

1 Verhalten als Gegenstand der Wissenschaft

1.1 Was ist Verhalten?

Die Definition des doch sehr grundlegenden Begriffs »Verhalten« ist weder unter Psychologen noch unter Biologinnen eindeutig geklärt. Levitis, Lidicker und Freund (2009) verschickten einen Fragebogen an 174 Biologinnen und Biologen mit der Aufforderung anzugeben, was unter »Verhalten« zu verstehen sei. Es gab kaum Übereinstimmungen. Den größten Konsens hatten diese Aspekte:

- Entwicklungsbedingte Veränderungen sind kein Verhalten.
- Verhalten wird immer von internen Prozessen im Individuum beeinflusst.
- Verhalten ist etwas, was das ganze Individuum tut, nicht nur ein Teil.
- Verhalten ist immer die Reaktion auf interne oder externe Reize.

Auch unter Verhaltensanalytikern ist nicht gänzlich geklärt, was »Verhalten« eigentlich ist (Baum, 2013; Lazzeri, 2014), doch ist die Streubreite der angegebenen Definitionen bei weitem nicht so hoch wie in der Psychologie oder unter den befragten Biologinnen und Biologen.

Der Verhaltensbegriff der Verhaltensanalyse ist sehr breit. Doch zunächst ist zwischen Verhalten und Umweltereignissen zu unterscheiden.

- Verhalten ist, vorläufig definiert, alles, was ein Organismus tut
- Ein Umweltereignis (Stimulus oder Reiz) ist ein Ereignis in der Umwelt eines Organismus, das von diesem Organismus wahrgenommen werden kann.

Die Definition von Verhalten ist hier noch sehr grob, die Definition des Umweltereignisses ist auffallend tautologisch. Wir werden im weiteren Verlauf sehen, dass beide Definitionen einer Präzisierung bedürfen.

1.1.1 Verhalten als alles, was ein Organismus tut

Dieser erste Versuch einer Definition soll zunächst deutlich machen, dass es sich beim Verhalten um eine Aktivität des Organismus handelt. Etwas, das keine Aktivität ist (z. B. die Eigenschaften eines Organismus), kann kein Verhalten sein. Intelligent sein ist z. B. kein Verhalten. Es ist eine Eigenschaft, die wir aufgrund von Verhalten erschließen.

Die Bedeutung von »Verhalten« wird oft auf äußerlich sichtbare Bewegungen eingeschränkt und von Aktivitäten, die dann nicht als Verhalten gelten (sondern z. B. als Erleben, kognitive Prozesse), abgegrenzt. Dorsch, Häcker und Stapf (1987) etwa definieren Verhalten als »jede physische Aktivität eines lebenden Organismus, die (...) grundsätzlich von anderen Beobachtern (...) feststellbar ist« (S. 727).

Es ist jedoch unlogisch, Aktivitäten eines Organismus, die von außen leicht beobachtet werden können, als etwas prinzipiell Anderes zu betrachten als Aktivitäten, die von außen nicht, noch nicht oder nur schwer beobachtet werden können.

Beispiel: Lesen

Kinder erlernen das Lesen, indem sie laut lesen. Sie lernen, auf visuell wahrgenommene Zeichen (die Buchstaben) mit vokalem Verhalten zu reagieren (indem sie diese Buchstaben laut aussprechen). Die Lehrkraft kann darauf z. B. mit Lob oder mit korrektivem Feedback reagieren. Nach und nach lernen die Kinder, ganze Wörter und Sätze laut vorzulesen. Das Kind liest nun auch zuhause laut vor, was von den Eltern zunächst oft gelobt wird. Nach und nach trifft lautes Vorlesen jedoch auch auf Konsequenzen in der Umwelt des Kindes, die dazu führen, dass das Kind leiser liest (z. B. flüsternd). Das Lesen des Kindes ist jetzt noch immer zu beobachten (zu hören und anhand der Lippenbewegungen zu sehen), jedoch hat sich die Intensität dieses Verhaltens verringert (wobei man hier Intensität über den Grad der Beobachtbarkeit durch Außenstehende definiert). Verfolgt man die weitere Entwicklung des Lesenlernens bei Kindern, stellt man fest, dass sich in der Regel die Intensität weiter verringert. Im Lauf der Grundschule sieht man die Kinder wohl oft noch die Lippen bewegen, ehe man später von außen nur noch an den Augenbewegungen erkennen kann, dass die Person liest. Auch Erwachsene, die sich mit dem Lesen schwertun, bewegen beim Lesen oft die Lippen. – Fast alle Leserinnen bewegen öfter die Lippen (oder lesen gar leise für sich), wenn sie es mit einer schwierigen Textpassage zu tun haben. Jederzeit können situative Bedingungen dazu führen, dass man zunächst leise und dann laut liest (z. B., wenn man bei der morgendlichen Zeitungslektüre auf eine interessante oder witzige Passage stößt, die man seinem Partner vorlesen möchte – weil dieser auf solche Mitteilungen in der Vergangenheit oft positiv reagierte).

Obschon der Übergang von lautem zu stillem Lesen ein fließender ist, wird gemeinhin das laute Lesen als ein »typisches« Verhalten (in der Verhaltensanalyse spricht man vom »offenen« Verhalten) betrachtet und in Gegensatz gestellt zum stillen Lesen, das, ähnlich wie das Denken, eine Art kognitiver Vorgang (was auch immer das genau ist) sein soll.

Man könnte hier einwenden, dass auch beim lauten Lesen parallel dazu ein stilles Lesen stattfände, dass also das laute Lesen nur der äußerlich sichtbare Ausdruck des stillen Lesens ist (ein typisch mentalistischer Einwand). Doch erscheint das beim Beispiel der Kinder, die erst das Lesen lernen, weit hergeholt.

Gegen die strikte Trennung von äußerlich sichtbaren Bewegungen einerseits und inneren Vorgängen andererseits sprechen mehrere Gründe. Neben dem Einwand, dass es zahlreiche fließende Übergänge zwischen äußerlich sichtbarem, typischem, offenem Verhalten und äußerlich nicht sichtbaren, verdeckten Vorgängen gibt, ist noch das Kriterium des Von-Außen-Sichtbarseins zu hinterfragen. Was von außen sichtbar ist, hängt von den Umständen ab. Selbst die kognitive Psychologie geht davon aus, dass sich Denkprozesse äußerlich beobachtbar machen lassen, wenn man die Probandin zur Methode des lauten Denkens auffordert. Zudem können Beobachtungsmethoden und technische Hilfsmittel die Grenze verschieben. Auf ein lautes Geräusch hin zucke ich zusammen. Dass sich auch mein Herzschlag beschleunigt, kann ein Außenstehender nicht sehen, es sei denn, ich bin z. B. an ein EKG angeschlossen. Die Neurowissenschaft benutzt bildgebende Verfahren, die die Vorgänge im Gehirn sichtbar machen sollen. Zwar muss die Annahme, man könne hier dem »Gehirn beim Denken zusehen« hinterfragt werden (Faux, 2002), doch kann man mittels solcher Verfahren entscheiden, ob eine Person sich gerade eine Landschaft vorstellt oder, wie sie gerade einen Berg besteigt (weil andere Areale im Gehirn aktiviert sind). Ein Teil des »kognitiven Prozesses« des Sich-Etwas-Vorstellens ist zum Verhalten geworden, das »grundsätzlich von anderen Beobachtern (...) feststellbar ist« (Dorsch et al., 1987, S. 727). Gehirnprozesse sollten nicht als die Ursache des Verhaltens, sondern als Verhalten interpretiert werden (Hantula, 2017, S. 4). Schon immer konnte man entscheiden, ob der Besucher eines Vortrages der Vortragenden aufmerksam lauscht oder in Gedanken nicht bei der Sache ist, z. B., indem man prüft, ob die Reaktionen des Besuchers (Schmunzeln, Stirnrunzeln usw.) mit dem Inhalt des Vortrags korrelieren.

Wir nutzen daher die weite Definition der Verhaltensanalyse, nach der Verhalten alles ist, was ein Organismus tut, unabhängig davon, ob dies von außen gut, schlecht oder gar nicht beobachtbar ist: Auch Gedanken und Gefühle sollen als Verhalten gelten.

1.1.2 Verhalten und Umweltereignis sind relationale Begriffe

Skinner (1938) definierte schon früh in seiner Karriere Verhalten als das, was ein Organismus tut, sofern es einen Bezug zu seiner Umwelt hat. »[B]ehavior is what an organism is doing (...) is that part of the functioning of an organism which is engaged in acting upon or having commerce with the outside world« (S. 6).

Die Begriffe »Verhalten« und »Umweltereignis« (»Reize«) sind relationale Begriffe, die nur sinnvoll verwendet werden können, wenn sie Bezug aufeinander nehmen. Ein anderes relationales Begriffspaar sind die Begriffe »Ehefrau« und »Ehemann«. Ein Ehemann ist jemand nur, wenn er in einer bestimmten, zu beschreibenden Beziehung zu einer anderen Person steht (die dann »Ehefrau« – oder, nach neuerer Gesetzeslage, ggf. auch nochmals »Ehemann« – genannt

wird). Man sollte nicht versuchen, strukturelle Merkmale bestimmter Vorgänge (z. B. Bewegungen) zur Definition von »Verhalten« heranzuziehen. Dies ist generell bei relationalen Begriffen nicht der richtige Weg (Ehemänner kann man auch nur bedingt daran erkennen, dass sie einen Ehering tragen).

Manchmal ist die Grenze zwischen Verhalten und Umweltereignis schwer zu ziehen. Man denke an ein lautes Geräusch und an Zahnschmerzen. Beides sind reale Ereignisse doch das laute Geräusch ist eines, das auch von anderen beobachtet werden kann, die Zahnschmerzen passieren ›privat‹. Das wäre ein Problem, wenn man davon ausgeht, dass Reize immer außerhalb von Lebewesen stattfinden müssen. Wenn aber geeignete Rezeptoren (sensorische Nerven) existieren, um einen inneren Reiz wahrzunehmen, gibt es keinen Grund, diesen nicht als Reiz zu betrachten, der ein Verhalten veranlassen kann (z. B. zum Zahnarzt zu gehen).

Wenn wir Verhalten definieren, müssen wir unterscheiden zwischen Bewegungen, das sind Verhaltensweisen die durch ihre Form und die Muskulatur, die dabei benutzt wird, definiert werden und Handlungen, Verhaltensweisen, die durch ihre Relation zur Umwelt definiert werden. Generell sind Handlungen für unsere Zwecke wichtiger als Bewegungen. Nicht alle Bewegungen sind Beispiele für Verhalten und nicht alle Beispiele für Verhalten sind Bewegungen. Reize können nicht unabhängig vom Verhalten des Lebewesens beschrieben werden. Ebenso können wir Verhaltensweisen nicht unabhängig von der Umwelt dieses Lebewesens beschreiben.

1.2.3 Eine Definition von Verhalten

Verhalten soll als eine Aktivität des Organismus definiert werden, die in Bezug zu Umweltereignissen stattfindet. Der Herzschlag eines Menschen ist für sich genommen kein Verhalten. Beschleunigt sich der Herzschlag jedes Mal, wenn ein lautes Geräusch ertönt, so ist aber die Beschleunigung des Herzschlags als ein Verhalten aufzufassen.

Weitere Bedingungen, die eine Definition von Verhalten erfüllen muss, nennt Baum (2013):

- Nur ganze, lebende Organismen verhalten sich. Nach Baum (2013) lautet die Antwort auf die Frage, warum wir einen Körper haben, dass wir uns verhalten (müssen). Organismen existieren vor allem deshalb, weil sie sich verhalten. Ohne Verhalten bestünde keine Notwendigkeit für einen komplexen Organismus; wir hätten auch Einzeller bleiben können, die in der Ursuppe treiben.
- Verhalten ist zielgerichtet. Verhalten wird von seinen Konsequenzen geformt. Diese Bedingung scheint Reflexe (das sogenannte respondente Verhalten) auszuschließen. Doch existieren auch Reflexe nur deshalb, weil sie bestimmte Konsequenzen haben: Tiere, die reflexartig blinzeln, wenn ein Luftstoß auf ihr Auge gerichtet wird, schützen ihre Augen und haben daher einen Überlebensvorteil. Es sind also auch hier die Konsequenzen des Verhaltens, die das Verhalten definieren.

- Verhalten benötigt Zeit. Ein Foto sagt uns wenig darüber, welches Verhalten gerade stattfindet. Je länger wir eine Person beobachten, desto sicherer können wir uns der Funktion des Verhaltens sein, desto schwieriger wird es jedoch auch, die Topographie (die Form) des Verhaltens zu beschreiben.
- Verhalten ist eine Entscheidung. Verhalten ist die Verteilung von Zeit: Wir haben nur begrenzte Zeit. Wenn wir ein Verhalten zeigen, zeigen wir zugleich kein zweites Verhalten. Baum (2013) meint, dass man nicht zwei Verhaltensweisen zugleich zeigen kann. Es gibt kein »Multitasking«. Wenn wir scheinbar zwei Dinge gleichzeitig tun, wechseln wir tatsächlich nur schnell zwischen diesen beiden Verhaltensweisen.

Eine Unterscheidung, die es in der englischsprachigen Terminologie, nicht aber in der deutschen gibt (vgl. aber Dounavi, 2013), sei noch angesprochen:

- *Behavior* ist das Verhalten an sich, wie oben definiert.
- Die *Response* ist das einzelne Verhalten (manchmal auch als Reaktion übersetzt). Dies ist besonders beachtenswert, wenn wir davon sprechen, dass ein Verhalten aufgrund seiner Konsequenzen verstärkt wird (was bedeutet, dass aufgrund dieser Konsequenzen die Wahrscheinlichkeit, dass das Verhalten künftig häufiger auftritt, erhöht wird). Das einzelne Verhalten (im Sinne *Response*) wird nicht von seiner Konsequenz beeinflusst (dies wäre widersinnig; zukünftige Konsequenzen beeinflussen kein Verhalten in der Vergangenheit). Verändert wird die Wahrscheinlichkeit, dass ein Verhalten (im Sinne *Behavior*) dieser Art wieder auftritt.
- Gerade für diesen Fall kennt die Verhaltensanalyse den Begriff des *Operanten*. Ein Operant ist eine Klasse von Verhaltensweisen, die ein gemeinsames Merkmal aufweisen, nämlich das Merkmal, das mit der Verstärkung des Verhaltens korreliert. Genaugenommen ist das Merkmal das Operant. In Skinners klassischen Versuchen führt das Hebeldrücken einer Ratte dazu, dass ein Futterpellet in den Spender fällt. Das Operant war in diesem Zusammenhang der Umstand, dass der *Hebel tief genug gedrückt wurde, sodass sich ein Stromkreis schloss*, der den Futterspender aktivierte. Wie die Ratte den Hebel drückt (ob mit der linken oder rechten Pfote oder, indem sie sich auf den Hebel setzt), ist dabei eine Frage der Topographie des Verhaltens, die irrelevant ist, sofern sie nicht selbst zum Operanten wird (z. B. dann, wenn der Versuchsleiter nur dann ein Futterpellet in den Spender fallen lässt, wenn die Ratte den Hebel bspw. mit der linken Pfote drückt). Alle möglichen Merkmale können Operanten werden: Greenspoon (1955) verstärkte die *Verwendung von Pluralformen* bei seinen Versuchspersonen durch ein zustimmendes »Mhm«. Ähnlich verstärkte Verplanck (1955) das *Äußern von Meinungen*. Auch Verhaltensweisen, die topographisch völlig unterschiedlich sind, können dem gleichen Operanten zugehören. So kann die Eigenschaft eines Verhaltens, »neu« zu sein (bislang nicht gezeigt worden zu sein), verstärkt werden; die *Kreativität* eines Verhaltens kann ein Operant sein (Polenick & Flora, 2012; Pryor, Haag & O'Reilly, 1969).

Die eben angesprochene Unterscheidung zwischen der Topographie des Verhaltens (wie sieht das Verhalten aus?) und seiner Funktion beschäftigt uns im nächsten Abschnitt.

1.2 Topographisch-qualitativer und funktionaler Aspekt

Verhalten tritt von Fall zu Fall immer leicht unterschiedlich auf. Die Ratte drückt den Hebel nie auf exakt die gleiche Art und Weise. Die Raucherin hält ihre Zigarette jedes Mal leicht unterschiedlich, auch wenn sie 40 Zigaretten am Tag raucht. Die Unterschiede mögen kaum feststellbar sein, doch sie existieren.

Die Variabilität des Verhaltens ist kein Zufall, sondern gewissermaßen von der Natur gewollt. Würde unser Verhalten immer exakt gleich ablaufen, wären wir nicht anpassungsfähig. Der Vergleich zum Evolutionsprinzip drängt sich auf: Auch hier ist die Variabilität der Individuen einer Art eine Voraussetzung dafür, dass die Art anpassungsfähig bleibt. Arten, deren Mitglieder keinerlei Varianz aufwiesen, würden aussterben, sobald sich die Umweltbedingungen ändern.

Die Frage lautet nun, nach welchem Kriterium man einen Ausschnitt aus dem Verhaltensstrom eines Individuums als »ein Verhalten« bezeichnen kann. Wir betrachten hier das Verhalten von seiner Topographie her: Leicht unterschiedliche Arten und Weisen, einen Hebel herabzudrücken, werden dennoch als ›Hebedrücken‹ zusammengefasst.

Beispiel: Anklopfen

Leicht unterschiedliche Arten und Weisen, an eine Tür zu klopfen, werden als ›Anklopfen‹ zusammengefasst. Mal klopft jemand stärker, mal weniger stark, mal sind es die Fingerknöchel, die mit dem Holz der Türe in Kontakt kommen, mal die Seite der Faust. Wenn wir uns nur an der Topographie orientieren, gibt es letztlich keine naturgegebene Grenze, ab der ein Verhalten kein ›Anklopfen‹ mehr ist. Was als Anklopfen gilt und was nicht, wird zum einen über eine Art gesellschaftlichen Konsens geregelt. Wenn die Tür mit der Faust nur leicht berührt wird, gilt das zumeist nicht mehr als ›Anklopfen‹. Wenn jemand mit seiner Faust die Tür einschlägt, ist nach Meinung der meisten Menschen wohl auch der Rahmen des ›Anklopfens‹ verlassen worden. Doch diese Grenzziehung ist nur eine Konvention. Diese Grenze wird von Kultur zu Kultur und auch innerhalb einer Kultur ganz unterschiedlich gezogen. Man kann dies z. B. dann beobachten, wenn zwei Menschen sich darüber einig werden müssen, ob ein bestimmter Fall von Verhalten als ›Anklopfen‹ gelten kann.

Wir ziehen daher auch im Alltag oft ein weiteres Kriterium heran, um zu beurteilen, ob eine konkrete Verhaltensweise unter eine bestimmte Kategorie von

Verhalten fällt: die Funktion des Verhaltens. Wenn mein Anklopfen bewirkt, dass die Person innerhalb des Zimmers hört, dass angeklopft wurde, dann war das Anklopfen erfolgreich, das Verhalten hat seine Funktion erfüllt. Dieser funktionale Aspekt führt zu einer deutlicheren Abgrenzung der Fälle, die als ›Anklopfen‹ oder ›Hebeldrücken‹ gelten, von den Fällen, die nicht zu dieser Kategorie gehören. Egal, wie die Ratte den Hebel drückt, sobald der Stromkreis geschlossen ist und der Futterspender ausgelöst wird, zählt der *cumulative recorder* (das Gerät zum Aufzeichnen des Verhaltens) eine Stelle höher. Im Falle des Anklopfens (und in allen Fällen außerhalb des Labors) wird es etwas komplizierter, aber letztlich bleibt die Zuordnung eindeutig: Wenn eine normalhörende Person im Zimmer das Klopfen hätte hören können, würde das als Anklopfen gelten. Die Abgrenzung des Verhaltens über die Funktion hat jedoch auch Nachteile: Topographisch höchst unterschiedliche Verhaltensweisen können nun der gleichen Art Verhalten zugeordnet werden. Auch eine Ratte, die sich auf den Hebel setzt, hat das Verhalten ›Hebeldrücken‹ gezeigt. Wenn ich vor der Tür eines Bekannten stehe und (etwa, weil ich die Hände mit Einkäufen voll habe) mit dem Kopf gegen die Tür schlage oder einen Vorübergehenden bitte, für mich anzuklopfen, erreiche ich auch, dass die Person im Zimmer hört, dass angeklopft wurde. Auch diese Fälle müssten als ein Anklopfen (durch mich) gezählt werden.

In der verhaltensanalytischen Grundlagenforschung herrscht die funktionale Betrachtungsweise vor. Verschiedenste Formen von Verhaltensweisen werden als ein Verhalten (ein Operant) betrachtet und behandelt. In der angewandten Verhaltensanalyse spielen dagegen die topographischen Varianten des funktional gleichen Verhaltens eine größere Rolle. In Interventionen geht es oft darum, ein topographisch andersartiges Verhalten für die gleiche Funktion zu etablieren (z. B. nach Aufmerksamkeit zu fragen, anstatt sich auf den Boden zu werfen, um Aufmerksamkeit zu erhalten).

1.3 Quantitativer Aspekt

Wird die abhängige Variable »Verhalten« definiert, so werden zum einen die Topographie und die Funktion des Verhaltens herangezogen. Gemessen wird aber letztlich ein quantitativer Parameter des Verhaltens.

Diese Parameter sind die Häufigkeit des Verhaltens (wie oft tritt es auf?), die Dauer (wie lange dauert es an, von Beginn – onset – bis zum Ende – offset?), seine Latenzzeit (wie lange dauert es, bis es auftritt, von einem vorausgehenden Ereignis aus gemessen, z. B. einem Hinweisreiz?) und seine Intensität oder Stärke (vgl. Miltenberger, 2016, S. 2).

1.3.1 Häufigkeit des Verhaltens

Zumeist wird erfasst, wie oft ein abgrenzbares Verhalten auftritt. Hierfür werden die Begriffe »Rate« und »Frequenz« verwendet, sowohl für die absolute Häufigkeit des Verhaltens als auch für die Häufigkeit des Verhaltens je Zeiteinheit. Jedoch erfolgt die Verwendung dieser Begriffe innerhalb der Verhaltensanalyse nicht einheitlich und zudem oft abweichend vom Sprachgebrauch anderer Wissenschaften.

So wird der Begriff »Rate« in der Verhaltensanalyse unterschiedlich verwendet. Einige Autoren verstehen unter einer »Rate« lediglich die absolute Anzahl von Verhaltensweisen und verwenden damit den Begriff in gleicher Weise wie er in der Statistik verwendet wird. Die meisten Autorinnen in der Verhaltensanalyse verwenden den Begriff »Rate« aber im Sinne von »Einheiten pro Zeit«, also z. B. Verhaltensweisen pro Minute, Stunde usw. Ähnlich verhält es sich mit dem Begriff »Häufigkeit« (Frequenz, *frequency*). Merbitz, Merbitz und Pennypacker (2015) raten generell davon ab, lediglich die Anzahl von Ereignissen (z. B. Verhaltensweisen) ohne Bezug auf die zugrundeliegende Zeiteinheit zu nennen. Sowohl Rate als auch Häufigkeit sollten sich immer auf eine bestimmte, anzugebende Zeiteinheit beziehen. Um die Schwierigkeiten bei der Wahl der richtigen Bezugsgröße zu illustrieren, beschreiben sie dieselben Ereignisse (sechs Berichte über aggressives Verhalten in einer Woche) auf vier verschiedene Arten und Weisen:

Beispiel: Aggressives Verhalten

1. Letzte Woche gab es sechs Berichte über aggressives Verhalten von Klientin A.
2. Letzten Dienstag gab es vier Fälle von aggressivem Verhalten, am Donnerstag gab es zwei Vorfälle, jedoch keine am Montag, Mittwoch oder Freitag.
3. Letzten Dienstag gab es vier Fälle von aggressivem Verhalten während eines zweistündigen Versuchs, Klientin A zu baden. Am Donnerstag gab es zwei weitere Vorfälle während eines halbstündigen Versuches, die Klientin zu baden. Am Montag, Mittwoch und Freitag dieser Woche wurden keine Vorfälle während des täglichen Badens berichtet.
4. Die Pflegehelferin Diana badete die Klientin A während aller sechs Vorfälle aggressiven Verhaltens, die in der letzten Woche berichtet wurden. Die Pflegehelferin Maria badete Klientin A am Montag, Mittwoch und Freitag und berichtete hier über keine Vorfälle von aggressivem Verhalten.

Alle vier Beschreibungen beziehen sich auf die gleichen Ereignisse. Die Aussage zwei legt nahe, dass die Häufigkeit aggressiver Verhaltensweisen rückläufig ist. Aussage drei legt nahe, dass die Häufigkeit eher ansteigend ist (zunächst in zwei Stunden vier Vorfälle, dann aber in nur 30 Minuten zwei Vorfälle). Die Aussage vier gibt nicht an, in welchem Zeitraum die Vorfälle vorkamen, legt aber nahe, dass die Vorfälle ausschließlich bei einer Pflegehelferin, nicht aber bei der anderen, auftraten.

Die Wahl der Bezugsgröße (also des Nenners in der Angabe »Verhaltensweisen/Zeiteinheit«) hat einen starken Einfluss auf die Wahrnehmung der Leserin. Es gibt keine Vorschrift, welche Zeiteinheit zugrundgelegt werden sollte: Dies hängt sowohl von der Natur des Verhaltens als auch dem Zweck der Untersuchung ab.

1.3.2 Die Dauer des Verhaltens

Nicht jedes Verhalten lässt sich leicht zählen. Verhalten benötigt Zeit. Wenn ein Verhalten nur kurze Zeit benötigt (z. B. die Person blinzelt) oder für den Zweck der Untersuchung nur relevant ist, dass das Verhalten überhaupt aufgetreten ist (z. B. der Klient spricht eine andere Person an), dann ist die Zählung der Häufigkeit des Verhaltens die beste Wahl. Manches Verhalten erstreckt sich aber über längere Zeiträume (z. B. die Person knabbert an den Fingernägeln) oder aber die Zeit, die das Verhalten dauert, ist das interessierende Merkmal (z. B. der Schüler benötigt sehr lange, um seine Hausaufgaben zu bearbeiten). In diesen Fällen wird die Zeit, die das Verhalten dauert, gemessen.

Auch hier gibt es keine allgemeine Vorschrift, welche Einheit zu wählen ist. Eine Studentin, die im Rahmen eines Selbstmodifikationsprojekts ihre Fitness steigern will, wählt z. B. die Minuten, die sie in der Woche beim Sport zugebracht hat, als Einheit. Will man das Daumenlutschen eines Kindes untersuchen, erfasst man bspw. die Dauer in Sekunden, die sich der Daumen innerhalb eines fünfminütigen Beobachtungszeitraums zwischen den Lippen des Kindes befindet.

1.3.3 Die Latenzzeit

Die Latenz ist auch eine Zeitspanne, doch wird hier nicht ein Merkmal des Verhaltens gemessen, sondern ein Umstand seines Auftretens. Ursprünglich bezeichnete die Latenzzeit die Zeitspanne zwischen dem auslösenden Reiz und dem Verhalten beim Reflex. Ganz allgemein ist die Latenzzeit die Zeit, die zwischen einem bestimmten vorausgehenden Ereignis und dem Beginn des Verhaltens verstreicht, z. B. wie lange es dauert, bis der Klient einer Aufforderung nachkommt. Die Latenzzeit wird in der angewandten Verhaltensanalyse eher selten erfasst (Ausnahmen z. B. bei Feuerbacher & Wynne, 2012; Glodowski & Thompson, 2016; Hayashi & Vaidya, 2012).

1.3.4 Die Intensität

Die Intensität des Verhaltens ist eigentlich eher ein qualitatives Merkmal des Verhaltens (es geht um eine Eigenschaft des Verhaltens, darum, *wie* es auftritt), lässt sich aber gleichwohl – mit Einschränkungen – messen und findet sich daher gelegentlich als abhängige Variable in Studien der angewandten Verhaltensanalyse wieder. Prinzipiell objektiv messbar ist die physische Kraft, mit der ein Verhalten

ausgeführt wird, z. B., wie viel Gewicht eine Person beim Krafttraining auflegt. Auch bestimmte physiologische Messwerte können als Intensitätsmessung aufgefasst werden (z. B. der Hautwiderstand). Das Einschätzen der Intensität verdeckten Verhaltens (z. B. das Rating der Angstintensität durch den Klienten, auf einer Skala von 0 bis 100) ist keine klassisch verhaltensanalytische Messmethode und wird wegen ihrer fraglichen Reliabilität in Studien auch eher selten und wenn, dann nur begleitend zu anderen Maßen erfasst. Dabei ist die Erfassung verdeckten Verhaltens explizit ein Gegenstand der Verhaltensanalyse im Sinne des radikalen Behaviorismus. Meist wird hier jedoch die Häufigkeit des verdeckten Verhaltens gemessen (die Klientin soll z. B. notieren, wie oft sie an Suizid denkt), da dieses Maß zuverlässiger ist.

Die Daten aus den Verhaltensbeobachtungen sind somit in der Regel (Ausnahmen ergeben sich bei einigen Messmethoden des Parameters »Intensität«) metrisch und verhältnisskaliert (Döring & Bortz, 2016, S. 232ff), d. h., man darf über die Messwerte sagen, dass z. B. ein Verhalten nach der Intervention doppelt so häufig (oder lange) auftritt wie während der Basisrate. Dies mag selbstverständlich erscheinen. In den Sozialwissenschaften hat man jedoch oft das Problem, dass die Daten zwar numerisch sind, jedoch keine solchen Aussagen getroffen werden können. Erfasst man z. B. die Antworten einer Versuchsperson in einem Fragebogen mithilfe einer sogenannten Likert-Skala (Döring & Bortz, 2016, S. 269ff), ordnet man den Antwortalternativen ebenfalls Zahlenwerte zu. Beispielsweise soll die Versuchsperson zu einer Aussage Stellung nehmen und angeben, ob sie der Aussage »sehr«, »etwas«, »teils/teils«, »kaum« oder »gar nicht« zustimmt. Diesen Antwortalternativen werden dann Zahlen zugeordnet (z. B. »sehr« = 5, »etwas« = 4 usw.). Stimmen die Versuchspersonen vor einer Intervention einer Aussage im Schnitt mit einem Wert von 2,2 zu (also eher »kaum«) und verbessert sich dieser Wert nach der Intervention auf 4,4 (also zwischen »etwas« und »sehr«), kann man daraus nicht ableiten, dass sich die Zustimmung der Versuchspersonen nach oder durch die Intervention verdoppelt hat.

1.4 Verhalten definieren

Verhalten, das nicht gut definiert wurde, kann nicht gut beobachtet werden. Ist schon die Qualität der grundlegenden Daten mangelhaft, sind auch die daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen zweifelhaft. In der angewandten Verhaltensanalyse wird daher großer Wert auf die präzise Definition und Erfassung des Verhaltens gelegt. Es folgen einige praktische Hinweise dazu, wie Verhalten definiert werden sollte, um als abhängige Variable einer Studie der angewandten Verhaltensanalyse verwendet werden zu können.

Ganz bewusst wird hier von der Definition des Verhaltens gesprochen, nicht von einer »Operationalisierung«. Unter einer operationalen Definition versteht