

Ambiguität der VUKA-Welt

Guido Strunk, Marcus Hausner, André Martin Poimer & Marcel Selinger



Zusammenfassung

Das Auftreten von Krisen prägt in den letzten Jahren das Erleben der Menschen. Das populäre Akronym VUKA – volatil, unsicher, komplex, ambig greift dieses Erleben als semantischen Container auf und wird mittlerweile auch in wissenschaftlicher Literatur rezipiert. Es ist mit Blick in die Literatur festzustellen, dass weder das Akronym als solches noch die einzelnen Termini einheitlich definiert werden. Daher unternimmt der vorliegende Artikel den Versuch, die Einzelbegriffe vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Disziplinen, denen sie entstammen, einzuordnen, sowie Gemeinsamkeiten und je eigene Spezifika herauszuarbeiten. Während die Konstrukte der „Volatilität“ und der „Komplexität“ eher den hard sciences zuzuordnen sind, Prognosegrenzen markieren und objektivierbar sind, entstammen die Konstrukte der „Unsicherheit“ und der „Ambiguität“ der Psychologie und rekurren auf das Erleben – bleiben somit subjektiv. Es ist festzustellen, dass das Auftreten der einzelnen Phänomene allein noch keine Hinweise auf eine Krise darstellen, erst das Unsicherheitsempfinden, also die Deutung, kann es zu einer solchen machen.

„Oh! Heute hat der Krieg begonnen. Niemand wollte es glauben.“ Mit diesen Sätzen eröffnet Astrid Lindgren (2015, S. 21) am 1. September 1939 ihr Tagebuch. Später – am 12.05.1942 – stellt sie fest: „Aber die Menschheit hat nun einmal komplett den Verstand verloren“ (Lindgren 2015, S. 180). Im Frühjahr 2022 beginnt erneut ein Krieg in Europa, – ein russischer Angriffskrieg im dritten Jahr der Pandemie. Die Jahre davor waren geprägt von Finanz-, Wirtschafts- und Währungskrise, eingeleitet durch die Pleite der Investmentbank Lehman-Brothers (vgl. Strunk 2019, S. 267ff.) sowie der Reaktorkatastrophe von Fukushima,

– davor: der 11. September 2001, das Reaktorunglück in Tschernobyl. Unfassbare, alles verändernde – und zuvor für nicht möglich gehaltene – Katastrophen scheinen sich in immer schnellerer Folge zu ereignen. Hinzu kommt die Bedrohung durch den Klimawandel. Unter dem Eindruck der Wirtschaftskrise benannte Wolfgang Schmidbauer schon im Jahr 2011 Unsicherheit als das am stärksten verbreitete Lebensgefühl (Prüfer 2011). Die genannten Beispiele legen eine Definition nahe, die eine Krise als eine Zeitenwende in einem Ereignisstrom versteht (Duden 2022a). Diese Wende ist umwälzend, geht mit einer grundlegenden Veränderung einher und kann als tiefer Einschnitt angesehen werden, der die Welt vor der Krise von der Welt danach scheidet. Mit der Logik des Normalen wird jäh gebrochen. Nachher ist nichts mehr so, wie zuvor.

Krisen werden seit einigen Jahren mit dem Akronym VUKA versehen. VUKA steht für volatil, unsicher, komplex, ambig (mehrdeutig). Zuerst scheint die Abkürzung am *US Army Heritage and War College* Ende der 1980er Jahre benutzt worden zu sein. Es taucht 1986 erstmals in Dokumenten zum Curriculum des Colleges auf (USAHEC 2021) und wird später im Zusammenhang mit dem Zusammenbruch der Sowjetunion und dem Fall der Mauer gebraucht. Inzwischen finden sich Millionen Webseiten, die auf die VUKA-Welt verweisen und Vorschläge für den Umgang damit anbieten (eine Google-Suche für das englische „VUCA“ führt am 08.04.2022 zu 4.140.000 Treffern). Auch in der wissenschaftlichen Literatur steigt die Verwendung des Akronyms beständig an. So listet Google Scholar für „VUCA“ 23.900 wissenschaftliche Arbeiten. Bei Durchsicht der Literatur fällt auf, dass die Begriffe des Akronyms selten mit Bezug auf wissenschaftlich fundierte Grundlagen definiert werden. Aus Perspektive der Wirtschaftswissenschaften haben Townsend et al. (2018) eine umfassende Sichtung der VUKA-Begriffe in den angesehensten Fachzeitschriften vorgenommen und kommen zu dem ernüchternden Schluss, dass nach wie vor ein überraschender Mangel an Einigkeit über deren Definition besteht (Townsend et al. 2018, S. 665). Wie aber soll man mit einem Phänomen um-

gehen, für das nicht einmal eine brauchbare Definition verfügbar ist?

VUKA – eine Bestandsaufnahme



Die Ursprünge des VUKA-Begriffs verweisen auf eine lose, nicht vollständige Sammlung von Themen, die angesichts einer sich schnell verändernden Welt von Bedeutung für die Studierenden einer Militärakademie sein könnten. Weder liegen den Begriffen umfassende Literaturrecherchen zugrunde noch empirische Studien über deren Bedeutung für Krisen. Dennoch entwickelte die Verschmelzung der Begriffe zum Kunstwort „VUKA“ ein erfolgreiches Eigenleben. Obwohl viele Publikationen zunächst die einzelnen Termini diskutieren, steht die Annahme im Vordergrund, dass in der „VUKA-Welt“ Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität gleichermaßen zunehmen und sich die Unterschiede zwischen den Begriffen in einem großen VUKA auflösen. Im Gegensatz dazu werden wir im Folgenden zeigen, dass sich die Teilbegriffe, aus denen VUKA zusammengesetzt ist, deutlich voneinander unterscheiden. Erst die differenzierte Betrachtung der einzelnen Phänomene ermöglicht einen differenzierten Umgang.

Eine erste Unterscheidung wird in der Verwendung der Begriffe sichtbar. Volatilität und Komplexität entstammen vor allem den Naturwissenschaften und der Mathematik. Beide Begriffe lassen sich mathematisch definieren, empirisch messen und mittels theoretischer Ansätze erklären. Zudem werden sie in Prognosemodellen und in technischen Anwendungen benutzt. Man könnte auch sagen, dass es sich bei beiden um gut etablierte Konstrukte der *hard sciences* handelt.

Die Begriffe Unsicherheit und Ambiguität sind hingegen eher in den Geistes- und Sozialwissenschaften, insbesondere in der Psychologie zu verorten. Sie bilden eine Bewertung und eine Einschätzung von Situationen, die nicht faktisch objektivierbar oder intersubjektiv übereinstimmend festgestellt werden können. Eine individuell als unsicher oder als ambig bewertete Situation kann unabhängig von einer objektiv feststellbaren Bedrohung erfolgen. Insofern sind Unsicherheit und Ambiguität im Rahmen psychologischer Beratung oder Psychotherapie adressierbar.

Volatilität – die statistische Normalität

Die Volatilität gehört zu den einfachsten statistischen Werkzeugen der Finanzmathematik und wird zur Bewertung von Preisbewegungen verwendet (Lattane & Rendleman 1976). Die Idee dazu lässt sich

zurückverfolgen bis zur Geburtsstunde der Finanzmathematik: Louis Bachelier definiert im Jahr 1900 die „Instabilität“ oder „Nervosität“ eines Preises mit der gleichen Methode wie sie heute für die Volatilität verwendet wird (Schachermayer & Teichmann 2008). Die Volatilität ist in der Regel als Standardabweichung definiert. Dabei handelt es sich um ein statistisches Maß, welches üblicherweise zum Schulstoff gehört und nicht sonderlich schwer zu berechnen ist. Statistisch wird zunächst ein Erwartungswert ermittelt, der angibt, welcher Preis sich auf der Grundlage theoretischer Überlegungen erwarten lässt. Die Volatilität beziffert – davon ausgehend – das Ausmaß einer zu erwartenden zufälligen Abweichung von der Vorhersage. Damit ist auch die Volatilität eine Erwartung und beruht neben der Standardabweichung auf der Wahrscheinlichkeitstheorie. Zur Illustration soll ein einfaches Beispiel aus der Psychologie dienen. Ein IQ-Test ist üblicherweise auf einen IQ von 100 und einer Standardabweichung von 10 genormt. Ohne Kenntnis einer Person ist anzunehmen, dass diese einen IQ von 100 besitzt (Erwartungswert). Diese Schätzung liegt nach der Wahrscheinlichkeitstheorie mit 95%iger Wahrscheinlichkeit innerhalb der Grenzen von zwei Standardabweichungen, also zwischen 80 und 120. Hätte eine Person einen IQ von 130 würde sie stark (signifikant) von den Erwartungen abweichen.

Wenn in der Literatur zum VUKA-Begriff auf die Volatilität Bezug genommen wird, wird in der Regel etwas undifferenziert davon gesprochen, dass in Krisenzeiten die Volatilität zunimmt. Das ist wenig präzise, weil die Volatilität eine Erwartung abbildet, die sich bei zunehmenden Ausschlägen anpassen lässt. Auch hängt das Ausmaß der Volatilität davon ab wie gut die Erwartungen theoretisch begründet sind.

Wir möchten daher vorschlagen den Begriff der Volatilität enger und klarer zu fassen. Die Volatilität beziffert die Erwartungen über zufällige Abweichungen vom besten verfügbaren wissenschaftlichen Modell. Die erwartete Abweichung von diesem Modell ist die Volatilität (z. B. Standardabweichung, Konfidenzintervall). Eine Krise ist dann dadurch gekennzeichnet, dass sie die erwartete Volatilität stark und in ungünstiger Weise überschreitet (siehe Abb. 1 auf Seite 93, oben). Es geht also nicht darum, ob die Volatilität zunimmt, sondern ob Abweichungen auftreten, die größer als erwartet sind und als negativ bewertet werden. Da die Volatilität selbst eine wertfreie Größe darstellt und auch eine Abweichung von den vorhergesagten Grenzen nicht zwingend etwas Schlechtes bedeuten muss, stellen die Volatilität und deren Überschreitung nur einen möglichen aber keinen zwingenden Beleg für Krisen dar.

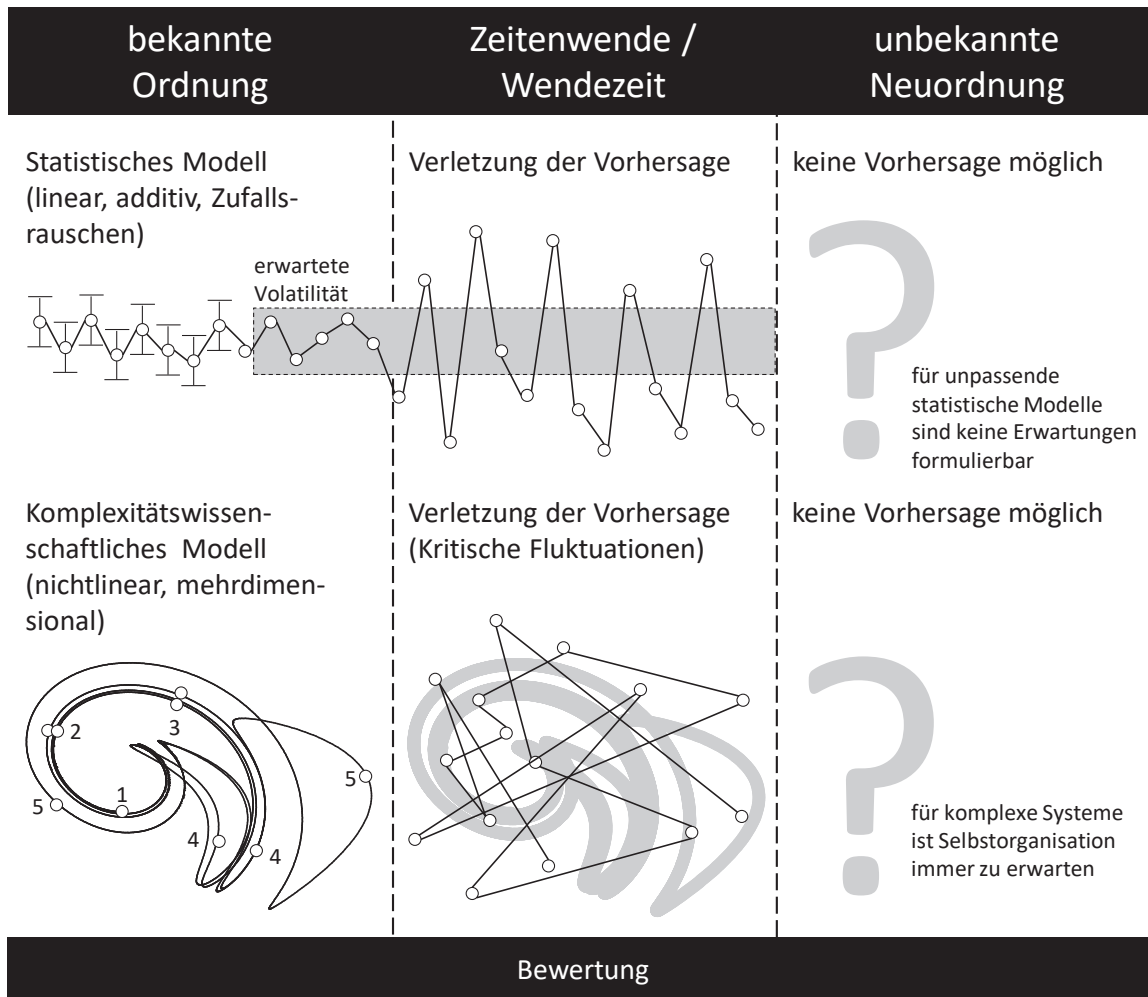


Abb. 1: VUKA aus systemwissenschaftlicher Perspektive

Die Abbildung zeigt oben die Berechnung einer erwarteten Volatilität (grauer Bereich), die während der Zeitenwende verletzt wird. Daran wird ein Verlust der Modellpassung sichtbar. Erwartungen für die Zeit danach sind nicht formulierbar. Die Komplexität eines mehrdimensionalen Systems ist darunter dargestellt. Bei 1 startende Prognosen folgen dem Modell und werden durch den Schmetterlingseffekt auseinandergetrieben (2 bis 5). Kommt es zu einer Zeitenwende, die hier als Phasenübergang bezeichnet wird, verliert das Modell seine Vorhersagekraft. Es kommt zu erratischen Abweichungen (kritische Fluktuationen). Komplexe Systeme tendieren zur Selbstorganisation, so dass irgendeine Form der Ordnung erwartet werden kann. Die psychische Bewertung der drei Abschnitte kann sehr unterschiedlich ausfallen und ist hier nur angedeutet. Die klassische VUKA-Literatur geht hier von einer zunehmenden Unsicherheit aus.





In diesem Sinne wäre eine Krise definiert als ein negativ zu bewertender unerwarteter Bruch mit den Erwartungen. Das macht inhaltlich in Bezug auf die Volatilität Sinn, zeigt aber auch, die Grenzen des Konstrukts. Eine Krise mit Ansage, wie die Klimakrise führt aufgrund immer besser werdender Modelle zu immer kleineren Volatilitäten und zu immer selteneren Ausreißern vom Modell. In Bezug auf Klimadaten ist die Volatilität inzwischen kein Krisenindikator mehr. Das zeigt, dass die Auswahl der zu prognostizierenden Variable gut zu begründen ist. Die Volatilität bezieht sich immer nur auf eine einzige Variable ist also eindimensional. Während Klimamodelle auf der einen Seite immer besser werden, verlieren herkömmliche Wettermodelle auf der anderen Seite an Aussagekraft: Hier nehmen Abweichungen von den üblicherweise zu erwartenden Werten (z. B. langjährige Mittelwerte und Erfahrungen) zu und treten zudem häufiger auf. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Volatilität die Grenzen absteckt, für das was aus statistischer Sicht als „normal“ gilt. Dazu wird eine eindimensionale Größe herangezogen und aus dem besten verfügbaren Modell eine Vorhersage abgeleitet. Unwahrscheinliche aber dennoch gehäuft auftretende Abweichungen deuten darauf hin, dass das Modell nicht gut passt. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf eine Fehlprognose und eine solche ist aus Sicht der Forschung immer ärgerlich, aber ein reales Ereignis kann – indem es den Rahmen der Volatilität verlässt – sowohl positiv als auch negativ überraschen. Interessanterweise werden auf Finanzmärkten sowohl ungewöhnlich hohe Gewinne als auch Verluste als Anomalien gedeutet. Die Beobachtung solcher Anomalien hat seit einigen Jahren dazu geführt, an den Modellannahmen zu zweifeln. Möglicherweise verhalten Märkte sich nicht so, wie es die klassischen Annahmen der Finanzmathematik nahelegen. Es könnte sich um komplexe nichtlineare dynamische Systeme handeln, in denen die Volatilität zu Fehleinschätzungen führt (vgl. für eine umfassende Diskussion Strunk 2019).

Komplexität – die beweisbare Lücke

Das Wörterbuch der Brüder Grimm (2022) versteht unter einer „Complexion“ die besondere Zusammensetzung der vier – nach der antiken Lehre bekannten – Temperamente zur individuellen Persönlichkeit eines Menschen. Ein Komplex bezeichnet daher ein aus verschiedenen Bestandteilen zusammengesetztes Ganzes – z. B. ein Gebäudekomplex. Ein Komplex – eine aus verschiedenen Elementen bestehende Einheit – ist auch Thema der Systemtheorien. Ein System als zusammengesetzter Komplex verfügt über Ei-

genschaften, welche die Einzelteile des Systems nicht aufweisen (Strunk & Schiepek 2013). Neben Eigenschaften, die bereits seit der Antike bekannt waren, trat eine Eigenschaft überraschend hervor: Systeme können sich komplex verhalten. Das ist bis heute ein Schock. Selbst einfache Systeme können mathematisch eine gigantische Verstärkung winziger Fluktuationen bewirken. Der sogenannte Schmetterlingseffekt (Lorenz 1963) führt zwangsläufig – und mathematisch beweisbar – dazu, dass bereits einfache und vollständig bekannte Systeme, sich aus sich selbst heraus unvorhersehbar verhalten. Komplexität ist keine Eigenschaft, die verschwindet, wenn man mehr über ein System weiß. Selbst die Hoffnungen, die mit Künstlicher Intelligenz, Quantencomputer oder Big-Data verbunden sind, können daran nichts ändern.

Strunk (2021) definiert Komplexität als eine beweisbare Grenze der Vorhersagbarkeit. Während ein Komplex die Struktur eines Systems zum Thema hat, ist mit Komplexität die fehlende Prognostizierbarkeit seines Verhaltens gemeint. In Disziplinen, in denen Strukturen relevanter sind als Prozesse, wird ein Komplex häufig über die Zahl der beteiligten Elemente als mehr oder minder komplex gekennzeichnet. Das ist aus der struktororientierten Perspektive – etwa bei einem Gebäudekomplex – verständlich. Im Zusammenhang mit krisenhaften Entwicklungen ist es jedoch die fehlende Prognostizierbarkeit, die im Vordergrund steht und dafür ist die Zahl der Systemelemente ohne Bedeutung. Wir schlagen daher vor, in Bezug auf Krisen Komplexität als dynamische Eigenschaft eines Systems zu definieren, die angibt, wie schwer es ist, sein Verhalten zu prognostizieren. Das Ausmaß dieser (dynamischen) Komplexität kann aus theoretischen Modellen mathematisch und anhand von Zeitreihendaten empirisch bestimmt werden (vgl. zur Methodik Strunk 2019, zur therapeutischen Komplexität Strunk & Schiepek 2014, für das Management Strunk 2021).

Komplex ist das neue volatil

Vergleicht man die Konzepte Volatilität und Komplexität miteinander, dann lassen sich einige Parallelen, aber auch Unterschiede feststellen. Zu den Parallelen gehört, dass beide Konzepte Abweichungen von Prognosen thematisieren. Allerdings vertraut die Volatilität auf das theoretische Modell. Aus diesem leitet es den zu erwartenden Fehler ab. Die Realität kann dem Modell folgen, dann bleibt der Fehler im vorhergesagten Rahmen oder sie schlägt über die Stränge und warnt so vor einer Verletzung des Modells. Die Komplexitätstheorie sieht die Ursache für die Verletzung in den Eigenschaften des Systems. Dieses selbst

führt dazu, dass der Vorhersagefehler mit der Zeit exponentiell wächst. Es ist das System selbst, das keine Vorhersage zulässt. Das beste verfügbare Modell könnte sich aus sich selbst heraus komplex verhalten und dann kann man sich eine Prognose gleich sparen und kann dann auch darauf verzichten die Volatilität zu berechnen.

Aber auch im Fall der Komplexität ist mit einer eingeschränkten Prognose nicht immer gleich eine Katastrophe verbunden. Die Komplexitätsforschung ist ein schnell wachsendes Forschungsgebiet mit interessanten Entdeckungen: Viele Forschungsergebnisse der letzten Jahre lassen sich zusammenfassen mit der Feststellung, dass Komplexität im bio-psycho-sozialen System Mensch mit Wohlbefinden korreliert ist (Strunk & Schiepek 2014). Dies liegt zum einen daran, dass viele natürliche Systeme von Haus aus komplex sind und genau aus dieser Komplexität einen Überlebensvorteil ziehen. Zum anderen spiegelt es die Definition von Komplexität wieder, wenn sie mit Freiheit und Flexibilität korreliert. Komplexität als das Gegenteil von Gewissheit ist also nicht immer schlecht. Wenn Gewissheit als Ausweglosigkeit interpretiert wird, entsteht Leid aus dem Fehlen von Komplexität. So verhindert die Eskalationslogik eines Krieges die Vielfalt individueller Lebensentwürfe. Aus dieser Perspektive wäre ein Krieg als dramatische Einschränkung der Freiheit bedrohlich, weil unterkomplex.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Komplexität die prinzipiellen – aus dem System gegebenen – Grenzen einer Prognose aufzeigt. Häufig sind kurzfristige Prognosen brauchbar, aber der Prognosefehler wächst exponentiell (Abb. 1 auf Seite 93, Mitte links). Prognosemodelle – wie sie im Rahmen der klassischen statistischen Analyse noch einen Sinn ergaben und mit Hilfe der Volatilität abgesichert werden konnten – müssen in komplexen Systemen aufgegeben werden. Komplexität ist eine mathematisch oder empirisch bestimmbare Größe. Sie tritt in Systemen auf und ist daher in der Regel mehrdimensional. Empirische Studien legen nahe, dass zumindest beim Menschen eine gewisse Komplexität die Voraussetzung für Wohlbefinden darstellt. Demgegenüber wird in der VUKA-Diskussion – stark vereinfachend – jede Form der eingeschränkten Prognose als störend interpretiert.

Unsicherheit – die negative Bewertung

Anders, als bei den bisher diskutierten Begriffen, ist Unsicherheit als das Ergebnis eines psychologischen Bewertungsprozesses zu verstehen (z. B. Milliken 1987, S. 136). Das Gefühl der Unsicherheit kann dabei unab-

hängig von realen Gegebenheiten entstehen und sich für verschiedene Individuen bei gleicher Faktenlage unterscheiden. Psychologische Begriffsbestimmungen stützen sich auf die klassische Wörterbuchdefinition von Unsicherheit als wahrgenommenes Fehlen von Sicherheit, welches verunsichert und Befangenheit, Gemüthlichkeit etc. auslösen kann (Duden 2022b).

Unsicherheit wird aus dieser Perspektive als eine subjektive Einschätzung gewürdigt und in Beratung oder Psychotherapie gilt es zu prüfen, ob sie faktisch begründet ist und diese Fakten empirisch – unabhängig vom die Unsicherheit wahrnehmenden Individuum – festgestellt werden können. Krisen als dramatische Lebensereignisse sind üblicherweise mit großen – mitunter kaum erträglichen Gefühlen – der Unsicherheit, Angst, Trauer etc. verbunden. Dabei hat sich seit vielen Jahren die Überzeugung durchgesetzt, dass nicht nur eine unmittelbar selbst erlebte dramatische Belastungssituation eine PTBS auslösen kann, sondern z. B. auch ein Medienbericht oder eine Erzählung aus Familie oder Bekanntenkreis (Pausch & Maten 2018). Die Unsicherheit, die Menschen erleben, ist als Erleben immer echt. Die Objektivität einer Bedrohungssituation als solche, stellt hier kein relevantes Kriterium dar.

Die Beobachtung einer Zunahme von Unsicherheit bei immer mehr Menschen bedeutet aus psychologischer Sicht zunächst und vor allem einen gesteigerten Beratungs-, Begleitungs- und Therapiebedarf. Als Kennzeichnung einer real gegebenen gesellschaftlichen Bedrohungslage taugt sie nicht. Wenn eine Militärakademie Ende der 1980er Jahre Unsicherheit im Rahmen des VUKA-Begriffs auf den Lehrplan setzt, hat sie damit wahrscheinlich objektivierbare Ursachen im Sinn. Auch die Psychologie hat sich z. B. im Rahmen der Life-Event-Forschung bemüht objektiv abgesicherte Listen für belastende Situationen zu erstellen. Und auch in der Wirtschaftswissenschaft gab und gibt es Bemühungen eine sogenannte *objektive* Unsicherheit dingfest zu machen. Die Idee der objektiven Unsicherheit geht auf Knight (1921) zurück. Sie liegt dann vor, wenn objektiv nachprüfbar und vollkommen sicher nachgewiesen werden kann, dass es unmöglich ist, eine Vorhersage zu treffen. Tatsächlich nennt Knight (1921) selbst keine belastbaren Merkmale an der die Existenz einer objektiven Unsicherheit erkannt werden könnte. Es scheint vielmehr so, als nähme Knight (1921) das Unsicherheitsempfinden von Menschen ganz besonders ernst. Er fragt danach, ob Menschen nicht auch Recht haben könnten mit dem subjektiven Gefühl der Unsicherheit. Was wäre denn, wenn es Grenzen der Vorhersage tatsächlich gäbe? Diese Möglichkeit zur objektiven Unsicherheit ist es, die er postuliert. Eine Knightsche Unsicherheit ist zumindest denkbar. Un-





serer Ansicht nach ist sie erst viele Jahre später durch die Entdeckungen der Komplexitätsforschung nachgewiesen worden. Es gibt Grenzen der Prognose die mithilfe der Komplexitätstheorie verstanden und erkannt werden können.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass der Begriff der Unsicherheit am nützlichsten ist, wenn er sich auf die Empfindungen von Menschen bezieht und diese Empfindungen und Bewertungen im Rahmen einer Beratung, Therapie oder Begleitung als Lebensrealität ernstgenommen werden. Der Versuch einer objektiven Verankerung eines subjektiven Lebensgefühls in der äußeren Umwelt muss scheitern (Abb. 1 auf Seite 93, unten schwarz). Er geht von einem Missverständnis über die Natur psychischer Prozesse aus und widerspricht dem zentralen humanistischen Imperativ systemischen Denkens und Arbeitens, denn aus einer systemisch psychologischen Perspektive (Strunk & Schiepek 2013) ist es geradezu geboten, die Unsicherheit von Menschen zum zentralen Maßstab für das Vorliegen einer Krise zu nehmen. Mit einer objektiv gegebenen Unfähigkeit zur Prognose muss eine Krise nicht unbedingt zusammenhängen.

Ambiguität – die Bedingung für die Möglichkeit einer Umdeutung

Ambiguität bezeichnet gemeinhin Mehrdeutigkeit, Vagheit, Unvollständigkeit oder Fragmentierung (Bauer et al. 2010, S. 7). Sie erfordert den Aufwand der Deutung und der Festlegung aber auch die Geduld für ein in der Schweben halten, bis eine passende Deutung gefunden ist. Dieser Aufwand führt dazu, dass Mehrdeutigkeit im Alltag häufig negativ bewertet und stattdessen eine eindeutige Kommunikation gefordert wird. In Literatur, Kunst und Kulturbetrieb wird Ambiguität hingegen geradezu erwartet (Bauer et al. 2010, S. 26). In der Psychologie sind es zunächst die Wahrnehmungsexperimente der Gestaltpsychologie, die mit Kippbildern, dem Figur-Grund-Problem oder der Wahrnehmung dynamischer Strukturen, Aspekte der Ambiguität thematisierten (Strunk & Schiepek 2013). Im Zentrum stehen hier Kippunkte und die Frage unter welchen Bedingungen Deutungsmuster in die eine oder die andere Richtung tendieren, oder – scheinbar auf Messers Schneide – in der Schweben bleiben. Ähnlich dem Erleben von Unsicherheit, ist Ambiguität vor allem eine subjektive Bewertung, die allerdings nicht immer negativ erlebt wird. Ziel wissenschaftlicher Bemühungen ist es, die objektiven Gegebenheiten zu untersuchen, die ein Reizschema als eindeutig und ein anderes als mehrdeutig erscheinen lassen. In jedem Fall setzt Mehrdeutigkeit ein deutendes Indivi-

duum voraus. In Studien über das Verhalten von Menschen unter Unsicherheit wird Ambiguität bewusst künstlich erzeugt und geprüft, wie sich Menschen unter diesen Bedingungen entscheiden. Beispielweise werden Informationen über Gewinnchancen in einem Glücksspiel so präsentiert, dass eine ambige Situation entsteht. Die Teilnahme am Glücksspiel zeigt dann das Verhalten unter den experimentell manipulierten Bedingungen. Dies führte in der Vergangenheit dazu, dass Experimente zur Ambiguität genutzt wurden, um Unsicherheit zu erzeugen (Ellsberg 1961) und die beiden Begriffe in der nachfolgenden Literatur nicht immer sauber voneinander getrennt wurden.

Therapeutisch gesehen ist Ambiguität der Schlüssel zur Neubewertung. Nur was sich als ambig deuten lässt, lässt sich umdeuten. Es ist daher geradezu das Ziel therapeutischer Bemühungen, die für das Wohlbefinden wenig nützlichen Überzeugungen zu hinterfragen und in ein ambiges Licht zu rücken. In der systemischen Therapie und Beratung geht es etwa darum Überzeugungen aufzulösen, dass Menschen als Personen gestört sind, zugunsten einer kontextualisierten Betrachtung von Menschen, die sich im System sozialer Beziehungen so verhalten, dass andere nur eine bestimmte Seite von ihnen sehen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Ambiguität die Bedingung für die Möglichkeit einer weniger leidvollen Selbst- und Weltsicht darstellt. Nur das, was mehrdeutig ist, lässt sich auch mehrdeutig nutzen, also sowohl positiv, als auch negativ (Abb. 1 auf Seite 93, unten). Die Bewertung einer Situation als mehrdeutig stellt daher alleine noch keine krisenhafte Bewertung dar. Erst, wenn Unsicherheit und oder andere negative Bewertungen hinzukommen, kann es sich bei einer ambigen Situation um eine Krise handeln.

Diskussion

Der Annahme, dass in den letzten Jahren Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität gleichermaßen zugenommen hätten, kann widersprochen werden. Aus der von uns entwickelten Perspektive gewinnt der VUKA-Begriff mehr Erklärungskraft, wenn die Begriffe differenziert betrachtet und möglichst klar gefasst werden. Die beiden objektiven Bestandteile – Volatilität und Komplexität – erlauben, die Grenzen wissenschaftlicher Bemühungen aufzuzeigen. Klassische statistische Modellannahmen prognostizieren mit der Volatilität einen Rahmen, dessen Verletzung für eine Krise sprechen könnte. Die Stärke der Komplexitätsforschung liegt im Auffinden prinzipieller Prognosegrenzen. Die zentrale Erkenntnis dieser

Forschungsrichtung ist jedoch, dass sich ein Großteil der natürlichen Systeme komplex – also nicht im Detail prognostizierbar – verhält und viele Studien der letzten Jahre weisen darauf hin, dass Komplexität in bio-psycho-sozialen Systemen mit Wohlbefinden korreliert. Keines der objektiven VUKA-Elemente ist alleine in der Lage, eine Krise zu kennzeichnen. Sie zeigen Grenzen von Prognosen auf. Ob eine Fehlprognose als bedrohlich erlebt wird, wie der russische Angriff auf die Ukraine, oder als normal, wie beim Wetter, lässt sich allein mit Bezug auf Volatilität und Komplexität nicht beurteilen.

Die differenzierte Betrachtung der subjektiven VUKA-Bestandteile der Unsicherheit und der Ambiguität beschreiben das persönliche Erleben als zentrales Kriterium. Es macht wenig Sinn, Unsicherheit objektiv zu begründen, aber es ist sinnvoll, einer geäußerten Unsicherheit Aufmerksamkeit zu schenken und mit Zuversicht zu begegnen. Ambiguität schafft Deutungsräume, die kreativ nutzbar bleiben, solange diese Räume nicht durch erlebte Unsicherheit an Bedrohung gewinnen.

Astrid Lindgren nutzt diese Räume, wenn sie als letzter Eintrag zu Silvester 1945 ihre Wünsche mit den Worten formuliert: „Doch selbst wenn es kein gutes neues Jahr werden kann, wird es vielleicht ein besseres neues Jahr“ (Lindgren 2015, S. 459).

Abstract

Ambiguity of the VUCA world

The occurrence of crises has shaped people's experience in recent years. The popular acronym VUCA – volatile, uncertain, complex, ambiguous – picks up on this experience as a semantic container and has meanwhile also been extensively used in scientific literature. Looking at the literature, it can be seen that neither the acronym as such nor the individual terms follow a clear definition. Therefore, this article attempts to classify the individual terms against the background of the scientific disciplines from which they originate, as well as to work out commonalities and their own specifics. While the constructs of "volatility" and "complexity" can be assigned to the hard sciences, mark forecast boundaries and can be objectified, the constructs of "ambiguity" and "uncertainty" originate from psychology and refer to the individual or collective experience – thus remain subjective. It should be noted that the occurrence of the named

phenomena alone does not constitute evidence of a crisis; it is only the sense of uncertainty, i.e. the interpretation, that may turn it into one.

Literatur

Bachelier, L.J.-B. (1900). *Théorie de la spéculation*. Gauthier-Villars: Paris.

Bauer, M., Knape, J., Koch, P. & Winkler, S. (2010): Dimensionen der Ambiguität. *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik*, 40 (2), 7–75.

Duden (2022a). Krise. Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Krise> [abgerufen am 11.04.2022]

Duden (2022b). Unsicherheit. Rechtschreibung, Bedeutung, Definition, Herkunft. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Unsicherheit> [abgerufen am 11.04.2022]

Ellsberg, D. (1961): Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *Quarterly Journal of Economics*, 75, 643–669.

Grimm, J. & Grimm, W. Komplexion, complexion. Wörterbucheintrag. Bd. 11, Sp. 1685. Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm. Digitalisierte Fassung im Wörterbuchnetz des Trier Center for Digital Humanities. <https://www.woerterbuchnetz.de/DWB> [abgerufen am 11.04.2022]

Latane, H.A. & Rendleman, R.J. (1976): Standard deviations of stock price ratios implied in option prices. *The Journal of Finance*, 31 (2), 369–381.

Lindgren, A. (2015). Die Menschheit hat den Verstand verloren. *Tagebücher 1939 – 1945*. Aus dem Schwedischen von Angelika Kutsch und Gabriele Haefs. Ullstein: Berlin.

Lorenz, E.N. (1963): Deterministic Non-Periodic Flow. *Journal of Atmosphere Science*, 20, 130–141.

Milliken, F.J. (1987): Three types of perceived uncertainty about the environment: State, effect, and response uncertainty. *Academy of Management Review*, 12 (1), 133–143.

Pausch, M.J. & Matten, S.J. (2018). *Trauma und Traumafolgestörung*. Springer: Wiesbaden.

Prüfer, T. (2011): Unser Lebensgefühl ist Unsicherheit - Warum Geld nicht glücklich macht und sich Menschen immerzu sorgen: Ein Gespräch mit dem Psychologen Wolfgang Schmidbauer. *Zeitmagazin*, 2011 (9)

Schachermayer, W. & Teichmann, J. (2008): How close are the option pricing formulas of Bachelier and Black-Merton-Scholes? *Mathematical Finance*, 18 (1), 155–170.

Strunk, G. (2019). Leben wir in einer immer komplexer werdenden Welt? Methoden der Komplexitätsmessung für die Wirtschaftswissenschaft. *Complexity-Research*: Wien.



Strunk, G. (2021). Free Hugs. Komplexität verstehen und nutzen. Complexity-Research: Wien.

Strunk, G. & Schiepek, G. (2013). Systemische Psychologie. Eine Einführung in die komplexen Grundlagen menschlichen Verhaltens. Spektrum Akademischer Verlag: München.

Strunk, G. & Schiepek, G. (2014). Therapeutisches Chaos. Eine Einführung in die Welt der Chaostheorie und der Komplexitätswissenschaften. Hogrefe: Göttingen.

Townsend, D. M., Hunt, R. A., McMullen, J. S. & Sarasvathy, S. D. (2018): Uncertainty, Knowledge Problems, and Entrepreneurial Action. *Academy of Management Annals*, 12 (2), 659–687.

USAHEC. Q. Who first originated the term VUCA?
<https://usawc.libanswers.com/faq/84869> [abgerufen am 08.04.2022]

Anschriften der Verfasser

Priv.-Doz. Dr. phil. Dr. rer. pol. Dipl.-Psych. Guido Strunk
Complexity-Research (e.U.)
Schönbrunner Str. 32 / 3 / 20
A-1050 Wien
guido.strunk@complexity-research.com

Marcus B. Hausner
Kornbergstraße 13/5
D-73095 Albershausen
mh@dieunternehmenslotsen.com

André Martin Poimer
Ausstellungsstrasse 50/414
1020 Wien
Andre.Poimer@tu-dortmund.de

Marcel Selinger
Beckerskamp 24
D-59320 Ennigerloh
marcel.selinger@tu-dortmund.de

Kurzbiografien

Guido Strunk ist als Autor, Verleger, Komplexitätsforscher und systemischer Berater tätig. Als Psychologe hat er die „Systemische Psychologie“ begründet und überträgt diese Perspektive neuerdings auf die Ökonomie – was ihn laut FAZ zu einem der einflussreichsten deutschen Ökonomen macht. Von ihm stammt auch der erfolgreiche Antrag zur Anerkennung der Systemischen Therapie als Richtlinienverfahren der Klinischen Psychologie.

Marcus B. Hausner, M.A. begleitet als Partner der Beratungssozietät „Die Unternehmenslotsen“ Führungskräfte und Organisationen in Fragen der Unternehmens- und Mitarbeiterführung. Nach seinem Studium der Beratungswissenschaft widmet er sich berufs begleitend als Doktorand an der Universität Heidelberg Ansätzen zur Beschreibung, Feststellung und Entwicklung komplexitätsadäquaten Handelns von Führungskräften.

André Martin Poimer widmet sich als nebenberuflicher Doktorand an der TU Dortmund der Thematik, welche Relevanz Phasenübergänge bei Herausforderungen im Management haben und daraus resultierend, wie das Management dementsprechend agieren kann. Beruflich ist er im operativen Management tätig.

Marcel Selinger absolvierte ein Studium der Betriebswirtschaftslehre mit internationalem Fokus auf China mit einem Doppelmaster an der Hochschule für Wirtschaft und Recht, Berlin (HWR) sowie an der South-Western University of Finance & Economics, Chengdu (SWUFE). Seit September 2017 ist er bei der BEUMER Group tätig und widmet sich berufsbegleitend als Doktorand an der Universität TU Dortmund dem Thema „Entrepreneurship and cultural impacts“. Dabei liegt der Fokus auf komplexen Zusammenhängen in der Unternehmung unter Einfluss kultureller Aspekte.

