

## Analysen zu „Veränderung“ und „verändern“

### Inhalt

Vorbemerkungen .....	1
Bedeutungen und Verwendungen der Wörter „verändern“ und „Veränderung“ .....	2
Die Wörter in der Alltagssprache .....	2
Literaturanalysen.....	2
Auswertungen Alltagssprache.....	3
Die Wörter in der Philosophie.....	4
Literaturanalysen.....	4
Auswertung Philosophie .....	6
Veränderung als philosophischer Begriff.....	7
Veränderung im allgemeinen Sinne .....	7
Veränderung in Zeitabschnitten.....	8
Anwendung des Begriffs „Veränderung“ auf andere Begriffe.....	9
Stetigkeit von Funktionen .....	9
Bewegung im physikalischen Sinne .....	9
Literaturverzeichnis.....	10

### Vorbemerkungen

Das Wort Veränderung ist ein unhintergebarer Bestandteil von Betrachtungen zum dynamischen Charakter des Existierenden.

Zu Ermittlung der Bedeutungen im Alltag wird das Digitale Wörterbuch der Deutschen Sprache ([www.dwds.de/](http://www.dwds.de/)) verwendet (DWDS). Um einen Eindruck von der Häufigkeit der Verwendung der Lexeme im Alltag zu bekommen wird für die Jahre 2016-2020 die Häufigkeit pro 1 Million Token (Frequenz) im DWDS- Zeitungskorpus angegeben. Weiterhin werden Kollokationen mit anderen Lexemen angegeben. Als Assoziationsmaß wird logDice verwendet. Es werden die Kollokationen mit den 6-7 höchsten logDice-Werten und ihre Frequenzen (in Klammern) genannt.

Weiterhin wird das Deutsche Universalwörterbuch (Kunkel 2023) (DUW) sowie die Internetenzyklopädie Wiktionary (<https://de.wiktionary.org/wiki/Wiktionary:Hauptseite>) herangezogen.

Um die Bedeutungen der Wörter in der Philosophie zu analysieren, werden die folgenden Nachschlagewerke verwendet.

- Ritter u. a. (2007): Historisches Wörterbuch der Philosophie, 8.572 S. (HWPph)
- Prechtel und Burkard (2008): Metzler Lexikon Philosophie, 705 S. (MLPh)
- Sandkühler (2010): Enzyklopädie Philosophie, 3209 S. (EPH)

Es werden folgende theologische Wörterbücher verwendet, um die Bedeutungen der Wörter in der Theologie zu ermitteln.

- Kasper (1993-2001): Lexikon für Theologie und Kirche (*LTK*)
- Betz u. a. (2007): Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft, (*RGG*<sup>4</sup>)

## Bedeutungen und Verwendungen der Wörter „verändern“ und „Veränderung“

### Die Wörter in der Alltagssprache

#### Literaturanalysen

*DWDS*:

#### **verändern**

*Frequenz*: 69,9

*Kollokationen*: kaum (7.9, 10501), seitdem (7.7, 2572), seither (7.7, 2353), Aussehen (7.5, 1004), Digitalisierung (7.4, 1076), wenig (7.3, 3801)

#### *Bedeutungen*

1. etw. in eine andere, von der bisherigen verschiedene Form, Beschaffenheit, Zusammensetzung, Ordnung bringen, etw. umgestalten, umwandeln

Beispiele:

die Rohstoffe werden im Arbeitsprozess verändert  
die bestehenden Verhältnisse verändern  
die Entdeckungen Einsteins haben unser Weltbild grundlegend verändert  
während er uns zuhörte, veränderte er seine Miene nicht ein einziges Mal  
ohne seinen Standort und seine Haltung zu verändern, begrüßte er seine Gäste  
er spürte, diese Nachricht würde sein ganzes Leben verändern  
wir passten uns der veränderten Lage an  
eine neue, wenig veränderte Auflage des Buches  
die verändernde Kraft der Gezeiten, des Wetters  
es kommt drauf an, sie [die Welt] zu verändern [Marx-Engels, Dt. Ideologie, 595]

- (sich verändern) anders werden, sich umwandeln

Beispiele:

während meiner Abwesenheit hat sich der Ort kaum verändert  
er hat sich in all den Jahren sehr (zu seinem Nachteil, Vorteil) verändert  
äußerlich hat er sich nur wenig verändert (= sieht er noch genauso aus wie früher)

2. umgangssprachlich (sich verändern) eine andere Arbeitsanstellung annehmen

Beispiel: sie sagte, sie wolle sich verändern

#### **Veränderung**

*Frequenz*: 45,1

*Kollokationen*: baulich (9.7, 5017), strukturell (9.4, 4500), tiefgreifend (9.2, 3311), personell (9.1, 3832), einschneidend (9.0, 2750), grundlegend (8.8, 3586), gesellschaftlich (8.5, 4892)

#### *Bedeutungen*

1. entsprechend der Bedeutung von [verändern \(1\)](#)

Beispiele:

gesellschaftliche, gravierende Veränderungen  
stoffliche, qualitative Veränderungen  
eine Genehmigung für bauliche Veränderungen

an dem Entwurf mussten noch einige grundlegende Veränderungen vorgenommen werden  
wir hatten keine Veränderung an, in seinem Äußeren wahrgenommen

2. umgangssprachlich entsprechend der Bedeutung von [verändern \(2\)](#)

Beispiel: Friseurin, mit allen Arbeiten vertraut, sucht für sofort Veränderung

*DUW*

**verändern** (sw. V.; hat): **1.** *(im Wesen od. in der Erscheinung) anders machen, ändern (1 a), umgestalten*: sie will die Welt v.; dieses Erlebnis hat ihn, sein Leben [von Grund auf] verändert; der Bart verändert ihn stark (gibt ihm ein anderes Aussehen). **2.** (v.+ sich) *(im Wesen od. in der Erscheinung) anders werden, sich ändern (2)*: seine Miene veränderte sich schlagartig; bei uns hat sich kaum etwas verändert; sich zu seinem Vorteil, Nachteil v.; wir müssen der veränderten Lage Rechnung tragen; du hast dich aber verändert!; krankhaft verändertes Gewebe. **3.** (v.+ sich) *seine berufliche Stellung wechseln*: er will sich [beruflich] v.

**Veränderung**, die; -, -en: **1.** *das Verändern (1)*: an etw. eine V. vornehmen; jede bauliche V., jede V. des Textes muss vorher genehmigt werden. **2.** *das Sichverändern, das Anderswerden*: in ihr geht eine V. vor. **3.** *Ergebnis einer Veränderung (1, 2)*: es waren keine -en festzustellen; bei uns ist eine V. eingetreten (*in unseren Verhältnissen hat sich etw. verändert*). **4.** (selten) *das Sichverändern; Wechsel der beruflichen Stellung*

*Wiktionary*

**verändern**

*Bedeutungen:*

- [1] transitiv: etwas in seiner Art oder Beschaffenheit ändern
- [2] reflexiv: in seiner Art oder Erscheinung anders werden
- [3] reflexiv: den Arbeitsplatz wechseln

**Veränderung**

*Bedeutungen:*

- [1] der Wechsel von einem (alten) Zustand in einen anderen (neuen)
- [2] Resultat von [1]

*Auswertungen Alltagssprache*

Nach dem DWDS wird das Wort „verändern“ mit einer Frequenz von 69,9 häufig und das Wort „Veränderung“ mit einer Frequenz von 45,1 oft verwendet.

Die angegebenen Bedeutungen zu den Wörtern stimmen in allen drei ausgewerteten Quellen im Wesentlichen überein, wie die folgende Übersicht zeigt:

**Bedeutungen zu „verändern“**

- etw. in eine andere, von der bisherigen verschiedene Form, Beschaffenheit, Zusammensetzung, Ordnung bringen, etw. umgestalten, umwandeln; (sich verändern) anders werden, sich umwandeln (DWDS)
- (im Wesen od. in der Erscheinung) anders machen, ändern, umgestalten; im Wesen od. in der Erscheinung) anders werden, sich ändern (DUW)
- transitiv: etwas in seiner Art oder Beschaffenheit ändern, reflexiv: in seiner Art oder Erscheinung anders werden (Wiktionary)
- eine andere Arbeitsanstellung annehmen (DWDS, DUW, Wiktionary)

**Bedeutungen zu Veränderung**

- entsprechend der Bedeutung (1) von verändern (DWDS)
- das Verändern, das Sichverändern, das Anderswerden (DUW)
- der Wechsel von einem (alten) Zustand in einen anderen (neuen) (Wiktionary)
- Ergebnis einer Veränderung (DUW, Wiktionary)
- umgangssprachlich: Wechsel der beruflichen Stellung (DWDS, DUW, Wiktionary)

Es ist erkennbar, dass beide Wörter allgemeinverständlich sind und im Wesentlichen nur eine Bedeutung haben. Die umgangssprachliche Bedeutung des Wechsels der beruflichen Stellung kann als Spezialfall der Hauptbedeutung angesehen werden.

Bei den angegebenen Erklärungen der Bedeutungen wird oft auf denselben Wortstamm oder sogar auf das gleiche Wort Bezug genommen, sodass es sich um begriffliche Zirkel handelt. Zur Erklärung werden oft Wörter verwendet, die eine ähnliche Bedeutung haben, wie „umgestalten“, „umwandeln“ oder „anders machen“. Das Wort „Wechsel“, dass in der Internetenzyklopädie Wiktionary zur Erklärung von „Veränderung“ verwendet wird, wird in derselben Enzyklopädie mit „eine Veränderung in einem Zustand“ erklärt, also entsteht wieder ein begrifflicher Zirkel.

Veränderung bezeichnet nach dem DUW und Wiktionary sowohl einen Vorgang als auch das Ergebnis eines Vorgangs. Das ist im jeweiligen Kontext durchaus verständlich.

Im DWDS und bei Wiktionary wird anzugeben, was sich ändert: die Form, Beschaffenheit, Zusammensetzung, Ordnung, Art und im DUW werden Wesen und Erscheinung genannt.

Die in den Wörterbüchern angegebene Beispiele für „verändern“ und „Veränderung“ beziehen sich alle auf Veränderungen in der Realität, die sich in einer bestimmten Zeit vollzogen, vollziehen oder vollziehen werden, wie z. B.:

- bauliche Veränderungen
- seine Miene veränderte sich schlagartig
- krankhaft verändertes Gewebe
- die Entdeckungen Einsteins haben unser Weltbild grundlegend verändert
- die verändernde Kraft der Gezeiten, des Wetters
- die bestehenden Verhältnisse verändern

## Die Wörter in der Philosophie

### Literaturanalysen

*HWPh*

#### **verändern**

128 (1,5) Ergebnisse. Kein Stichwort

- Fortpflanzung bedeutet im Bereiche der Biologie die Entstehung neuer Individuen. Da sich bei allen Organismen viele physiologische Vorgänge im Laufe des Lebens irreversibel verändern und schließlich zum Altern und zum Tode führen, können die Arten sich nur erhalten, wenn sie sich fortpflanzen. Fortpflanzung ist daher eines der wesentlichen Kennzeichen des Lebens. (*Bd. 2, S. 1031*)
- Die Hegelsche  $\langle$ Logik $\rangle$  erklärt Veränderung zum konstitutiven Merkmal von bestimmtem Sein (Dasein). Insofern dieses endlich ist,  $\langle$ liegt es im Begriff des Daseyns sich zu verändern, und die Veränderung ist nur die Manifestation dessen, was das Daseyn an sich ist $\rangle$  (*Bd. 12, S. 315*)

#### **Veränderung**

1249 (14,6) Ergebnisse, Stichwort: „Wandel, Veränderung“, Autoren: Johannes Zachhuber, Michael Weichenhan

- Unter  $\langle$ Wandel $\rangle$  oder  $\langle$ Veränderung $\rangle$  versteht man den kontinuierlichen Vorgang, der zwei verschiedene Zustände eines und desselben Gegenstandes zu zwei verschiedenen Zeitpunkten verbindet. Die Zustände werden oft in Form kontradiktorischer Prädikate angegeben: Der Gegenstand  $x$ , der in  $t_1$  die Eigenschaft  $A$ , in  $t_2$  die Eigenschaft nicht- $A$  gehabt hat, hat sich demnach von  $A$  zu nicht- $A$  verändert. Ein Hauptproblem der Begriffsgeschichte ist das genaue Verhältnis von Kontinuität und Diskontinuität: Wie kann gedacht werden, daß sich an einem mit sich identischen Subjekt ( $x$ ) Veränderung vollzieht, ohne daß entweder die Veränderung oder die Identität für unwirklich erklärt oder wiederum beide auf verschiedene Subjekte verteilt werden? (*Bd. 12, S. 310-311*)

## verändern

19 (2,7) Ergebnisse, kein Stichwort

- Der Schaulustige hält die sichtbaren Dinge für die wahren Dinge, obwohl sie in ständiger Veränderung sind, also mal schön sind, mal nicht schön sind, mal groß sind, mal nicht groß sind usw., d.h. sich in ständiger Zwischenstellung zwischen Sein und Nichtsein befinden, sei es, weil sie sich verändern (werden), sei es, weil sie in verschiedenen Beziehungen stehen (S. 121).
- Als eine Art praktischer Vernunft zielt Klugheit nicht auf das Allgemeine und Unveränderliche – wie die wissenschaftliche Erkenntnis oder die philosophische Weisheit –, sondern auf das je Besondere einer Situation, sie zielt auf das, was handelnd veränderbar ist und was es zweckgerichtet handelnd zu verändern gilt (S. 293).

## Veränderung

115 (16,3) Ergebnisse, kein Stichwort

- Das Begriffspaar Akt/Potenz gibt die aristotelische Unterscheidung von Wirklichkeit/Vermögen wieder: Akt bezeichnet das Bestehen eines Sachverhalts (Holz brennt), jedoch nicht so, wie man sagt, er bestehe dem Vermögen nach (Holz brennt i.S.v. ist brennbar), sondern insofern er gegenwärtig besteht (Dieses Holz brennt gerade). – Jede Veränderung lässt sich auffassen als Überführung von der Potenz in den Akt: Erz als solches vermag eine Statue zu sein und wird durch den Künstler in eine wirkliche Statue überführt (S. 8)
- Aristoteles wendet die Kategorie der Bewegung – neben der Beschreibung von Ortsveränderung – auf Vorgänge des Werdens, des Wachstums und der Veränderung an. (S. 75)
- **Entwicklung**, Prozess der Veränderung von Seiendem in der Aufeinanderfolge von verschiedenen Formen und Stadien. (S. 140)
- **Fortschritt**, durch menschliches Handeln bewirkte Veränderung vom Unvollkommenen zum Vollkommenen. Fortschritt ist seit der Aufklärung ein Grundbegriff der Geschichtsphilosophie. Im wissenschaftlich-technischen Sinn meint Fortschritt die Zunahme von Wissen und technischer Beherrschung der Natur; im moralisch-politischen Sinn die Vervollkommnung der sittlichen Anlagen des Menschen und die Erlangung seiner politischen Freiheit in einer neuen Gesellschaftsordnung. (S. 186)
- **Identität**. (1) In Aussagen über die Wirklichkeit erscheint eine Form des Identitätsprinzips, die die ontologische These beinhaltet, dass alles Seiende eine gewisse Konstanz des Seins hat. Eine gewisse Konstanz der Dinge, die wir unserer Erfahrung entnehmen, ist die Voraussetzung für jegliches Wissen, das bei einer völlig regellosen, chaotischen und dauernden Veränderung nicht möglich wäre. (S. 257)

## verändern

83 (2,6) Ergebnisse

- Der Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten und die Erarbeitung von Einstellungen, die wir mit dem Lernen verbinden, ist an Prozesse gebunden, in denen Individuen oder gesellschaftliche Gruppen aufgrund vorgängiger Erfahrungen ihr Verhalten, ihr Wissen, ihre Meinung (Glaube, Überzeugung, Wertung) oder ihre Techniken (z.B. Kompetenzen für bestimmte Tätigkeiten, Strategien zur Lösung von Problemen) verändern oder erweitern (S. 1407bu).
- Im Machen, Erzeugen, Verändern ›beweist‹ die Praxis nicht durch sinnliche Erfahrung eines Sachverhaltes, sondern durch materiell veränderndes Einschreiten in der Wirklichkeit (S. 2140b).

## Veränderung

392 (12,2) Ergebnisse, kein Stichwort

- Entwicklung ist eine prozesshafte, qualitative Veränderung in der Natur, der Gesellschaft und dem Bewusstsein über Natur und Gesellschaft. Das zeitlich bedingte Entwickeln von etwas Bestimmten und Neuem ist dabei immer auch das Vergehen von etwas Anderem. In der

Entwicklung kommt es zu einem Fortschreiten verschiedener Zustände in der Art, dass der frühere Zustand zu einer Vorstufe des nächsten wird. Die in sich widersprüchlichen Aspekte von Entwicklung können dann je nach der zeitlichen Dynamik der Veränderungen als Fortschritt (›Progression‹), Rückschritt (›Regression‹) oder Stillstand (›Stagnation‹) unterschieden werden. Ein wichtiger Informationsaspekt, an dem Entwicklung gemessen werden kann, ist die Unterscheidung von ›alt‹ und ›neu‹. Qualitative *Sprünge* (z.B. ›Mutationen‹, ›Revolutionen‹), *Gerichtetheit* und *Komplexität* sind weitere Merkmale von Entwicklungsprozessen. Ein Wesensmerkmal jeder Art von Entwicklung in Natur und Gesellschaft ist eine besondere *Gerichtetheit*, die den Veränderungen Dynamik und Prozesscharakter verleiht. *Verfall*, *Degeneration*, *Erneuerung*, *Höherentwicklung* und *Fortschritt* sind besondere Aspekte dieser Gerichtetheit. (539u, b)

- ›Fortschritt‹ ist ein in der Alltagssprache, in Wissenschaften und in der Philosophie verwendeter Begriff zur Bezeichnung einer im Vergleich mit Vorausgegangenem oder Bestehendem positiv oder negativ bewerteten Entwicklung und Veränderung. (730 bu)
- Als Prozess kann in der heutigen Allgemeinsprache jeder Vorgang bezeichnet werden, in dem sich irgendeine Veränderung ereignet. In diesem verallgemeinerten Sinn ist heute in allen Wissenschaften, die irgendeine Dynamik zum Gegenstand haben, von Prozessen die Rede.

#### LTK

Stichwort „Veränderung“, Autor: Hans-Dieter Mutschler

Unter Veränderung wird der Prozeß verstanden, bei dem sich eine Entität wandelt, indem sie in anderer Hinsicht mit sich selbst identisch bleibt (Bd. 10, S. 597).

#### RGG<sup>4</sup>

Kein Stichwort

#### Auswertung Philosophie

Das Wort „verändern“ kommt in den Lexika mit einer Frequenz von 1,5 bis 2,7 selten vor. Das Wort Veränderung tritt mit Frequenzen von 14,6, 12,2 und 16,3 und zwar öfter aber auch eher selten auf.

Es gibt nur im *HWP* ein Stichwort zum Begriff „Veränderung“, das folgende Erklärung enthält:

„Unter ›Wandel‹ oder ›Veränderung‹ versteht man den kontinuierlichen Vorgang, der zwei verschiedene Zustände eines und desselben Gegenstandes zu zwei verschiedenen Zeitpunkten verbindet. Die Zustände werden oft in Form kontradiktorischer Prädikate angegeben: Der Gegenstand  $x$ , der in  $t_1$  die Eigenschaft  $A$ , in  $t_2$  die Eigenschaft nicht- $A$  gehabt hat, hat sich demnach von  $A$  zu nicht- $A$  verändert“ (Zachhuber und Weichenhan 2007, S. 310).

Veränderung wird damit auf die Begriffe „Vorgang“ und „Zustand“ zurückgeführt und mit den Eigenschaften des Gegenstandes verbunden. Es gibt allerdings weder im *HWP* noch in den anderen Lexika das Stichwort „Vorgang“. Weiterhin wird nicht erklärt, was ein kontinuierlicher Vorgang ist und was es bedeutet, dass ein Vorgang zwei Zustände verbindet. Es ist eine wesentliche Einschränkung, dass die beiden unterschiedlichen Zustände kontradiktorischer Prädikate enthalten sollen. Nur in seltenen Fällen führt eine Veränderung zum kontradiktorischen Gegenteil eines Zustandes. Die Erklärung schränkt weiterhin der Begriff auf Veränderungen in der Zeit ein.

Im *LTK* wird der Begriff Veränderung mit „Wandel“ erklärt, das im Lexikon nicht als Stichwort vorkommt. Im *RGG<sup>4</sup>* gibt es kein Stichwort Veränderung.

Als eine weitere Erklärung wird im *MLP* formuliert. „Jede Veränderung lässt sich auffassen als Überführung von der Potenz in den Akt“ (*MLP*, S. 8). Dies geht auf die aristotelische Unterscheidung von Wirklichkeit/Vermögen bzw. Möglichkeit und Wirklichkeit zurück. Die Formulierung wäre zutreffend, wenn Veränderung als ein Vorgang angesehen wird, der verschiedene mögliche Ergebnisse haben kann, von denen dann eines wirklich wird. Als Beispiel wird das Vermögen von Holz zu brennen angeführt. Wenn man als Vorgang das Anzünden von Holz betrachtet, gibt es zwei Möglichkeiten, entweder das Holz fängt Feuer und brennt oder nicht. Wenn

es kein Feuer fängt, weil es vielleicht noch zu feucht ist, findet allerdings die Überführung der Potenz in den Akt nicht statt.

Das Wort Veränderung wird ansonsten in Erklärungen von Begriffen verwendet, mit denen der dynamische Charakter eines Existierenden beschrieben werden kann, z. B.:

- Entwicklung ist der Prozess der Veränderung von Seiendem in der Aufeinanderfolge von verschiedenen Formen und Stadien. (MLPh, S. 140)
- Entwicklung ist eine prozesshafte, qualitative Veränderung in der Natur, der Gesellschaft und dem Bewusstsein über Natur und Gesellschaft. Das zeitlich bedingte Entwickeln von etwas Bestimmten und Neuem ist dabei immer auch das Vergehen von etwas Anderem. In der Entwicklung kommt es zu einem Fortschreiten verschiedener Zustände in der Art, dass der frühere Zustand zu einer Vorstufe des nächsten wird (*EPh*, S. 539u, b).
- Fortschritt ist durch menschliches Handeln bewirkte Veränderung vom Unvollkommenen zum Vollkommeneren. (MLPh, S. 186)
- ›Fortschritt‹ ist ein in der Alltagssprache, in Wissenschaften und in der Philosophie verwendeter Begriff zur Bezeichnung einer im Vergleich mit Vorausgegangenem oder Bestehendem positiv oder negativ bewerteten Entwicklung und Veränderung (*EPh* S. 730 bu).
- Als Prozess kann in der heutigen Allgemeinsprache jeder Vorgang bezeichnet werden, in dem sich irgendeine Veränderung ereignet (*EPh*, S. 2163bu).

In den Zitaten werden die Begriffe Entwicklung, Fortschritt und Prozess auf den Begriff der Veränderung zurückgeführt. Dies zeigt, dass der Begriff „Veränderung“ ein zentrales Moment dynamischer Betrachtungen ist und als philosophischer Begriff erklärt werden sollte. Dies wird unterstrichen durch folgende Ausführung zur Hegelschen Logik im *HWP* : „Die Hegelsche ‹Logik› erklärt Veränderung zum konstitutiven Merkmal von bestimmtem Sein (Dasein)“ (*HWP*, Bd. 12, S. 315)

Als Objekte der Veränderung werden in den Zitaten angegeben:

- physiologische Vorgänge in Organismen,
- sichtbare Dinge, die mal schön sind, mal nicht schön sind, mal groß sind, mal nicht groß sind,
- das, was handelnd veränderbar ist und was es zweckgerichtet handelnd zu verändern gilt,
- Verhalten, Wissen, Meinung, Techniken (z.B. Kompetenzen für bestimmte Tätigkeiten, Strategien zur Lösung von Problemen) von Personen.

Alle Beispiele betreffen wiederum Veränderungen, die sich in der Zeit vollziehen.

Alle Begriffsanalysen zeigen, dass die Wörter „Veränderung“ und „verändern“ in einem engen semantischen Zusammenhang stehen. Mit der Explikation des einen Wortes ist zugleich auch das andere expliziert. Zu beachten ist allerdings, dass „verändern“ eine dynamische Betrachtung beinhaltet, während „Veränderung“ sowohl einen Vorgang als auch sein Ergebnis bezeichnet.

Anstelle von „Veränderung“ wird im Alltag und in Wissenschaften auch das Wort „Änderung“ verwendet. Beide Wörter können nach dem DWDS und DUW als synonym angesehen werden. Sie werden nach dem DWDS etwa gleich oft verwendet.

Das Wort "ändern" ist in seiner Bedeutung "anders werden" synonym zu "verändern" (DWDS). Es hat jedoch weitere Bedeutungen, wie etwa "ändern von Kleidung". Dies lässt die Schlussfolgerung zu, dass eher von "verändern" gesprochen werden sollte.

## Veränderung als philosophischer Begriff

### Veränderung im allgemeinen Sinne

Als philosophischer Terminus kann „Veränderung bzw. verändern eines Objektes“ durch folgendes formales Moment allgemein erklärt werden, das auf den axiomatisch festgelegten Begriffen Merkmal und Merkmalsausprägung (Eigenschaft) basiert:

*Die Veränderung eines Objektes in Bezug auf ein Merkmal bedeutet, dass das Merkmal zwei verschiedene Ausprägungen angenommen hat.*

Mit dieser Erklärung wird der Begriff „Veränderung“ nicht mithilfe von Begriffen mit gleichen oder ähnlichen Bedeutungen wie „ändern“, „umgestalten“, „umwandeln“, „anders machen“, „Wechsel“ oder „Wandel“ bestimmt, sondern auf die Verschiedenheit von Merkmalsausprägungen zurückgeführt.

Der allgemeine Begriff „Veränderung eines Objektes“ hat weiterhin noch folgende *nichtformale* Momente:

- Die Verschiedenheit von Merkmalsausprägungen kann nicht allgemein erklärt werden, sondern ist im konkreten Fall zu bestimmen. Handelt es sich um quantitative Ausprägungen wie Zahlen oder Größen, ergibt sich die Verschiedenheit unmittelbar. Bei qualitativen Ausprägungen wie „gut“ oder „schön“ ist die Unterschiedlichkeit ein zu diskutierendes Problem.
- Die Veränderung von Objekten kann mit der vorgenommenen Erklärung immer nur in Bezug auf eines seiner Merkmale ausgesagt werden. Aussagen wie: „Sie (die beiden Personen) sind total verschieden.“ sind recht sinnlos, wenn nicht genauer gesagt wird, worauf sich die Verschiedenheit bezieht.
- Da ein Merkmal nicht gleichzeitig zwei Ausprägungen annehmen kann, wird der dynamische Charakter des Begriffs der Veränderung dadurch zum Ausdruck gebracht, dass das Merkmal verschiedene Ausprägungen angenommen hat. Dabei kann es sich um eine zeitliche Reihenfolge der Annahme der beiden Ausprägungen handeln, aber auch eine Aufeinanderfolge unabhängig von der Zeit.
- Ein Objekt, z. B. Personen, gesellschaftliche Verhältnisse oder das Wetter, können sich in Bezug auf mehrere Merkmale ändern.
- Wenn das Objekt mehrere Merkmale besitzt, kann sich das Objekt in Bezug auf ein Merkmal verändern und auf andere nicht.
- Ein Grenzfall von Veränderungen sind minimale Veränderungen. Dazu gehören etwa Veränderungen in der unbelebten Natur wie z. B. bei Gesteinen, Möbeln oder Gebäuden. In einem Realmodell mit diesen Objekten kann von den minimalen Veränderungen abgesehen werden.
- Bei Veränderung, die sich nicht in der Zeit vollziehen, geht es meist um Veränderungen auf einer theoretischen Ebene. So sind etwa mathematische Funktionen Modelle für reale Zusammenhänge. Bei einer Funktion kann untersucht werden, wie sich der Funktionswert ändert, wenn sich der Wert der unabhängigen Variable ändert. Es sei  $x$  die unabhängige Variable, dann bedeutet eine Veränderung von  $x$  in Bezug auf das Merkmal „Wert der Variablen“, dass die Variable zwei verschiedene Werte angenommen hat. Handelt es sich um eine Funktion über der Menge der reellen Zahlen, so kann der Unterschied der beiden Werte beliebig klein sein.

### Veränderung in Zeitabschnitten

Veränderungen an realen Objekten vollziehen sich in der Zeit. Der allgemeine Begriff der Veränderung kann auch speziell für Veränderungen in Zeitabschnitten erklärt werden. Der entsprechende Terminus hat folgendes formales Moment:

*Ein Objekt verändert sich in einem bestimmten Zeitabschnitt in Bezug auf eines seiner Merkmale, wenn es in dem Zeitabschnitt zwei Zeitpunkte gibt, an denen die Merkmalsausprägungen verschieden sind.*

Der philosophische Begriff „Veränderung eines Objektes in einem Zeitabschnitt“ (kurz: „zeitliche Veränderung“) hat neben den nichtformalen Momenten des allgemeinen Begriffs der Veränderung noch folgende weitere *nichtformale* Momente:

- Neben der Betrachtung eines Merkmals ist bei zeitlichen Veränderungen auch die Angabe eines Zeitabschnitts erforderlich.



- Ein Zeitabschnitt (Zeitintervall) hat einen Anfangspunkt und einen Endpunkt.
- Eine Veränderung kann diskret oder stetig erfolgen. Bei einer *diskreten Veränderung*, zum Beispiel der Anzahl der Kinder in einer Familie, gibt es nur endlich viele, einzelne Ausprägungen des Merkmals. Bei einer *stetigen Veränderung*, zum Beispiel der Größe eines Menschen gemessen mit einer stetigen Skala, gibt es zwischen zwei verschiedenen Merkmalsausprägungen immer noch mindestens eine weitere.
- Der Gegenbegriff zu „zeitliche Veränderung eines Objektes“ ist „Nichtveränderung eines Objektes in einem Zeitabschnitt“. Bei einer Nichtveränderung eines Objektes gibt es im gesamten betrachteten Zeitabschnitt in Bezug auf ein Merkmal keine zwei Zeitpunkte, zu denen die Merkmalsausprägungen verschieden sind. So gibt es in der Thermodynamik das Modell des „stationären Prozesses“, bei dem die Zustandsgrößen unabhängig von der Zeit sind.

## Anwendung des Begriffs „Veränderung“ auf andere Begriffe

### Stetigkeit von Funktionen

Die Stetigkeit einer Funktion bedeutet anschaulich für elementare Funktionen, dass der Graph der Funktion keine Lücken oder Sprünge hat, man ihn also „durchzeichnen“ kann. Eine exakte Definition der Stetigkeit, die auch alle anderen Fälle umfasst, ist über Grenzwerte oder über das Epsilon-Delta-Kriterium möglich. Das Kriterium enthält eine Existenzaussage zu beliebig kleinen Änderungen von Funktionswerten und den zugehörigen Argumenten. Die Änderungen von Funktionswerten bzw. Argumenten werden durch den Abstand von zwei Funktionswerten bzw. Argumenten dargestellt, wobei der Abstand der Betrag der Differenz der beiden Werte ist. In Worten lautet das Kriterium: „Zu beliebig kleinen Änderungen des Funktionswertes an einer Stelle gibt es eine maximale Änderung des Arguments des Funktionswertes.“

Das Objekt ist in diesem Fall eine Funktion und Merkmale sind Funktionswert und Argument, die als Ausprägungen z. B. reelle Zahlen oder Größenwerte besitzen. Die Veränderung einer Funktion bedeutet, dass die Funktion mindestens zwei verschiedene Funktionswerte angenommen hat.

### Bewegung im physikalischen Sinne

Als Bewegung im physikalischen Sinne versteht man die Änderung des Ortes eines Massenpunktes oder eines physikalischen Körpers mit der Zeit ([https://de.wikipedia.org/wiki/Bewegung\\_\(Physik\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Bewegung_(Physik))). Eine Definition des Begriffs „Änderung mit der Zeit“ findet man allerdings in der Physik nicht.

Nach der Physikerin und Philosophin Renate Wahsner gibt Hegel „die zutreffendste Bestimmung des Begriffs ›Bewegung‹“ (Wahsner 2010, 268u): „Es bewegt sich etwas nur, nicht indem es in diesem Jetzt hier ist und in einem andern Jetzt dort, sondern indem es in einem und demselben Jetzt hier und nicht hier, indem es in diesem Hier zugleich ist und nicht ist“ (Hegel 1970, S. 76). Diese Erklärung von Hegel ist umstritten und wird z. B. von Friedrich Kaulbach und Gerbert Meyer in ihrem umfangreichen Beitrag zum Begriff „Bewegung“ im *HWPPh* nicht erwähnt. Man kann sicher davon ausgehen, dass sich Hegel der logischen Widersprüche, die seine Definition enthält, durchaus bewusst gewesen ist. Ein Argument für seine Definition der Bewegung ist, dass mit der scheinbar logischen Erklärung einer Bewegung: „Der Körper befindet sich zu jeder Zeit an einem bestimmten Ort.“ gerade nicht der dynamische Charakter erfasst wird, sondern dass dies ebenfalls für einen ruhenden Körper gilt.

Die Anwendung des erklärten Begriffs der zeitlichen Veränderung auf die Bewegung im physikalischen Sinne ergibt:

*Ein Körper bewegt sich im physikalischen Sinne in einem bestimmten Zeitabschnitt in Bezug auf das Merkmal „Ort“, wenn es in dem Zeitabschnitt zwei Zeitpunkte gibt, an denen er sich an verschiedenen Orten befindet.*

Mit dieser Definition sind sowohl Bewegungen erfasst, bei denen sich der Körper nur an einer endlichen Anzahl verschiedener Orte befindet, als auch Bewegungen, bei denen sich der Ort stetig

mit der Zeit ändert. In diesem Fall, der der Erklärung von Hegel zugrunde liegt, gibt es unterschiedliche Orte bei einer beliebig kleinen Differenz von Zeiten. Im Grenzfall einer unendlich kleinen Differenz von Zeiten ist auch der Abstand der Orte unendlich klein. Es ist denkbar, dass Hegel diese infinitesimale Betrachtung bei seiner Erklärung im Auge hatte, da er mit den sich herausbildenden Grundlagen der Infinitesimalrechnung bekannt war und sich auch in seinen Arbeiten damit auseinandergesetzt hat.

Die Bedeutung der Herangehensweise von Hegel wird deutlich, wenn der Begriff der Änderungsrate herangezogen wird. Im Falle von quantitativen Merkmalsausprägungen ist die Änderungsrate der Quotient aus der Differenz der verschiedenen Merkmalsausprägungen und der Differenz der Zeitpunkte. Für eine Bewegung im physikalischen Sinne ist die mittlere Änderungsrate der Quotient  $(s_2 - s_1) / (t_2 - t_1)$  und gibt die Durchschnittsgeschwindigkeit in dem Zeitintervall  $\langle t_1, t_2 \rangle$  an. Wird das Zeitintervall beliebig klein, ergibt sich als Grenzwert der mittleren Änderungsrate die momentane Änderungsrate, die der Momentangeschwindigkeit des Körpers entspricht.

Nach Wahsner kann man den logischen Widerspruch in der Hegelschen Definition auflösen: „Doch wurde gezeigt, dass es gelingt, den behaupteten Sachverhalt, dass ein bewegter Körper zu ein und demselben Zeitpunkt an einem Ort ist und nicht an ihm ist, in einer Weise darzustellen, die Berechnung und Messung zulässt. Um das zu erreichen, mussten die beiden Momente ›ist an einem Ort‹ und ›ist an einem anderen Ort‹ auf verschiedene, aber zusammengehörige, jedoch mathematisch voneinander unabhängige Größen verteilt werden“ (Wahsner 2010, 271). Der Hintergrund dieser nebulösen Behauptungen in der Enzyklopädie Philosophie wird in dem Artikel (Borzeszkowski und Wahsner 1982) erläutert. „... die Physik beschreibt den Bewegungszustand eines Körpers zum Zeitpunkt  $t$  durch die Angabe zweier Größen, der Ortskoordinate  $x$  und der Geschwindigkeit  $v$ . Die Formulierung „ist und ist nicht“ bezieht sich also auf zwei verschiedene Größen, wobei die Geschwindigkeit (zum Zeitpunkt  $t$  am Ort  $x$ ) tatsächlich einen Bezug auf einen Ort ungleich  $x$  impliziert. Daß es hierbei nicht zu einem logischen Widerspruch kommt, liegt daran, daß es sich um zwei verschiedene, algebraisch voneinander unabhängige Größen handelt, die man ein und demselben Körper zu ein und demselben Zeitpunkt  $t$  zuordnen kann“ (Borzeszkowski und Wahsner 1982, S. 635). Diese Argumentation enthält mehrere Probleme. Es ist in der Physik durchaus üblich, einen Bewegungsvorgang durch eine Ortskurve, also eine Weg-Zeit-Funktion zu beschreiben. Ein Bewegungsvorgang wird in der Physik auch durch die Angabe der Merkmale Ort und Impuls beschrieben. Der Physiker Werner Heisenberg hat nachgewiesen, dass man die Ausprägungen der beiden Merkmale nie gleichzeitig exakt bestimmen kann, was als Heisenbergsche Unschärferelation bezeichnet wird. Dabei geht es allerdings nicht um die tatsächliche Existenz der Ausprägungen, sondern um die Möglichkeit ihrer exakten Messung. Es bleibt in den Formulierungen von Borzeszkowski und Wahsner weiterhin unklar, was es bedeutet, dass sich die Geschwindigkeit zum Zeitpunkt  $t$  am Ort  $x$  auf einen anderen Ort beziehen soll.

## Literaturverzeichnis

Betz, Hans Dieter; Browning, Don S.; Janowski, Bernd; Jüngel, Eberhard (Hg.) (2007): Religion in Geschichte und Gegenwart [RGG]. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft. 4., völlig neu bearb. Aufl. 8 Bände. Tübingen: Mohr Siebeck.

Borzeszkowski, Horst-Heino von; Wahsner, Renate (1982): Physikalische Bewegung und dialektischer Widerspruch. In: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 30 (5), S. 634–644. Online verfügbar unter <https://www.proquest.com/scholarly-journals/physikalische-bewegung-und-dialektischer/docview/1298937539/se-2>.

Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1970): Wissenschaft der Logik II. In: Georg Wilhelm Friedrich Hegel: Werke in zwanzig Bänden, Bd. 6. 1. bis 10. Tausend. Hg. v. Eva Moldenhauer und Karl Markus Michel. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Theorie Werkausgabe).

- Kasper, Walter (Hg.) (1993-2001): Lexikon für Theologie und Kirche. 12 Bände. Freiburg: Herder.
- Kunkel, Melanie (Hg.) (2023): Duden Deutsches Universalwörterbuch. 10., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Herausgegeben von der Dudenredaktion. Bibliographisches Institut. 10., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin: Dudenverlag.
- Precht, Peter; Burkard, Franz-Peter (Hg.) (2008): Metzler Lexikon Philosophie. Begriffe und Definitionen. 3., erw. und aktualisierte Aufl. Stuttgart: Metzler.
- Ritter, Joachim; Gründer, Karlfried; Gabriel, Gottfried (Hg.) (2007): Historisches Wörterbuch der Philosophie. 13 Bände. Basel: Schwabe.
- Sandkühler, Hans Jörg; Borchers, Dagmar; Regenbogen, Arnim; Schürmann, Volker; Stekeler-Weithofer, Pirmin (Hg.) (2010): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden mit einer CD-ROM. Hamburg: Meiner.
- Wahsner, Renate (2010): Bewegung. In: Hans Jörg Sandkühler, Dagmar Borchers, Arnim Regenbogen, Volker Schürmann und Pirmin Stekeler-Weithofer (Hg.): Enzyklopädie Philosophie. In drei Bänden mit einer CD-ROM. Hamburg: Meiner, 268u-273.
- Zachhuber, Johannes; Weichenhan, Michael (2007): Wandel; Veränderung. In: Joachim Ritter, Karlfried Gründer und Gottfried Gabriel (Hg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 12. 13 Bände. Basel: Schwabe, S. 300–318.