

Ort und Ursprung der höchsten Autorität in der Kirche klar und jedem sichtbar für immer bestimmt war.

Damit erhob sich das Papsttum nach den Zeiten der Erniedrigung (nicht so sehr der äußern, die für eine geistige Institution wie diese wenig belangvoll ist, als der innern, der Schwächung des Primatgedankens als solchen) zu jener unumstrittenen Höhe des Führungsamtes, die heute geradezu eine Lebensnotwendigkeit der Kirche bedeutet. Welch ein Wandel der Dinge sich hier im Denken und in der Praxis vollzog, zeigt beispielsweise die Geschichte des allgemeinen Gesetzbuchs der Weltkirche, das ohne Konzil — wenn auch nicht ohne die tätigste Mitwirkung des Gesamtepiscopepats — mitten im Weltkrieg in Kraft gesetzt werden konnte.

Aller Voraussicht nach wird sich die Tragweite der Tat von 1870 in Zukunft noch klarer enthüllen als jemals bisher in der Vergangenheit. Die Kirche bejaht bekanntlich jede Staatsform, die eine vernünftige Ordnung der Dinge gewährleistet, aber wenn eine ihrer eigenen Verfassung nahesteht, so ist es zweifellos jene der autoritären Führung, in der ein Führer in persönlichem Einsatz als Symbol und Treuhänder seiner Gemeinschaft steht. Was etwa für die wesentlich demokratisch gebaute protestantische Kirche eine schwer zu begründende Neukonstruktion ist, das Amt eines Reichsbischofs mit oberster geistlicher Autorität, das ist in der katholischen Kirchenverfassung Grundlage und Grundtatsache: ein Oberhaupt, ein personaler Träger der Autorität als Sinnbild und Garant der gesamtkirchlichen Substanz. Wenn heute Völker von sich aus ihre Geschicke in die Hand eines Führers legen, so ist die Kirche sicher die letzte, die einer solchen Entwicklung gram wäre. Führung gibt von selbst nicht nur Verantwortung, sondern auch Sinn für Verantwortung und damit Sinn für Maß und Gerechtigkeit — das zeigt gerade die Geschichte des Vatikanischen Konzils und seiner Folgezeit. Man kann nur hoffen und wünschen, daß sich das Prinzip der Führung im politischen Raum, wo freilich das Staatsvolk nie jedes Mitbestimmungsrecht verlieren kann, ähnlich fruchtbar und segensvoll erweist wie im kirchlichen Bereich seit 1870. Anton Koch S. J.

Von Zweckursachen und Wirkursachen der Lebensvorgänge

Es gab einmal eine Zeit, in der nur wirkursächliche Forschung als Naturwissenschaft galt. Die Drehung der Uhrzeiger war wirkursächlich restlos durch die Spannkraft der Feder oder die Zugkraft der Gewichte und die Übertragung dieser potentiellen Energien durch das Räderwerk auf die Zeiger erklärt. Damit gab man sich zufrieden. Daß dies wirkursächliche Geschehen zugleich im Dienste zweckursächlichen Geschehens, der Zeitmessung steht, ja daß hier wie bei allem nicht sinnlosen Geschehen die Zweckursache das Erste, die Heranziehung der Wirkursachen das Zweite ist, davon wollte man damals in der Naturforschung nichts hören, sehen und wissen. Telephobie, Angst vor jeder Art mechanisch-materialistisch nicht erklärbarer Zielstrebigkeit, war eine weitverbreitete und ansteckende Modekrankheit. Jetzt scheint sie überwunden zu werden, denn es mehren sich die Stimmen zu Gunsten einer nicht nur wirkursächlichen, sondern auch zweckursächlichen Forschung.

So hat Gustav Wolff, der Baseler Professor für theoretische Biologie und Psychologie, in seinem 1933 bei Reinhardt in München erschienenen Werk „Leben und Erkennen, Vorarbeiten zu einer biologischen Philosophie“ in geistreicher Weise die Zeit verspottet, die bei jeder neuentdeckten Eigenart von Lebensvorgängen und organischen Gebilden im stillen nach dem Warum und Wozu fragte, die nicht ruhte, bis sie eine befriedigende Antwort auf diese Fragen fand, aber offiziell von finaler Naturforschung nichts wissen wollte und durfte. Bücher wie dieses von Wolff bringen das alte Axiom wieder zu Ehren: *natura nihil facit frustra*. Jedes Organ hat seinen Sinn, jedes rudimentäre Organ hatte einmal seinen Sinn, bis es ihn verlor und der Rudimentation, dem Abbau verfiel. Und auch dieser langsame Ausmerzungsprozeß, der wirkursächlich für den Genetiker noch schwerverständlich ist, hat offenkundig den Sinn, überflüssig gewordene Organe nicht länger als nötig mitzuschleppen, ihre Anlage aus der Erbform verschwinden zu lassen.

Ähnlich wie G. Wolff denkt Karl Sapper, Professor der Naturphilosophie in

Graz. Auch für ihn besteht die Eigenart der organischen Welt in der Zielstrebigkeit, in der Finalität. „Die Naturwissenschaften“ 1933 (Heft 46, S. 818) bringen eine kurze Originalmitteilung Sappers: „Die Eigenart des Lebensgeschehens und seine physikalische Behandlung.“ Im ganzen wird man Sapper gern zustimmen, aber wo es sich um das Verhältnis der finalen zur kausalen Naturbetrachtung handelt, drückt er sich vielleicht hie und da mißverständlich aus.

Nach Sapper erleben wir bei unsern Handlungen subjektiv deren Zielstrebigkeit, objektiv entspricht ihnen stets ein bestimmter Vorgang in unsern Nerven und Muskeln. Ohne Rücksicht auf unsere subjektive Empfindung von Licht und Wärme hätten wir keine objektive Lehre der Optik und Wärme; ebenso werden wir nach Sapper zu keiner objektiven wissenschaftlichen Erfassung des Lebens gelangen, wenn wir nicht von unserem subjektiven Erleben der Finalität ausgehen, die wir durch Analogieschluß auf Lebenstätigkeiten der höheren Tiere, und ich füge bei, aller Tiere und Pflanzen, aller Lebewesen überhaupt, übertragen.

Sapper gesteht dem Naturphilosophen und damit sich selber das Recht zu, aus der subjektiv erlebten Finalität auf das Vorhandensein von zielstrebigem Potenzen psychischer oder metaphysischer Art, auf Entelechien u. dgl. zu schließen, aber dem Naturforscher sei das verwehrt. Fragen wir nach dem Grunde, so antwortet Sapper: „Nun ist Finalität sicher kein naturwissenschaftlicher Begriff, er stammt vielmehr aus unserem subjektiven Erleben.“

Leugnet Sapper damit die Objektivität zielstrebigem Lebenstätigkeiten? Das gerade nicht. Er findet ja, daß allem, was wir subjektiv als final gerichtet erleben oder als zielstrebig gerichtet bei andern Leben erschließen, objektiv eine eigenartige Richtungsbestimmtheit des Geschehens entspricht. Diese ist anders in der organischen als in der anorganischen Welt. Wenn unsere Hände durch richtungsbestimmte Bewegungen aus einer Knetmasse eine Figur modeln, ist das auch nach Sapper eine ganz andere Richtungsbestimmtheit als die des fallenden Steines, des aufflammenden Meteors. Und wenn Biochemie und Biophysik sich nur mit jenen Erscheinungen des Lebens be-

fassen, die und soweit sie mechanisch erklärbar sind, lassen sie auch nach Sapper gerade das eigentliche Charakteristikum des Lebensgeschehens, die Finalität, außeracht.

Wenn dem aber so ist, dann ist die Finalität der Lebenstätigkeiten gerade so objektiv gegeben wie die Richtungsbestimmtheit eines fallenden Steines. Und so wenig die subjektive Wahrnehmung dieser Fallrichtung an deren Objektivität etwas ändert, so wenig hebt die subjektive Erkenntnis der Finalität der Lebensprozesse die objektive Tatsächlichkeit dieser Finalität auf. Also ist die Finalität kein nur subjektiver Begriff, sondern er beruht auf einer objektiv gegebenen Finalität; dann ist die Zielstrebigkeit der Lebensvorgänge eine naturgegebene Tatsache und insofern auch ein Objekt der Naturforschung.

Die Naturforschung hat daher ein doppeltes Ziel, eine finale und eine kausale Aufgabe. Jeder Lebensvorgang hat eine finale und eine kausale Seite. Und soll die Biologie, die Lehre vom Leben, ihren Namen zu Recht tragen, dann darf sie sich nicht auf biochemische und biophysikalische Analyse der Wirkursachen beschränken, sondern hat auch zu untersuchen, welchem Zweck die Lebensvorgänge dienen, wohin sie zielen. Kausales und finales Forschen gehören zusammen.

Ich rede hier nur vom Reich des Lebendigen. Vom Reich der Maschine, die der Mensch aus vorbedachten Zielen, zu ganz bestimmten Zwecken sich baut, sehen wir ab. Bei den Lebewesen finden wir also eine ganz anders geartete Zielstrebigkeit als im Reich des Anorganischen, eine, wie Sapper als Naturphilosoph feststellte, durch Entelechie gesteuerte Finalität. Wer um diese Tatsache weiß und von ihr überzeugt ist, darf aber m. E. nicht schreiben und durch Sperrdruck betonen: „Die physikalische Deutung der Finalität ist daher die wichtigste Aufgabe der Physik gegenüber dem Leben; erst mit ihrer Lösung würde sie die Eigenart des Lebens erfassen.“ Damit stellt Sapper der Physik eine Aufgabe, von der er als Naturphilosoph weiß, daß sie unlösbar ist. Maschinenbau der Menschen, Nestbau der Vögel, thigmotaktisch-heliotropische Bewegung der Schlingpflanzen, kurz die dreifache Finalität des dreifach gestaffelten Lebens kann man nicht letztlich und rest-

los physikalisch deuten. Jede vitale Finalität ist der Physik wesensfremd, sie kann als solche nicht Objekt der chemisch-physikalischen Forschung sein, auch nicht der biochemischen und biophysikalischen. Seit mehr als hundert Jahren, seit Wöhlers Synthese der Harnstoffe im Jahre 1828, wissen wir ja, daß Chemie und Biochemie nur durch die Herkunft der chemischen Verbindungen, durch die relative Kompliziertheit der organischen Substanzen, aber nicht durch die Stoffe selbst getrennt sind. Und das gleiche gilt für die physikalischen und biophysikalischen Kräfte und Gesetze. Stofflicherseits besteht also zwischen dem Organischen und dem Anorganischen kein Wesensunterschied. Dieser offenbart sich erst in der Richtungsbestimmtheit, in der Eigengesetzlichkeit der stofflichen Lebensprozesse, die uns zwingt, auf eine in der anorganischen Welt nicht vorkommende Wirkursache zu schließen. Soweit die Biologie biochemische und biophysikalische Forschung betreibt, ist sie von Chemie und Physik nur durch das Materialobjekt, nicht das Formalobjekt verschieden. Aber darüber hinaus hat die Biologie als Lehre vom Leben die eigenartige Finalität der Lebensprozesse zum Forschungsobjekt. Sie hat zunächst den Zweck der Einzelvorgänge und ihrer wirkursächlichen Verknüpfung zu untersuchen und dann die für alle Lebensvorgänge allgemein gültigen Tatsachen herauszuheben. Sapper betont als eine der wichtigsten: Bewegungen gibt es in der Natur nur relativ zu materiellen „Bezugssystemen“ [dazu wäre wohl schon einiges zu sagen], und solche Bezugssysteme, sagt Sapper weiter, bestimmen im Reich des Organischen auch die besondere Richtungsbestimmtheit (Finalität) des Geschehens. Das kann man als Tatsachenfeststellung durchaus gelten lassen, aber man muß sich dabei bewußt bleiben, daß damit noch keine Erklärung für das finale Geschehen gegeben ist; diese ist auch nach Sapper dem Naturphilosophen nur durch die Annahme einer Entelechie, also einer von physikalischer Bewegung wesentlich verschiedenen Kraft, möglich.

Ob dann weiter die Erforschung des

Wesens der Entelechie in das Gebiet der Biologie bzw. Psychologie oder, wie Sapper meint, in die Sphäre der Naturphilosophie gehört, ist eine weniger wichtige Frage. Hier scheinen Biologie und Naturphilosophie jedenfalls praktisch zu einer Einheit zu werden. Denn was der moderne Naturphilosoph jeder Spekulation über das Leben an exakten Kenntnissen zu Grunde legen muß, die er den Naturwissenschaften verdankt, ist so viel, daß auch äußerlich jede naturphilosophische Darstellung auf sehr weite Strecken einer naturwissenschaftlichen gleicht. Dieser Zusammenhang bringt den Naturforscher über eine früher oft peinliche Spannung hinweg auch menschlich denen nahe, die seine Forschungsergebnisse zu einer finalen Naturbetrachtung oder einer philosophischen Spekulation verwerten. Und je mehr der Naturphilosoph aus der exakten Forschung erkennt, wie überaus verwickelt namentlich alles vitale Geschehen ist, desto mehr wird ihm das Wagnis bewußt, sich in der Spekulation gar zu weit über die empirischen Grundlagen hinaus in das Reich des Unerforschten vorzuwagen und mit Methoden a priori gar zu vieles als sicher hinzustellen, was Schritt für Schritt eines Beweises a posteriori bedarf. Felix Rüschkamp S. J.

Hausmusik

Mit lebhafter Anteilnahme können wir die Bestrebungen der Regierung, eingeschlummerte Volkskräfte wieder aufzurütteln, verfolgen. Über Versuche zur Wiederbelebung des Volksliedes haben wir bereits berichtet (Augustheft 1933). Zwar hat der Wettbewerb um das beste deutsche Volkslied den Erwartungen insofern nicht entsprochen, als der erste Preis, der Hitlerpreis, zurückgestellt werden mußte und musikalische Größen sich nicht beteiligen konnten, aber schon der Versuch allein war den Einsatz an Kräften wert.

Eine weitere Sorge der Regierung gilt der Hausmusik. Vielleicht kann man sagen, daß die Hausmusik bis in die letzte Zeit hinein nie im gleichen Maße geschwunden ist wie das Volkslied. Es wurde in den Familien immer noch gerne musiziert, und gerade in den letzten Jahren haben durch die Bestrebungen der Jugendbewegung echte Hausinstru-