesfälle. Es erscheint merkwürdig, dass die Sterblichkeitsrate auf einer Station genau zu dem Zeitpunkt zurückgeht, zu dem eine Serienmörderin die Bühne betritt.

Wenn Lucia sie alle getötet hätte, hätte es in den drei Jahren, in denen sie dort nicht arbeitete, auf dieser Station keine natürlichen Todesfälle geben dürfen. Andererseits hat Lucia, wie sich bei ihrem Prozess herausstellte, Tarot geliebt. Und in ihrem privaten Tagebuch klingt sie ein wenig seltsam. Da sie also eine merkwürdige Person war, könnte sie es also doch getan haben?

Das Argument, dass eine Wahrscheinlichkeit von 1 zu 342 Millionen gegen eine zufällige Koinzidenz sprach, wur-

**Kommentar von
Prof. Dr. Andreas Becker**

Aus (scheinbarer) Korrelation folgt keine Kausalität, und es gibt viele Faktoren, die den Ausgang einer medizinischen Behandlung beeinflussen können. Daher erfordern Sachverhaltsaufklärungen zu Verdachtsfällen, wie dem der Lucia de Berk, nicht nur Fingerspitzengefühl, sondern umfangreiche Kompetenzen, insbesondere auf den Gebieten der forensischen Aufklärung und der statistischen Analyse von Daten.

Auch darf nicht vergessen werden, dass Daten an sich keinen Wert haben. Sie erhalten einen Wert erst durch qualifizierte Analysen, deren Ergebnisse dann auch Ausgangspunkt (weiterer) notwendigerweise zu stellender Fragen sein können. Klinische Prozesse sind nicht nur kompliziert, sondern mitunter auch komplex oder sogar „komplexer“, als manche Personen ohne klinische und klinisch-organisationale Expertise vermuten mögen. Hierzu gehören nicht nur patientenferne Entscheider im Krankenhaus, sondern auch – und insbesondere – Rechtsanwälte, Mitarbeiter der Ermittlungsbehörden und der Gerichte.

Daher muss bei der Sachverhaltsaufklärung – neben den patientenseitigen Faktoren – der Kontext, in dem klinische Prozesse ablaufen, mit den entsprechenden beitragenden Faktoren zwingend berücksichtigt werden. Dies hat die britische Royal Statistical Society erkannt und im Jahr 2022 einen Bericht veröffentlicht, in dem sie Empfehlungen für die statistische Untersuchung und Bewertung von Fällen ausspricht. Anlass für diesen Bericht war die Besorgnis über die statistischen Herausforderungen, die solche Fälle für das Rechtssystem darstellen.

*Prof. Dr. Andreas Becker
Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Qualitäts-,
Informationssicherheits- und Risiko-
management in Krankenhäusern und
medizinischen Laboratorien*

de in den Überlegungen des Geschäftsführers des Krankenhauses deutlich. Er führte eine statistische Berechnung durch (eine Art laienhafte Berechnung,

wie er sie selbst nannte) und kam auf eine extrem kleine Chance. Danach war allen klar: Der Zufall ist kein Zufall, Lucia musste bei den Vorfällen ihre Hand im Spiel gehabt haben: „Mit Hilfe eines Computerprogramms habe ich die Anzahl der Todesfälle mit einem bestimmten Zeitraum und den Schichten von Lucia kombiniert und eine statistische Berechnung durchgeführt. Das Ergebnis war, dass Lucia an einer extrem unwahrscheinlich hohen Anzahl dieser Vorfälle beteiligt war.“

Wir sollten uns daran erinnern, dass es ganz normal ist, dass Menschen in Krankenhäusern sterben und dass es manchmal zu einer Häufung von Todesfällen während der Schicht eines Mitarbeiters kommt. Sollen wir daraus schließen, dass sie alle Serienmörder sind?

Im Laufe des Verfahrens wurden selbst Hinweise des hinzugezogenen Statistikers ignoriert, nämlich, dass trotz der berechneten Wahrscheinlichkeit von 1 zu 342 Millionen für eine zufällige Koinzidenz, eine oder mehrere andere Personen, die in den gleichen Schichten gearbeitet haben, verantwortlich sein könnten. Ebenso wurde der Hinweis auf möglicherweise bestehende Unterschiede in den Wahrscheinlichkeiten von Todesfällen in den verschiedenen Schichten ignoriert. Im Rahmen der Ermittlungen teilte das Krankenhaus den Ermittlungsbehörden Fälle mit, bei denen aus Sicht des Krankenhauses ein Verdacht bestand, da Lucia de Berk auf der Station anwesend war, wenn Patienten reanimiert werden mussten bzw. verstarben. Bei einem der Fälle wurde jedoch schon hier mangelhaft gearbeitet, denn die Pflegekraft war zum Zeitpunkt des Todes eines Patienten nicht auf der Station anwesend, sondern bereits nach Hause gegangen.

Evolutionäre Denkinstinkte können gefährlich sein

Viele Menschen, die eine entscheidende Rolle im Prozess gegen Lucia spielten, waren tief beeindruckt von der (angeblich) extrem geringen Wahrscheinlichkeit, dass all diese Vorfälle während ihrer Schichten rein zufällig passiert sind. Mit dem kleinen Chancen Instinkt – und dem Rauch- und Feuer Instinkt – im Hintergrund setzte sich die Überzeugung durch, dass das Zusammentreffen nicht nur ein Zufall sein konnte. Wenn der Instinkt der kleinen Chance wirkt, spielt die genaue Zahl keine Rolle. Der Verstand aller, die eine entscheidende Rolle im Prozess

von Lucia de B. spielten, wurde von der vermeintlich unglaublich geringen Chance, dass es sich nur um einen Zufall handeln konnte, bestimmt. Der kleine Chancen Instinkt ist ein evolutionär entwickelter Denkinstinkt, wer der wahre Täter war (wie wir annehmen), denn wir können uns nicht vorstellen, dass so viele Menschen entweder einfach nur böse oder einfach nur dumm waren. Wenn wir die Voreingenommenheit und die Fehler entfernen und die vernachlässigten statistischen Fakten hinzuziehen, gibt es keinen statistischen Grund, Lucia de Berk eines Verbrechens zu verdächtigen. ■

Literatur bei den Verfassern



Doctor Ton Derksen, D.Phil Oxford
Professor philosophy of science and cognitive philosophy
Radboud University Nijmegen and
Brabant University
Tilburg, Netherlands

Doctor Monica Meijsing
Associate professor philosophy of science, philosophy of mind
Radboud University Nijmegen and
Brabant University
Tilburg, Netherlands