Zeitschrift: Schweizer Monatshefte : Zeitschrift für Politik, Wirtschaft, Kultur
Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Monatshefte
Band: 50 (1970-1971)
Heft: 3

Artikel: Eine objektive Theorie des historischen Verstehens
Autor: Popper, Karl
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-162474

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 17.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Eine objektive Theorie des historischen Verstehens

KARL POPPER

Die verschiedenen abendländischen Philosophien sind fast durchwegs Variationen über das Thema des Dualismus von Leib und Seele. Abweichungen von diesem dualistischen Thema waren meistens Versuche, einen Monismus einzuführen. Diese Versuche waren meiner Meinung nach erfolglos. Immer wieder finden wir, dass sich unter dem Schleier monistischer Beteuerungen ein Dualismus von Leib und Seele verbirgt.

Der Pluralismus und die dritte Welt

Es gab aber nicht nur monistische Abweichungen von der Generallinie, sondern auch pluralistische. Das kann man deutlich im Polytheismus sehen und sogar in seinen monotheistischen und atheistischen Varianten. Dennoch kann man zweifeln, ob die verschiedenen religiösen Interpretationen der Welt eine Alternative zum Dualismus von Körper und Geist bieten können. Denn die Götter, unbeschadet ihrer Anzahl, sind ja doch entweder Geister in unsterblichen Körpern oder reine Geister, im Gegensatz zum Menschen.

Einige Philosophen haben aber einen echten Pluralismus vertreten: Sie behaupteten die Existenz einer *dritten Welt*. Platon, die Stoiker und einige neuzeitliche Denker wie Leibniz, Bolzano und Frege gehören zu diesen Philosophen (aber nicht Hegel, der starke monistische Tendenzen hatte).

Platons Welt der Formen oder Ideen war keine Welt des Bewusstseins oder der Bewusstseinsinhalte, sondern eine objektive, autonome Welt von logischen Gehalten, die neben der physischen Welt und der Welt des Bewusstseins als eine dritte, objektive und autonome Welt existierte. Diese pluralistische Philosophie der dritten Welt will ich hier vertreten, obwohl ich weder ein Platoniker noch ein Hegelianer bin.

Nach dieser Philosophie besteht unsere Welt zumindest aus drei ontologisch verschiedenen Teilen; oder, wie man auch sagen kann, es gibt drei Welten. Die erste ist die physische Welt oder die Welt der physischen Zustände; die zweite ist die Welt des Bewusstseins oder die Welt der geistigen

Zustände; und die dritte ist die Welt der Ideen im objektiven Sinn. Es ist die Welt der Theorien an sich und ihrer logischen Beziehungen, die Welt der Argumentationen an sich, der Probleme an sich und der Problemsituationen an sich.

Eine der fundamentalen Fragen dieser pluralistischen Philosophie betrifft die Beziehungen zwischen diesen drei Welten.

Die drei Welten sind dadurch verbunden, dass die erste und die zweite in Wechselwirkung stehen können und ebenso die zweite und die dritte. Das bedeutet, dass die zweite Welt, die Welt der subjektiven oder persönlichen Erlebnisse, mit jeder der beiden anderen in Wechselwirkung treten kann. Die erste und die dritte Welt können nicht direkt in Wechselwirkung treten, aber sie können es durch die Vermittlung der zweiten Welt, der Welt der subjektiven oder persönlichen Erlebnisse.

Es scheint mir wichtig, dass die Beziehungen der drei Welten in dieser Weise beschreibbar sind, das heisst mit der zweiten Welt in der Rolle eines Vermittlers zwischen der ersten und der dritten Welt.

Es waren die Stoiker, die als erste die wichtige Unterscheidung machten zwischen dem drittweltlichen und objektiven *logischen Gehalt* dessen, was wir sagen, und den Gegenständen, über die wir sprechen. Diese Gegenstände können ihrerseits zu jeder der drei Welten gehören: Wir können erstens über die physische Welt sprechen – über physische Gegenstände oder auch über physische Zustände; zweitens über psychologische Zustände, einschliesslich unseres Verständnisses von Theorien; und drittens über den logischen Gehalt von Theorien – zum Beispiel von arithmetischen Sätzen – und insbesondere über ihre Wahrheit und Falschheit.

Es ist von Wichtigkeit, dass die Stoiker die Theorie der dritten Welt von den platonischen Ideen auf die Theorien und Sätze ausdehnten. Aber sie führten noch andere drittweltliche sprachliche Objekte ein wie Probleme, Argumente, Untersuchungen; und sie unterschieden weiter solche Objekte wie Gebote, Ermahnungen, Bitten, Verträge und Erzählungen. Auch unterscheiden sie sehr klar zwischen einem persönlichen Zustand der Aufrichtigkeit oder Wahrheit und der objektiven Wahrheit von Theorien oder von Sätzen – das heisst Theorien oder Sätze, die unter das drittweltliche Prädikat «objektiv wahr» fallen.

Ich will nun zwischen zwei Gruppen von Philosophen unterscheiden. Die erste besteht aus jenen, die, wie Platon, eine autonome dritte Welt akzeptieren und sie als übermenschlich ansehen und daher als göttlich und ewig.

Die zweite Gruppe besteht aus jenen, die, wie Locke oder Mill oder Dilthey, darauf hinweisen, dass die *Sprache* und was sie «ausdrückt» oder «mitteilt» Menschenwerk ist. Daher sehen sie die Sprache und alles Sprachliche als zu den beiden ersten Welten gehörig an und verwerfen die Annahme einer dritten Welt. Es ist recht interessant, dass die meisten Geisteswissen-

schaftler und insbesondere die Kulturhistoriker zur Gruppe derer gehören, die die dritte Welt verwerfen.

Die erste Gruppe, die der Platoniker, stützte sich darauf, dass es ewige Wahrheiten gibt: Ein unzweideutig formulierter Satz ist entweder wahr oder falsch; und er ist das in einem zeitlosen Sinn. Diese Tatsache scheint entscheidend zu sein: Ewige Wahrheiten müssen wahr gewesen sein, bevor es Menschen gab; sie können also nicht von uns stammen.

Die Philosophen der zweiten Gruppe stimmen darin überein, dass solche ewige Wahrheiten nicht von uns stammen können; aber sie schliessen daraus, dass es ewige Wahrheiten nicht gibt.

Ich glaube, dass es möglich ist, eine Position einzunehmen, die von beiden dieser Gruppen abweicht. Ich schlage vor, die Realität oder (falls man diesen Ausdruck bevorzugt) die Autonomie der dritten Welt zu akzeptieren – das heisst ihre Unabhängigkeit von menschlicher Willkür –, aber gleichzeitig zuzugeben, dass die dritte Welt ursprünglich ein Produkt menschlicher Tätigkeit war. Man kann zugeben, dass die dritte Welt Menschenwerk ist und gleichzeitig übermenschlich, in einem völlig klaren Sinn.

Dass die dritte Welt keine Fiktion ist, sondern «wirklich» existiert, wird klar, wenn man sich nur überlegt, wie gross ihre Wirkung – vermittelt durch die zweite Welt – auf die erste Welt ist. Man denke nur an die Wirkung der Theorie der elektrischen Kraftübertragung oder der Atomtheorie auf unsere anorganische und organische physische Umwelt, oder an die Wirkung von ökonomischen Theorien auf Entscheidungen wie die, ein Schiff oder ein Flugfeld zu bauen.

Die Position, die ich hier vorschlage, besagt, dass die dritte Welt, genau so wie die menschliche Sprache, ein Produkt der Menschen ist, so wie Honig ein Produkt der Bienen. Wie die Sprache (und wie auch vermutlich der Honig) ist auch die dritte Welt ein *unbeabsichtigtes und ungeplantes* Nebenprodukt menschlicher (oder tierischer) Handlungen.

Betrachten wir zum Beispiel die Zahlentheorie. Im Gegensatz zu Kronecker sehe ich die Zahlenreihe der ganzen Zahlen als Menschenwerk an. Sie ist ein Produkt der menschlichen Sprache und des menschlichen Denkens. Dennoch gibt es unendlich viele ganze Zahlen und daher mehr – unendlich viel mehr – als je von Menschen ausgesprochen oder von einem Computer verwendet werden können. Und es gibt unendlich viele wahre Gleichungen zwischen solchen Zahlen und unendlich viele falsche Gleichungen, mehr als wir je als «wahr» oder «falsch» bezeichnen können. Sie alle sind Objekte der dritten Welt.

Aber noch wichtiger ist, dass neue und unerwartete *Probleme* als unbeabsichtigte Nebenprodukte in der Folge der natürlichen Zahlen auftreten; zum Beispiel die ungelösten Probleme der Primzahltheorie (wie zum Beispiel die Goldbachsche Vermutung). Diese Probleme sind offenkundig *autonom*. Sie

sind von uns unabhängig, sie werden von uns *entdeckt*. Sie existieren, unentdeckt, bevor wir sie entdecken. Auch gibt es unter diesen ungelösten Problemen solche, die unlösbar sind.

In unserem Bemühen, diese oder andere *Probleme* zu lösen, bauen wir neue *Theorien* auf. Diese Theorien sind unser Werk: Sie sind das Resultat unseres kritischen und schöpferischen Denkens. Aber jede neue Theorie schafft aus sich selbst neue, unbeabsichtigte und ungeahnte Probleme – autonome Probleme, die von uns entdeckt werden können.

Das erklärt, wie es möglich ist, dass die dritte Welt genetisch unser Werk ist, obwohl sie in einem anderen Sinn («ontologisch») wenigstens teilweise autonom ist. Es erklärt, wie es möglich ist, dass wir auf die dritte Welt einwirken können, dass wir einen Beitrag zur dritten Welt leisten können, dass wir ihr Wachstum beeinflussen können, obwohl es keinen Menschen gibt, der auch nur den kleinsten Winkel dieser Welt geistig völlig überblickt. Wir alle tragen zum Wachstum der dritten Welt bei, obwohl der Beitrag jedes einzelnen verschwindend klein ist. Wir alle versuchen, die dritte Welt zu verstehen, und wir können nicht leben, ohne mit ihr in Wechselwirkung zu stehen, denn wir alle machen Gebrauch von der Sprache.

Die dritte Welt ist nicht nur über das Verständnis eines jeden einzelnen hinausgewachsen, sie ist sogar über das Verständnis aller Menschen hinausgewachsen, in einem scharf fassbaren Sinn.[1] Ihr Einfluss auf unser geistiges Wachstum und damit auch auf ihr eigenes Wachstum ist noch grösser und noch wichtiger als unser sehr wichtiger schöpferischer Einfluss auf sie. Denn fast alles geistige Wachstum des Menschen ist das Resultat einer Rückkoppelung: Sowohl unser eigenes intellektuelles wie auch das Wachstum der dritten Welt kommt daher, dass ungelöste Probleme uns zu Lösungsversuchen herausfordern; und da viele Probleme für immer ungelöst und unentdeckt bleiben, so wird es immer Gelegenheit für kritisches und schöpferisches Wirken geben, obwohl – oder gerade weil – die dritte Welt autonom ist.

Das Problem des Verstehens, insbesondere in der Geschichte

Ich hatte hier einige Gründe anzuführen, die die These von der Existenz einer autonomen dritten Welt erklären und unterstützen, weil ich beabsichtige, das alles auf das sogenannte Problem des Verstehens anzuwenden. Dieses Problem wird seit langem von den Geisteswissenschaftlern als eines ihrer Kernprobleme betrachtet.

Ich will hier kurz die These vertreten, dass die Hauptaufgabe der Geisteswissenschaften das Verstehen von Dingen ist, die zur dritten Welt gehören. Es scheint mir, dass diese These in einem ziemlich scharfen Gegensatz zu

einem Dogma steht, das von fast allen Geisteswissenschaftlern und insbesondere von den meisten Historikern als fundamental akzeptiert wird, und insbesondere von jenen, die am Verstehen interessiert sind. Das Dogma, auf das ich hier anspiele, besagt, dass die Objekte des Verstehens als Produkte menschlichen Handelns der zweiten Welt angehören und dass sie daher hauptsächlich mit den Mitteln der Psychologie (einschliesslich der Sozialpsychologie) zu erfassen und zu erklären sind.

Ich gebe gerne zu, dass der Akt oder der Prozess des Verstehens eine subjektive oder persönliche oder psychologische Komponente enthält. Aber wir müssen den *Akt* von seinem mehr oder weniger erfolgreichen *Resultat* unterscheiden: von dem vielleicht nur provisorischen Resultat, dem erzielten Verständnis, der *Interpretation.* Obwohl auch die Interpretation als ein subjektiver Akt angesehen werden kann, so entspricht ihr doch auch ein drittweltliches Objekt. Ich behaupte, dass dieses von entscheidender Bedeutung ist. Als drittweltliches Objekt betrachtet ist die Interpretation immer eine Theorie. Sehen wir zum Beispiel eine Geschichtsinterpretation, eine geschichtliche Erklärung an. Sie kann mit einer Kette von Argumenten unterstützt werden sowie durch Dokumente, Inschriften und andere geschichtliche Belege. Damit erweist sich die Interpretation als eine Theorie und, wie jede Theorie, als verankert in anderen Theorien und anderen drittweltlichen Objekten. Ferner entsteht ein drittweltliches Problem: das Problem des Erkenntniswertes einer Interpretation und ihres Wertes für das Verstehen.

Aber sogar der subjektive Akt des Verstehens kann seinerseits nur in seinen Beziehungen zu drittweltlichen Objekten verstanden werden. Denn ich behaupte über diesen subjektiven Akt des Verstehens folgendes:

1. dass jeder solche Akt in der dritten Welt verankert ist;
2. dass fast alle wichtigeren Bemerkungen, die wir über einen solchen Akt machen können, darin bestehen, dass wir Beziehungen zu drittweltlichen Objekten aufzeigen; und
3. dass ein solcher Akt selbst in nichts anderem besteht als darin, dass wir mit drittweltlichen Objekten wie mit physischen Dingen operieren.

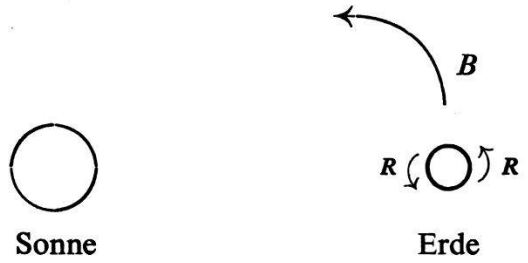
Ein Beispiel für historisches Verstehen im objektiven Sinn

Alles das gilt insbesondere für das historische Verstehen. Das Hauptziel des historischen Verstehens ist die hypothetische Rekonstruktion einer geschichtlichen *Problemsituation.*

Ich will diese These mit Hilfe von ein paar (notwendigerweise kurzen) historischen Bemerkungen über Galileis Theorie von Ebbe und Flut illustrieren. Diese Theorie hat sich als «verfehlt» herausgestellt (da sie den Einfluss des Mondes auf die Gezeiten leugnet), und Galilei wurde sogar noch in

unserer Zeit persönlich angegriffen, weil er an einer so offenkundig falschen Theorie so hartnäckig festhielt.

Galileis Theorie erklärt, in Kürze, die Gezeiten als Folge von Beschleunigungen, die ihrerseits eine Folge der Erdbewegung sind. Wenn nämlich die gleichmässig rotierende Erde um die Sonne kreist, dann ist die Geschwindigkeit eines Oberflächenpunktes, der sich auf der von der Sonne abgewandten Seite befindet, grösser als die Geschwindigkeit desselben Punktes, wenn er sich auf der der Sonne zugewandten Seite befindet. (Denn wenn B die Bahngeschwindigkeit der Erde ist und R die Rotationsgeschwindigkeit eines Punktes am Äquator, dann ist die Geschwindigkeit dieses Punktes $B+R$ um



Mitternacht und $B-R$ am Mittag.) Diese Geschwindigkeitsänderungen bedeuten, dass periodische Verzögerungen und Beschleunigungen auftreten müssen. Aber periodische Verzögerungen und Beschleunigungen eines Wasserbeckens führen, sagt Galilei, zu Erscheinungen wie Ebbe und Flut. (Galileis Theorie ist plausibel, aber in dieser Form unrichtig: Ausser den konstanten Rotationsbeschleunigungen – das heisst Zentripetalbeschleunigungen –, die auch dann auftreten, wenn B gleich 0 ist, treten keine weiteren Beschleunigungen auf, also insbesondere keine periodischen Beschleunigungen.[2])

Was können wir tun, um unser historisches Verständnis dieser so oft missdeuteten Theorie zu vertiefen? Ich behaupte, dass der erste und entscheidend wichtige Schritt ist, uns zu fragen: Was war das drittweltliche *Problem*, das Galilei mit seiner Theorie zu lösen versuchte? Und was war die Situation, in der das Problem auftrat, die logische *Problemsituation?*

Das Problem war, einfach die Gezeiten zu erklären. Aber die Problemsituation ist nicht so einfach.

Es ist klar, dass Galilei an dem, was ich hier eben sein Problem genannt habe, gar nicht unmittelbar interessiert war. Denn es war ein ganz anderes Problem, durch das er zum Gezeitenproblem geführt wurde: das Problem der Erdbewegung, das Problem der Wahrheit oder Falschheit der kopernikanischen Theorie. Was Galilei hoffte, war, dass er in einer erfolgreichen Gezeitentheorie ein entscheidendes Argument für die kopernikanische Erdbewegung finden würde.

Was ich die *Problemsituation* nenne, stellt sich daher als ein Komplex heraus: Die Problemsituation enthält das Gezeitenproblem, aber in der spezifischen Rolle eines Prüfsteines der kopernikanischen Theorie. Aber auch das genügt noch nicht zum Verständnis von Galileis Problemsituation.

Galilei wurde zunächst, als echter Kosmologe und Theoretiker, von der unglaublichen Kühnheit und Einfachheit des kopernikanischen Grundgedankens angezogen, dass die Erde, so wie die andern Planeten, gewissermassen ein Mond der Sonne ist.

Die Erklärungskraft dieses kühnen Gedankens war gross, und als Galilei in seinem Teleskop die Jupitermonde entdeckte und in ihnen ein Miniaturmodell für das kopernikanische Sonnensystem erkannte, so fand er hier eine empirische Bestätigung dieser kühnen und fast aprioristischen Idee. Auch gelang es ihm, eine Voraussage auf die Probe zu stellen. Denn die kopernikanische Theorie sagte voraus, dass die inneren Planeten Phasen zeigen müssen, entsprechend den Phasen des Mondes; und Galilei entdeckte die Phasen der Venus.

Die kopernikanische Theorie war im wesentlichen ein geometrisch-kosmologisches Modell, konstruiert mit geometrischen (und kinematischen) Mitteln. Aber Galilei war Physiker. Er wusste, dass es in letzter Linie um eine mechanisch-physikalische Erklärung ging; und er fand einige wichtige Elemente dieser Erklärung, insbesondere das Trägheitsgesetz und den entsprechenden Erhaltungssatz für rotierende Bewegungen.

Mit diesen beiden Gesetzen versuchte Galilei durchzukommen, obwohl er sich der Lückenhaftigkeit seines physikalischen Wissens voll bewusst war. Damit war er methodisch völlig im Recht; denn nur wenn wir versuchen, unsere fehlerhaften Theorien bis zur äussersten Grenze ihrer Leistungsfähigkeit auszunützen, können wir hoffen, aus ihren Schwächen zu lernen.

Das erklärt, warum Galilei, obwohl er von Keplers Schriften wusste, an der *Hypothese der Kreisbewegung* festhielt; und er war darin gerechtfertigt. Es wird oft gesagt, dass er die Schwierigkeiten der kopernikanischen Kreise verbarg und dass er die kopernikanische Theorie in unerlaubter Weise vereinfachte; auch dass er Keplers Gesetze hätte akzeptieren sollen. Aber das alles sind Fehler des historischen Verstehens, Fehler in der Analyse der drittweltlichen Problemsituation. Galilei war völlig im Recht, wenn er mit kühnen Übervereinfachungen arbeitete: Keplers Ellipsen waren ebenso kühne Übervereinfachungen; nur hatte Kepler das Glück, dass seine Übervereinfachungen später von Newton als Prüfstein der Zweikörpertheorie verwendet werden konnten und damit erklärt wurden.

Warum aber verwarf Galilei in seiner Gezeitentheorie den Einfluss des Mondes? Diese Frage führt zu einer überaus wichtigen Komponente der Problemsituation. Erstens war Galilei ein Gegner der Astrologie, die die

Planeten als Götter interpretiert; in diesem Sinn war er ein Aufklärer und ein Gegner der Astrologie Keplers, obwohl er Kepler bewunderte.[3] Zweitens arbeitete er mit einem mechanischen Erhaltungssatz der Rotationsbewegung, und dieser schien interplanetare Einflüsse auszuschliessen. Es war methodisch völlig richtig, ernsthaft zu versuchen, die Gezeiten auf dieser engen Basis zu erklären; ohne diesen Versuch hätte man niemals wissen können, dass die Erklärungsbasis zu eng war und dass eine weitere Idee, Newtons Idee der Attraktion (und damit die der Kraft), eingeführt werden musste; eine Idee, die fast astrologischen Charakter hatte und von Aufklärern und Aufgeklärten (und von Newton selbst) als okkult empfunden wurde.

Die Analyse von Galileis Problemsituation führt auf diese Weise zu einer rationalen Erklärung von Galileis Vorgehen in mehreren Punkten, in denen er von verschiedenen Historikern angegriffen worden ist, und damit zum besseren Verständnis von Galilei. Psychologische Erklärungsgründe wie Ehrgeiz, Eifersucht, Sensationslust, Streitlust und «Besessenheit» von einer fixen Idee werden überflüssig.

Ähnlich wird es überflüssig, Galileis Festhalten an der Kreisbewegung als «dogmatisch» zu kritisieren, oder die «geheimnisvolle Kreisbewegung» (Dilthey) als eine archetypische Idee einzuführen oder zu psychologisieren. Denn Galilei ging völlig richtig vor, wenn er versuchte, mit dem Satz von der Erhaltung der Rotationsbewegung auszukommen. (Es gab ja noch keine Dynamik.)

Verallgemeinerung

An die Stelle psychologischer Erklärungsprinzipien treten also drittweltliche und hauptsächlich logische Überlegungen, und darin zeigt sich, dass unser historisches Verständnis gewachsen ist.

Diese drittweltliche Methode des historischen Verstehens und Erklärens kann auf alle historischen Probleme angewendet werden; ich habe sie die «Methode der Situationsanalyse» (oder der «Situationslogik») genannt.[4] Es ist eine Methode die überall, wo es möglich ist, an Stelle von psychologisierenden Erklärungen drittweltliche, und zwar grossenteils logische Beziehungen als Grundlage des historischen Verstehens und Erklärens heranzieht, einschliesslich den Theorien oder Hypothesen, die von den handelnden Menschen vorausgesetzt wurden.

Die These, die ich hier unterbreiten wollte, möchte ich abschliessend folgendermassen zusammenfassen: Die Theorie des Verstehens muss ihre psychologisierende Methode aufgeben und auf einer Theorie der dritten Welt aufgebaut werden.

[1] Denn es lässt sich zeigen (A. Tarski, A. Mostowski, R. M. Robinson, Undecidable Theories, Amsterdam 1953, siehe besonders Anm. 13 auf S. 60f.), dass das (vollständige) System aller wahren Sätze der Arithmetik der ganzen Zahlen nicht axiomatisierbar und (wesentlich) unentscheidbar ist. Es folgt daraus, dass es in der Arithmetik immer unendlich viele ungelöste Probleme geben wird. Es ist interessant, dass wir solche ungeahnte und von unserem Bewusstsein ganz unabhängige Entdeckungen über die dritte Welt machen können. (Dieses Resultat geht im wesentlichen auf eine bahnbrechende Arbeit von Kurt Gödel zurück.) – [2] Man könnte sagen, dass Galileis kinematische Theorie dem sogenannten Galileischen Relativitätsprinzip widerspricht. Aber diese Kritik wäre historisch und theoretisch verfehlt, da dieses Prinzip sich nicht auf rotierende Bewegungen bezieht. Galileis physikalische Intuition – dass die Erdrotation nicht-relativistische mechanische Konsequenzen hat – war richtig; und obwohl diese Konsequenzen (Kreiselbewegung, Foucaultsches Pendel usw.) die Gezeiten nicht erklären, so ist zumindest die Corioliskraft nicht ohne Einfluss auf sie. Überdies erhalten wir periodische kinematische Beschleunigungen, sobald wir die Krümmung der Erdbahn einbeziehen. – [3] Siehe dazu mein Buch «Conjectures and Refutations». – [4] Siehe meine Bücher «Das Elend des Historizismus» und «Die offene Gesellschaft und ihre Feinde».

Der vorliegende, bisher unveröffentlichte Aufsatz ist eine Erweiterung eines Vortrages, der am 3. September 1968 in der Plenarsitzung des XIV. Internationalen Kongresses für Philosophie in Wien gehalten wurde. (Siehe auch meinen Aufsatz «On the Theory of the Objective Mind» im ersten Band des Kongressberichtes.) *Copyright by Karl R. Popper 1970.*

Ist eine nationale Forschungspolitik mit unserer politischen Tradition vereinbar?

CHARLES TAVEL

Die tiefgreifenden und raschen Veränderungen, denen die Welt durch die Entwicklung von Wissenschaft und Technik heute ausgesetzt ist, stellen ein kleines Land wie das unsrige vor noch nie dagewesene und grundlegende Probleme, und diese kommen in so bedrängender Folge auf uns zu, dass manches, was vor zehn Jahren noch kaum ins Bewusstsein gedrungen war, nun auf politischer Ebene bereits dringend ein Eingreifen erfordert. Wenn die Schweiz neuerdings an die Konzeption einer umfassenden Forschungspolitik herangehen muss, so ist das nur *ein* Beispiel für dieses Phänomen,