

II.A.31

Anthropologie

Erkenntnis- und wissenschaftstheoretische Positionen erarbeiten – Was wissen wir wirklich?

Philipp Janssen



© RAABE 2021

© www.fotogestoeber.de/iStock/Getty Images Plus

Wahrnehmen, Erkennen, Verstehen – nur selten reflektieren wir im Alltag, wie diese Vorgänge in unserem Bewusstsein funktionieren. Wollen wir zum Ausdruck bringen, etwas sicher zu wissen, sehen wir uns mit der Herausforderung konfrontiert zu begründen warum. Dies ist seit Anbeginn der Auftrag der Philosophie. Diese Reihe lenkt den Blick auf erkenntnistheoretische Erklärungen der Aufklärung und der Moderne. Epistemologische Modelle werden chronologisch erarbeitet. Deutlich wird, wie sich die verschiedenen Erklärungsansätze aufeinander beziehen.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe: 12/13

Dauer: 12 Unterrichtsstunden + 2 Stunden Lernerfolgskontrolle

Kompetenzen: anspruchsvolle philosophische Textauszüge verstehen, fiktive Kurzinterviews verfassen, philosophische Diskurse verfassen

Thematische Bereiche: Erkenntnisphilosophie der Aufklärung, Wissenschaftstheorie der Moderne

Medien: philosophische Texte, Bilder

Auf einen Blick

1. Stunde

Ein Gedankenexperiment: Ein Blinder wird zum Sehenden

- M 1** **Ein Blinder wird zum Sehenden – Ein Gedankenexperiment** / Wie kann ein einstmals Blinder, nun sehend, Kugel und Würfel zu unterscheiden, ohne diese anzufassen? Dieses Gedankenexperiment Lockes fokussiert eine erkenntnistheoretische Problemstellung: Ist Erkenntnis ohne Rückgriff auf Erfahrung möglich?

2./3. Stunde

John Locke: Über den menschlichen Verstand

- M 2** **Was weiß der Mensch von Geburt an?** / Wird der Mensch als unbeschriebenes Blatt geboren? John Locke greift das Bild der Tabula Rasa auf und integriert es in seine Erkenntnistheorie. Die Lernenden erörtern, was wir von Geburt an wissen und wie neue Kenntnisse erworben werden.
- M 3** **John Locke: Wie der Geist das unbeschriebene Blatt, beschrieben wird** / Lockes sensualistischer Materialismus beeinflusste die philosophische Entwicklung nach ihm. Seiner Überzeugung nach wird die Seele durch Erfahrung geprägt.
- M 4** **Wie das Kind zu den Ideen kommt** / Die Lernenden erarbeiten ein Schaubild und visualisieren, wie der Mensch zu einfachen Ideen gelangt.
- M 5** **Wie aus einfachen Ideen Abstraktion wird** / Indem wir einfache Ideen kombinieren, sie in Beziehung zueinander setzen und sie voneinander trennen, stellen wir Relationen her und abstrahieren. Die Lernenden erarbeiten ein Konzept, wie es gelingt, im Laufe des Lebens einen differenzierten Ideenvorrat auszubilden.
- M 6** **Wie unterschiedlichen Grade des Wissens entstehen** / Die Lernenden formulieren ein fiktives Interview mit John Locke und vollziehen seine Argumentation simulieren danach.
- M 7** **Was ist Empirismus? – Eine Begriffsdefinition** / Lockes Schrift „über den menschlichen Verstand“ gilt als Programmschrift des Empirismus. Welche Konsequenzen hat sein Erkenntnismodell?

4./5. Stunde

David Hume: Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes

- M 8** **David Hume: Sinneseindrücke und Vorstellungen** / Als Anhänger einer empiristischen Grundposition gelten auch Hume einzig Sinneserfahrungen als Quelle möglicher Erkenntnis. Die aus Erfahrung gewonnenen Inhalte des menschlichen Geistes gliedert er in zwei Arten: Sinneseindrücke und Ideen.
- M 9** **Zum Gewissheitsgrad der Mathematik und der Erfahrungswissenschaften** / Mathematische Aussagen sind von intuitiver oder demonstrativer Gewissheit. Tatsachen indes sind nicht auf gleiche Weise verbürgt.
- M 10** **Billardkugeln und Queue – Von der Unmöglichkeit einer genauen Vorhersage** / Wer gut Billard spielen will, sollte lernen, mögliche Situationen in Gedanken durchzuspielen und zu antizipieren. Inwieweit ist das möglich?

- M 11** **Zur Analyse der Kausalität** / Hume ist skeptisch in Bezug auf das menschliche Erkenntnisvermögen. Alle Gültigkeit basiert auf der augenblicklichen Erfahrung. Auch das Prinzip der Kausalität beruht auf der gewohnheitsmäßigen Verknüpfung von Ursache und Wirkung. Sicher ist die Wirkung, die wir erfahren, nicht aber der Rückschluss auf eine davon unabhängig existierende Ursache.
- M 12** **Warum ist Humes Position eine skeptizistische? – Eine Erklärung** / Im Gegensatz zu Hume nimmt Locke eine eher skeptische Grundhaltung gegenüber dem menschlichen Erkenntnisvermögen ein.

Immanuel Kant: Synthetische Urteile a priori

6./7. Stunde

- M 13** **Immanuel Kant: Die kopernikanische Wende der Philosophie** / Unsere Erkenntnis richtet sich nicht nach den Gegenständen. Vielmehr schenkt unser Bewusstsein dem empirisch Gegebenen seine begrifflichen, kategoriale Erkenntnisformen und Gesetze vor. Das ist die Wende Kants in der Erkenntnistheorie.
- M 14** **Erkenntnisse a priori und empirische Erkenntnisse** / Kant vollzieht damit den Perspektivenwechsel von der Metaphysik zur Transzendentalphilosophie. Sie untersucht die Möglichkeiten synthetischer Urteile a priori.
- M 15** **Analytische und synthetische Urteile** / Die Lernenden erarbeiten sich den Unterschied zwischen analytischen und synthetischen Urteilen.
- M 16** **Anschauung und Begriff** / Erkenntnis ist auf das Zusammenspiel von Anschauungen und Begriffen angewiesen. Der Begriff der begrifflichen Strukturierung, Begriffe bedürfen des sinnlich Wahrnehmbaren, sonst sind sie leer.
- M 17** **Was ist Transzendentalphilosophie? – Begriffsklärung** / Die Lernenden grenzen den transzendenten philosophischen Ansatz Kants ab von Hume und Locke.

Logischer Positivismus: Philosophie als logische Wissenschaft

8./9. Stunde

- M 18** **Logischer Positivismus: Philosophie als logische Wissenschaft** / Welche unserer Aussagen sind überprüfbar? Welche bleiben vage? Deutlich wird, dass vor allem Aussagen, die sich auf die Zukunft beziehen, nur schwer verifizierbar sind.
- M 19** **Verifizierbarkeit als Sinnkriterium – Hans Reichenbach** / Die Verifizierbarkeit einer Aussage ist Voraussetzung ihrer Sinnhaftigkeit. Reichenbach setzt der unerfüllbaren Forderung nach Gewissheit die Fallibilität aller Erkenntnis entgegen.
- M 20** **Wortbedeutung und Satzform – Rudolf Carnap** / Carnaps Ziel ist es, durch logische Analyse der Sprache philosophische Probleme zu lösen. Seiner Überzeugung nach sind über die Empirie hinausgehende Sätze sinnlos.
- M 21** **Scheinbedeutungen** / Im Zuge seiner Analyse erweist sich die Metaphysik als sinnlose Disziplin. Sie arbeitet, so Carnap, mit zu vielen bedeutungslosen Worten.
- M 22** **Was ist logischer Positivismus? – Begriffsdefinition** / Die Lernenden vollziehen die Unterscheidung von Sinn in formallogischer und metaphysischer Hinsicht.

10./11. Stunde**Kritischer Rationalismus – Karl Popper**

- M 23** **Karl Raimund Popper: Das Problem der Induktion** / Ist der Schluss von Einzelbeobachtungen auf ein allgemeingültiges Gesetz zulässig? Die Lernenden wenden das von Popper skizzierte Induktionsproblem auf das Schwanenbeispiel an.
- M 24** **Ausschaltung des Psychologismus** / Welchen Bedingungen unterliegt der Forschungsprozess? Welchen Einfluss haben Umgebung und historischer Kontext des Forschenden auf das Ergebnis und dessen Interpretation?
- M 25** **Abgrenzungskriterium** / Welche Sätze gelten dem Positivismus als wissenschaftlich? Popper schlägt vor, die Falsifizierbarkeit einer Aussage durch Gegensätze als Kriterium zu wählen.
- M 26** **Was meint der Begriff „kritischer Rationalismus“?** / Die Lernenden beziehen die Position des kritischen Rationalismus auf diejenige des logischen Positivismus. Deutlich wird, dass Popper die Geltung von Theorien durch Deduktion überprüft, während im logischen Positivismus nur Sinnhaftigkeit, was auf logische Elementarsätze zurückgeführt werden kann.

12. Stunde**Die erkenntnistheoretischen Modelle im Vergleich**

- M 27** **Isaac Newton hatte ein Erkenntnis** / In arbeitsteiliger Gruppenarbeit diskutieren die Lernenden aus der Perspektive der zuvor erarbeiteten Positionen, wie Newton zur Erkenntnis der Schwerkraftsgesetze kam.

13./14. Stunde**Klausurvorschläge**

- M 28** **Von dem Prinzipien des menschlichen Erkenntnis – René Descartes** / Die Lernenden skizzieren die Position Descartes' und vergleichen sie mit der erkenntnistheoretischen Position Lockes.
- M 29** **Falsifizierbarkeit und Widerspruchslosigkeit – Karl Raimund Popper** / Die Lernenden legen Poppers Position dar und vergleichen diese mit derjenigen des logischen Positivismus nach Carnap und Reichenbach.

Ein Blinder wird zum Sehenden – Ein Gedankenexperiment

M 1

Aufgaben

1. Treffen Sie eine Vorhersage in Bezug auf das Ergebnis des nachfolgend skizzierten Experiments.
2. Überlegen Sie, worin das Forschungsinteresse des Forschungsteams besteht.
3. Erläutern Sie, welcher Beweis mit dem einen oder dem anderen Ausgang des Experiments gegeben ist.

Ein Mensch, blind geboren und blind aufgewachsen, in Blindheit erzogen und geboren, wird durch einen medizinischen Eingriff zum Sehenden. Noch nie zuvor ist dies gelungen, doch in diesem Fall gelingt es. Der Mensch sieht, und zwar ganz klar. Vor der Operation hatte er einwilligen müssen, an einem Experiment teilzunehmen, weil noch nie zuvor in der Menschheitsgeschichte die Möglichkeit bestand zu prüfen, was ein einst Blinder und jetzt Sehender tatsächlich sieht.

Das Experiment ist von einfacher Anordnung: Direkt aus dem Operationsraum wird der jetzt Sehende von dort in einen völlig leeren Raum geführt; nur ein Tisch steht dort und auf diesem sind eine Kugel und ein Würfel platziert. Dieser Würfel und diese Kugel sind dem jetzt Sehenden bekannt. Tastend war dem Blinden mit beidiesen beiden Gegenständen beigebracht worden, was Kanten und was Rundungen sind, d. h. was sie in Form und Gewicht immer wieder in den Händen hin und her gewendet haben. Bislang konnte er sie bislang nicht. Jetzt aber, seit nur wenigen Augenblicken, kann er sehen. Er wird vor den Tisch gestellt und soll, ohne die beiden Gegenstände in die Hand zu nehmen, beantworten, was Würfel und was Kugel ist.

Um diesen Versuch durchzuführen, wurde zuvor ein vierköpfiges Forschungsteam aus den Bereichen der Kognitionsbiologie, Neurologie, Psychologie und Philosophie gebildet. Im Rahmen der Planung des Experiments hat sich das Forschungsteam auf folgendes Ergebnis des Experiments geeinigt: Entweder der einst Blinde und nun Sehende kann nicht mit Sicherheit sagen, was Würfel und was Kugel ist, oder ohne zu berühren weiß der Blinde jetzt, was eckig und was rund ist.



Autorentext. © Mikhail Spashov/Stockphoto.com Images Plus.

Hintergrundwissen zum Experiment

Dieses Gedankenexperiment geht zurück auf den irischen Naturphilosophen William Molyneux (1656–1698). Er formulierte es in einem Brief an den englischen Philosophen John Locke, am 7. Juli 1688. Dieser antwortete nicht sofort. Er griff es auf in seinem Werk „Abhandlung über den menschlichen Verstand“.

M 2

Was weiß der Mensch von Geburt an?

**Aufgabe**

1. Wird der Mensch als unbeschriebenes Blatt geboren? Bearbeiten Sie diese Frage im Think-Pair-Share-Verfahren. Überlegen Sie zunächst für sich allein. Tauschen Sie sich dann mit Ihrem Sitznachbarn/Ihrer Sitznachbarin aus, bevor Sie die Frage im Plenum diskutieren.



© ozgurcankaya/E+

© RAABE 2021

VORANSICHT

Was ist Empirismus? – Eine Begriffsdefinition

M 7

Aufgaben

1. Erklären Sie, weshalb John Lockes Schrift „Über den menschlichen Verstand“ als erkenntnistheoretische Programmschrift des Empirismus gilt.
2. Diskutieren Sie gemeinsam im Plenum: Welche Folgen für die Wissenschaft ergeben sich notwendigerweise aus Lockes Erkenntnismodell?

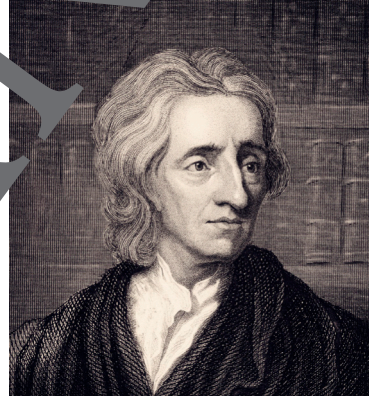
Was ist Empirismus?

- Als Denkrichtung wurde der Empirismus (von griechisch: *empeireia*, übersetzt: Erfahrung) in der klassischen Philosophie des 17. Jahrhunderts von John Locke und David Hume vertreten. Er richtete sich gegen die Grundaussage des Rationalismus, demzufolge der Mensch die Welt durch angeborene Ideen erkennt. Im Empirismus dagegen wird alles Wissen des Menschen auf der Grundlage der von außen eintretenden Sinnesdaten entwickelt. Zwar muss der menschliche Verstand so beschaffen sein, dass die eintretenden Sinnesdaten auch zu Wissen umgewandelt werden können. Aber keine höhere Idee ist diesem Erkenntnisvorgang übergeordnet. Wissenschaftliches Erkenntnis, so die Auffassung der Empiristen, kann allein durch die systematisierte Naturbeobachtung und die daraus folgende Kenntlichmachung wirksamer Regelmäßigkeiten erzielt werden.

Autorentext.

Wer war John Locke?

- 1632 kommt John Locke im englischen Wrington zur Welt. Er studiert in Oxford. Dort lehrt er zwischen 1660 und 1664 Philosophie, Rhetorik und alte Sprachen.
- Aufgrund politischer Machtkämpfe in England sieht er sich gezwungen, ins holländische Exil zu ziehen.
- 1689 kehrt er nach England zurück. Im selben Jahr erscheint anonym ein Brief „Der Toleranz“. Die Aufgabe des Staates besteht demzufolge ausschließlich im Schutz von Leben, Eigentum und Freiheit seiner Bürger. Lockes Ideen werden bei der amerikanischen Unabhängigkeitsklärung aufgegriffen.
- Lockes Hauptwerk, „An Versuch über den menschlichen Verstand“, erscheint 1690. Es begründet die Erkenntnistheorie als neuzeitliche Form des Philosophierens. Locke lehnt Descartes Vorstellung von angeborenen Ideen ab und vertritt einen konsequenten Empirismus. Aus seiner Ansicht in die Begrenztheit der Erkenntnisfähigkeit leitet Locke die Forderung ab, weder ein Staat noch eine Glaubensgemeinschaft dürften sich jemals im Besitz der allumfassenden Wahrheit wähnen. So wird der mündige Bürger, fähig, selbst zu entscheiden, zum pädagogischen Ziel Lockes.
- John Locke stirbt 1704 auf seinem Landsitz in Oates.



Autorentext. © picture/Digital Vision Vectors.

M 10

Billardkugeln und Queue – Von der Unmöglichkeit einer genauen Vorhersage



© Luka/TDB/E+

Aufgabe

- Überlegen Sie zunächst für sich. Tauschen Sie sich dann mit Ihrem Tischnachbarn/Ihrer Tischnachbarin aus. Erörtern Sie dann im Plenum: Welche Fähigkeiten muss ich ausbilden, um ein richtig guter Billardspieler bzw. eine richtig gute Billardspielerin zu werden?



M 11

Zur Analyse der Kausalität

Humes skeptischer Zweifel hat auch lebensweltlich gravierende Konsequenzen. Ihm zufolge gibt es keine rationale Begründung für die Aussage „... kommt“.

Aufgaben

- Lesen Sie den Text und hören Sie die Bedeutung von Ursache und Wirkung für unser Denken.
- Arbeiten Sie heraus: Die Erkenntnis von Ursache und Wirkung ist ...

nicht eine Schlussfolgerung a priori, weil ...	eine Schlussfolgerung aus Erfahrung, weil ...
<ul style="list-style-type: none"> • • 	<ul style="list-style-type: none"> • • •

3. Überprüfen Sie, wie weit Hume die Erkenntnisgewissheit von Mathematik zu den Naturwissenschaften zu bewerten ist.

- Warum ist im Billardspiel keine absolute Perfektion möglich?

Hume: Untersuchung in Betreff des menschlichen Verstandes

„Tatsachen betreffende Vernunftbetrachtungen scheinen auf der Beziehung von Ursache und Wirkung zu beruhen. Einzig mittels dieser Beziehung können wir über die Evidenz unseres Gedächtnisses und unserer Sinne hinausgehen. Würde man jemanden fragen, weshalb er an eine nicht gegenwärtige Tatsache glaube, z. B., dass sein Freund auf dem Lande oder in Frankreich sei, so würde er einen Grund angeben, und dieser Grund würde eine andere Tatsache sein, etwa ein Brief, den er von ihm erhalten hat, oder das Wissen um seine früheren Entschlüsse und Versprechungen. [...] Wollen wir somit eine [...]“

M 13

Immanuel Kant: Die kopernikanische Wende der Philosophie

Immanuel Kant (1726–1804), deutscher Philosoph der Aufklärung, veränderte mit seiner Schrift „Kritik der reinen Vernunft“ die Grundlagen der abendländischen Philosophie. Er lieferte bedeutende Beiträge in der Ethik, Religions-, Rechts- und Geschichtsphilosophie und Ästhetik.

Aufgabe

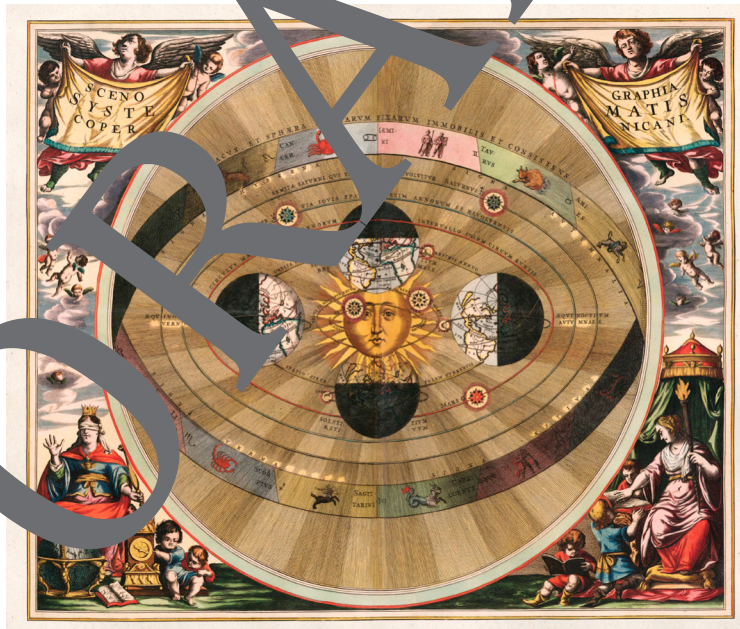
1. Stellen Sie die „kopernikanische Wende“ in der Philosophie nach Kant grafisch dar.

Kant: Kritik der reinen Vernunft

Bisher nahm man an, alle unsere Erkenntnis müsse sich nach den Gegenständen richten; aber alle Versuche über sie a priori etwas durch Begriffe auszumachen, wodurch unsere Erkenntnis erweitert würde, gingen unter dieser Voraussetzung zu Grunde. Und Man versuche es daher einmal, ob wir nicht in den Aufgaben der Metaphysik damit besser fortzukommen, dass wir annehmen, die Gegenstände müssen sich nach unserem Erkenntnis richten, welches so schon besser mit der verlangten Möglichkeit einer Erkenntnis derselben a priori zusammenstimmt, die über Gegenstände, ehe sie uns gegeben werden, etwas festsetzen soll.

- Es ist hiermit eben so, als mit den ersten Gedanken des Kopernikus bewandt, der nachdem es mit der Erklärung der Himmelsbewegungen nicht gut fort wollte, wenn er annahm, das ganze Sternheer drehe sich um den Zuschauer, versuchte, ob es nicht besser gelingen möchte, wenn er den Zuschauer sich drehen, und dagegen die Sterne in Ruhe ließ.

Text: Kant, Immanuel: Kritik der reinen Vernunft. Koenemann Verlagsgesellschaft, Köln 1995. S. 30–32.

Heliozentrisches Weltbild: Gravur von Andreas Cellarius aus dem Jahr 1660

Nikolaus Kopernikus (1473–1543), preußischer Astronom und Mathematiker, vollzog infolge eingehender Betrachtung der Himmelskörper und der Berechnung ihrer Bahnen die Wende vom geo- zum heliozentrischen Weltbild, hier dargestellt in einer Gravur von Andreas Cellarius, 1660.

akg-images/Historic Maps

M 23

Karl Raimund Popper: Das Problem der Induktion

Karl Raimund Popper (1902–1994) war ein britisch-österreichischer Philosoph, der die Denksrichtung des kritischen Rationalismus begründete. Er arbeitete in den Bereichen der Wissenschafts- und Erkenntnis-, Sozial-, Geschichts- und politischen Philosophie.

Aufgabe

1. Wenden Sie das von Karl Popper benannte Induktionsproblem auf das Schwänenbeispiel an. „Seit Jahren schon laufe ich an diesem Teich vorbei. Ich sehe dort tagtäglich weiße Schwäne. Also schlussfolgere ich: ‚Alle Schwäne sind weiß.‘ Dann aber, eines Tages, schwimmt im gleichen Teich mir dieser Schwan mit schwarzem Hals und Haupt entgegen. Mein Weltbild – was Schwäne angeht – ist zerstört. Was ist passiert?“



© ibus/VE +

Karl Raimund Popper: Logik der Forschung

Die empirischen Wissenschaften können nach einer weit verbreiteten, von uns aber nicht geteilten Auffassung durch die so genannte induktive Methode charakterisiert werden. [...] Als induktiven Schluss oder Induktionsschluss pflegt man einen Schluss von besonderen Sätzen, die z. B. Beobachtungen, Experimente usw. beschreiben, auf allgemeine Sätze, auf Hypothesen oder Theorien zu bezeichnen.

Nun ist es aber nichts weniger als selbstverständlich, dass wir logisch berechtigt sein sollten, von besonderen Sätzen, und seien es noch so viele, auf allgemeine Sätze zu schließen. Ein solcher Schluss kann sich ja immer als falsch erweisen: Bekanntlich berechtigen uns noch so viele Beobachtungen von weißen Schwänen nicht zu dem Satz, dass alle Schwäne weiß sind. Die Frage, ob und wann induktive Schlüsse berechtigt sind, bezeichnet man als Induktionsproblem.

Man kann das Induktionsproblem auch als die Frage nach der Geltung der allgemeinen Erfahrungssätze, der empirisch-wissenschaftlichen Hypothesen und Theoriesysteme,

M 27

Isaac Newton hatte eine Erkenntnis



Aufgaben

1. Betrachten Sie den Cartoon. Welche Gesetzmäßigkeiten hat Newton hier erkannt?
2. Bilden Sie Gruppen zu fünf Personen. Teilen Sie die Positionen des Empirismus, Skeptizismus, der Transzendentalphilosophie, des logischen Positivismus und des kritischen Realismus zu und erarbeiten Sie für jede Position ein Gutachten zu der Frage, wie Isaac Newton zur Erkenntnis seiner Schwerkraftgesetze gelangte.

Die newtonschen Gesetze lauten wie folgt:

1. Ein kräftefreier Körper bleibt in Ruhe oder bewegt sich geradlinig mit konstanter Geschwindigkeit.
2. Kraft gleich Masse mal Beschleunigung.
3. Kraft gleich Gegenkraft. Eine Kraft von Körper A auf Körper B geht immer mit einer gleich großen, aber entgegengerichteten Kraft von Körper B auf Körper A einher.



© Sidney Harris/Cartoonstock

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de