

Einführung in die Politikwissenschaft

Video 2.2: Falsifikationismus

Skript:

Intro Jingle

Hallo und herzlich Willkommen bei einem neuen Lernvideo zur Einführung in die Politikwissenschaft.

Titelfolie

In diesem Lernvideo möchte ich einen möglichen Ausweg aus den Problemen des Induktivismus diskutieren, nämlich den Falsifikationismus. Ein Begriff, der eng mit dem Namen Karl Raimund Popper verknüpft ist.

Wo wir uns befinden

Das nachfolgende Lernvideo 2.2 «Falsifikationismus» gehört in den Einführungsteil, in dem wir uns vor allem um Grundlagen und Begrifflichkeiten kümmern wollen. Es geht in diesem Video, wie schon im vorhergehenden, um die grundsätzliche Frage, was «Wissenschaft» ist? Mit dem Falsifikationismus lernen wir die aktuell vorherrschende Wissenschaftstheorie kennen.

Musik aus

Inhalt

Um den Falsifikationismus zu verstehen, werden wir uns kurz mit der grundsätzlichen Idee und der kritischen Diskussion von Karl Raimund Popper beschäftigen, die sich auf die beiden Texte von Popper stützen.

Wir werden anschliessend den Falsifikationismus diskutieren. Hier stütze ich mich auf den dritten Text in der Vertiefungslektüre von Alan Chalmers.

Beginnen wir mit Popper [KLICK und rot].

Popper (1)

[KLICK] Sir Karl Raimund Popper lebte von 1902 bis 1994 und gilt als [KLICK] Begründer des kritischen Rationalismus und des Falsifikationismus. Das Falsifikationsprinzip als Grundlage der modernen Wissenschaft legt er in seinem Hauptwerk dar, [KLICK] der «Logik der Forschung», das 1934 erscheint.

Popper (2)

Die *Kritische Diskussion* steht für Popper im Zentrum, sowohl, was das Leben an und für sich, aber vor allem auch die Wissenschaft betrifft. Im ersten Text der Vertiefungslektüre [KLICK] steht vor allem diese Idee im Zentrum [KLICK].

Popper kritisiert eine dogmatische Lehre, die aller Kritik ausweiche, indem sie alles Abweichende als Irrlehre darstellt. Wir können hier durchaus an Galileo Galilei [KLICK] denken, der Dinge hinterfragt hat, dann aber von der Kirche als Ketzer verurteilt wurde, weil seine Beobachtungen, die die Theorie von Kopernikus bestätigten, nicht der vorherrschenden Lehre entsprachen, dass die Erde nämlich Zentrum des Sonnensystems sei. Dogmatisch bedeutet hier eben, dass Kritik als Irrlehre betrachtet wurde und nicht sein darf, was nicht der vorherrschenden Lehre entspricht.

[KLICK] Popper plädiert hier vielmehr für die Idee, die bereits von den Sophisten – einer philosophischen Strömung in der griechischen Antike – verbreitet wurde, dass nämlich alle unsere Annahmen immer nur vorläufig sein können. Wahrheit oder Wissen ist laut den Sophisten relativ und kann sich ändern.

[KLICK] Deshalb sollten wir alle Annahmen eben immer wieder hinterfragen oder eben kritisch diskutieren. Alle Ideen, Erkenntnisse, Theorien sind also immer nur vorläufig und nur so lange gültig, bis sie durch kritisches Hinterfragen widerlegt oder erweitert werden können. Im Gegensatz zu dogmatischen Lehren sind Änderungen also nicht verboten, sondern Innovation und Kritik wird sogar gefordert. Ich zitiere Popper (Seite 9):

«In dieser rationalistischen Tradition sind kühne Änderungen der Lehre nicht verboten. Im Gegenteil, Innovation wird ermutigt und als ein Erfolg angesehen, als eine Verbesserung, zumal wenn sie aus einer kritischen Diskussion ihrer Vorgänger hervorgeht.»

Popper behauptet, dass diese Idee der kritischen Innovation nach den Griechen untergegangen ist, dass dann die Aristotelische Lehre vom sicheren und beweisbaren Wissen vorherrscht und erst mit Galilei wiederbelebt wird (wie oben bereits erwähnt). Poppers Idee des kritischen Rationalismus ist also sozusagen die theoretische Grundlegung der sophistischen Idee [KLICK] Wichtig ist, dass wir damit aber auch den Induktivismus, wie wir ihn im Lernvideo 2.1 besprochen haben, und eben unsere naive Idee von Wissenschaft überwinden können. Wenn unsere Erkenntnisse nicht richtig, sondern nur vorläufig gültig sein können, sollten wir Tatsachen bzw. die Interpretation von Tatsachen nicht als Möglichkeiten nehmen, neue Erkenntnisse zu erzeugen, sondern dazu nutzen, bestehende Erkenntnisse zu hinterfragen.

Popper (3)

[KLICK] Im zweiten Text, den Sie in der Vertiefungslektüre finden, geht es Popper um unsere Frage, was denn Wissenschaft überhaupt sei. [KLICK] Popper hebt dabei exemplarisch das Vorgehen von einigen historischen Größen hervor (Galilei, Kepler, Newton, Einstein, Bohr); etwas platt könnte man sagen, Popper's Antwort auf die Frage: was ist Wissenschaft sei: was Wissenschaftler tun. Allerdings sind damit nicht einfach alle Wissenschaftler gemeint, sondern jene, die – ich zitiere S. 104:

«versuchen herauszufinden, ob ihre Ideen richtig sind, indem sie versuchen herauszufinden, ob sie nicht vielleicht falsch sind.»

[KLICK] Für das kritisch rationalistische Wissenschaftsverständnis ist wichtig, dass [KLICK] Kühne Vermutungen aufgestellt werden. Kühne Vermutungen sind laut Popper Hypothesen, die ein grosses Risiko eingehen, falsch zu sein (und zur entsprechenden Zeit auch als völlig falsch erscheinen). Kopernikus Behauptung etwa, dass nicht die Erde, sondern die Sonne im Zentrum steht war kühn, weil sie nicht vereinbar war mit dem damaligen Weltbild; Kopernikus selber war dann eher nicht kühn, weil er seine Vermutung nicht mit Tatsachen überprüfte, sondern sie ins bestehende Weltbild einordnete (wahrscheinlich wollte er vor allem einfach nicht geköpft werden...); kühner war der Astronom Johannes Kepler, der seine eigenen Theorien umstösst, weil sie seinen Beobachtungen nicht entsprechen.

[KLICK] Zudem ist für die kritisch-rationalistische Idee von Wissenschaft wichtig, dass Theorien und Erkenntnisse immer nur vorläufig sind. Sie sind niemals wahr, sondern stellen immer nur mehr oder weniger gute Annäherungen an die Wahrheit dar, die durch neue Experimente, neue Beobachtungen immer wieder verbessert werden können

[KLICK] Die kritisch-rationalistische Wissenschaft ist also die Bereitschaft, kühne Vermutungen aufzustellen, die sich mit vorherrschenden Ansichten nicht in Einklang bringen lassen, und bereit zu sein, diese Vermutungen immer wieder zu überprüfen und zu widerlegen. Ja wie Albert Einstein sogar explizit davon auszugehen, dass sie wohl wirklich falsch sind aber im Moment einfach vorläufig gute Annäherungen.

Inhalt

Wir wollen in der Folge Poppers Ideen noch etwas besser mit dem Text von Chalmers zum Falsifikationismus fassen

Falsifikationismus (1)

[KLICK] Mit dem Text von Alan Chalmers können wir die Wissenschaftstheorie des Falsifikationismus von der Wissenschaftstheorie des Induktivismus abgrenzen.

[KLICK] Im Unterschied zum Induktivismus ist für den Falsifikationismus eine Theorie nie wahr, sondern nur vorläufig geeignet; [KLICK] die Experimente und Beobachtungen, die im Rahmen von wissenschaftlichen Untersuchungen durchgeführt werden, dienen also *nicht* dem Finden einer Theorie, sondern sie dienen dazu, eine Theorie zu *widerlegen*.

[KLICK] Im Gegensatz zum Induktivismus führen viele wahre Prämissen also nicht zu einer Konklusion oder zu einer Erkenntnis, sondern eine Konklusion, die als Hypothese, als kühne Vermutung aufgestellt wird, soll durch möglichst viele Prämissen falsifiziert werden. Wir suchen beim Falsifikationismus also nach der *unwahren* Prämisse und hoffen nicht, wie beim Induktivismus, dass es diese nicht gibt.

Falsifikationismus (2)

[KLICK] Was heisst nun aber genau «falsifizierbar»? [KLICK] Eine falsifizierbare Theorie (oder Hypothese) muss so beschaffen sein, dass sie durch eine Beobachtung oder eine Einzelaussage – eben eine Prämisse – widerlegbar ist; [KLICK] Falsifizierbar ist eine Theorie zudem nur, wenn sie Informationsgehalt hat, d.h. wenn sie etwas über die Welt aussagt; Pleonasmen (z.B. Alle Schimmel sind weiss) oder Definitionen (z.B. bei einem Kreis sind alle Punkte gleich

weit von der Mitte entfernt) oder «Entweder-Oder»-Aussagen (entweder ist diese Vorlesung langweilig oder nicht) oder Glaubenssätze haben keinen Informationsgehalt und können entsprechend auch nicht falsifizierbar sein. [KLICK] Eine falsifizierbare Theorie muss also die Möglichkeit bieten, falsch zu sein.

[KLICK] Der Falsifikationismus kann also durchaus eine Lösung für die Probleme des Induktivismus bieten. [KLICK] Die Herleitung von Gesetzen oder Erkenntnis aus Beobachtungen bzw. Interpretationen von Tatsachen ist (wie im Lernvideo 2.1 gezeigt) ja nicht möglich. Was aber möglich ist, ist mit Hilfe von Beobachtungen (oder eben Interpretation von Tatsachen) zu zeigen, dass Erkenntnisse oder Gesetze (oder eben kühne Theorien) falsch sind.

[KLICK] Die Idee, dass wir aus unseren Fehlern lernen, bekommt damit eine ganz neue Dimension; ebenso die Idee, dass wir, je mehr wir wissen, umso mehr einsehen, dass wir nichts wissen (wie das Sokrates einst formuliert haben soll). Die Bedingung ist aber, dass eine Theorie neben kühn auch präzise sein muss; je genauer und falsifizierbarer eine Theorie ist, umso besser ist sie. Wissenschaftlicher Fortschritt aus der Perspektive des kritischen Rationalismus bedeutet dann, dass wir der Wahrheit näherkommen, indem wir immer wieder zeigen, dass das, was wir als Wahrheit bezeichnen, eben eigentlich falsch ist.

Denk Mal!

Wir sind noch immer bei der Frage «Was ist Wissenschaft?» Können Sie mit den Informationen aus dem Lernvideo 2.1 zu den Tatsachen, Erkenntnissen und zum Induktivismus sowie diesem Lernvideo hier zum Falsifikationismus diese Frage nun präziser fassen?

Teilen Sie die Ansicht des kritischen Rationalismus, dass wir eigentlich gar nie zu Wahrheit und zu endgültigen Lösungen von Problemen kommen können, sondern immer nur vorläufige Erkenntnisse haben, die wir immer wieder umstossen müssen?

Wenn Sie diese Informationen zum Denken angeregt haben, dann ist schon mal viel erreicht, weil kritischer Rationalismus ja eben vor allem von Fragen und Hinterfragen lebt. Wichtig ist, dass der kritische Rationalismus eine von vielen Wissenschaftstheorien ist. Sie ist aber die aktuell vorherrschende Theorie: Wir stellen Theorien auf, mit der ein Problem gelöst werden soll (das sind in der Regel modellhafte Beschreibung der Welt oder eben Komplexitätsreduktionen) und haben dann als Ziel, diese Theorie möglichst wieder zu falsifizieren also zu verwerfen, zu hinterfragen, um sie noch präziser machen zu können.

Outro

Ob Sie den Inhalt des Lernvideos verstanden haben, testen Sie am besten mit den Fragen und Antworten, die Sie unter Ilias finden. Dort finden sie zudem auch die hier verwendete Vertiefungslektüre.

Mit dem Besuch der Vertiefungsvorlesung können sie ihr Wissen anwenden und so ihr Verständnis vertiefen.

Haben Sie Verständnisfragen? Diese können gerne ins Ilias-Forum gestellt werden. Für Kritik und Anregungen erreichen Sie mich zudem stets auch per E-Mail.