

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 6

Artikel: Gedanken über den Naturschutz
Autor: Ostertag, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-64833>

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: 03.02.2026

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

Als massgebende Grösse zur selbsttätigen Steuerung der Feldschwächstufen wurde die Stellung des Kontaktarmes des Servofeldreglers benutzt. Sobald der Servofeldregler den gesamten Regulierwiderstand überbrückt und damit die Fremderregung wie auch die Spannung des Hauptgenerators den Höchstwert erreicht haben, wird durch einen Endschalter die erste Feldschwächstufe eingeleitet. Diese Lage entspricht der Stellung 1 des Feldreglers, wie im Schema (Bild 27) dargestellt. Nach der Einleitung der Feldschwächung läuft der Feldregler etwas zurück, um durch Spannungsverminderung das Leistungsgleichgewicht aufrechtzuerhalten, wobei über den Schleifring I die Feldschwächschütze gehalten werden. Erreicht der Feldregler erneut die Stellung 1, so wird die in der Zwischenzeit durch ein Zeitrelais freigegebene zweite Feldschwächstufe zugeschaltet, die durch den Schleifring II gehalten wird.

Kommt der Zug in eine grosse Steigung, in der zur Aufbringung der erforderlichen Zugkräfte die Motorströme stark ansteigen, so läuft der Servofeldregler zurück, um wiederum dem Leistungsgleichgewicht Genüge zu leisten. Wenn vor dem Anstieg der Motorströme die Feldschwächstufen eingeschaltet waren, wird noch vor dem Erreichen des Dauerstromes der Triebmotoren durch den zurücklaufenden Regler zuerst die Stufe II und bei erneutem Anstieg die Stufe I der Feldschwächung abgeschaltet, indem die Hal tung durch Unterbrechen des Kontaktes auf dem Schleifring II bzw. I aufgehoben wird. Da der Servofeldregler bei sehr schweren Anfahrten ebenfalls zur Aufbringung der maximalen Ströme bis in Stellung 1 laufen kann — wie aus der Kurve für die Fremderregung (Bild 28) ersichtlich — wird durch ein Begrenzungsrelais in diesem Bereich die Steuerung der Feldschwächung unterbunden.

Leistungsprogramm und Erprobung

In den Bildern 29 und 30 ist die Anhängelast (Güter- oder Personenwagen) für verschiedene Steigungen in Funktion der Fahrgeschwindigkeit aufgetragen. Auf ihnen ist ersichtlich, dass die Lokomotive bei voller Dieselmotorleistung auf Steigungen von 25 % im Güterzugdienst Anhängelasten von etwa 600 t mit der Dauergeschwindigkeit von rund 22 km/h, und in der Ebene Schnellzüge von etwa 480 t mit der Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h befördern kann. Die erste Lokomotive wurde im Monat Mai 1959 auf der Strecke Winterthur — St. Gallen und am Gotthard ausführlichen Mess- und Probefahrten unterzogen. Vor der Ueberführung der Lokomotiven nach Rumänien wurden sie alle in der Schweiz einer Abnahmefahrt von rund 2×50 km mit einer Anhängelast von rund 550 t unterzogen. Diese Fahrten wurden im allgemeinen auf den SBB-Strecken Winterthur — St. Gallen oder Romanshorn, also auf Mittellandstrecken mit Steigungen bis zu 12 % durchgeführt.

Mit der ersten Lokomotive wurde, um das Verhalten am Berg zu prüfen, im Juli 1959 eine Abnahmefahrt auf der Nordrampe der Gotthardstrecke — Abschnitt Erstfeld — Göschenen — vorgenommen, wobei die Zufahrtlinie Winterthur — Erstfeld über Wettingen — Brugg als Abnahmestrecke für die 2×50 km benutzt wurde. Die Strecke Erstfeld — Göschenen weist folgende Daten auf: Länge 28 700 m, Höhenunterschied 633,9 m, grösste Steigung 26 %, kleinsten Kurvenradius der Strecke $R = 278$ m, bei einer Steigung von 26 % (die Kurven sind nicht kompensiert). Gesamtlänge der Streckenabschnitte mit einer Steigung von 25 % und mehr 18 400 m; davon mit 26 %: 10 300 m.

Die Lokomotive 060-DA-001 beförderte auf dieser Strecke einen Güterzug mit einem Anhängegewicht von 550 t und 66 Achsen. Bei Amsteg, Gurtmellen und Wassen



Bild 31. Probefahrt in der Schweiz mit den CFR-Lokomotiven 060-DA-001 und 002 in Doppeltraktion und Vielfachsteuerung mit einem Güterzug (Anhängegewicht 1227 t) auf der SBB-Strecke Winterthur—Romanshorn im Juli 1959.

wurden auf der Steigung von 26 % Anfahrversuche gemacht; dabei befand sich der Zug teilweise in Kurven oder Tunnels. In Amsteg stand der Zug gestreckt, teilweise bereits auf der Steigung von 26 % in einer Rechtskurve ($R = 300/800$ m). Die Lokomotive beschleunigte den Zug in dieser 450 m langen Kurve, in der darauffolgenden 350 m langen Linkskurve mit Radius $R = 280/300$ m, sowie in einer 700 m langen Rechtskurve ($R = 780/800$ m), in rund 3 Minuten auf 22 km/h. Die Fahrt führte dabei durch den 182 m langen Windgelltunnel ($R = 278$ m), über die Kerstelenbachbrücke und durch den Bristentunnel ($R = 398$ m, Länge 435 m). Die Steigung ist von Amsteg bis Gurtmellen (7,5 km) konstant und beträgt 26 %. Unter Berücksichtigung des Kurvenwiderstandes beträgt der Streckenwiderstand in den häufigen Kurven mit $R = 300$ m auf diesem zugförderungsmässig schweren Abschnitt 28,5 %.

Bei der Abnahmefahrt der Lokomotive 060-DA-002 — ebenfalls im Juli 1959 — welche gleichzeitig dazu benutzt wurde, um die Vielfachsteuerung zu erproben, beförderten die Lokomotiven 060-DA-001 und 002 in Doppeltraktion einen Güterzug mit einem Anhängegewicht von etwa 1200 t auf der Strecke Winterthur-Romanshorn (Bild 31). Auf einem Teil der Strecke wurde die Lokomotive 060-DA-001 ausgeschaltet, die andere fuhr mit einem Anhängegewicht von 1342 t und 112 Achsen an (der Güterzug von 1227 t mit 106 Achsen, die Lokomotive 060-DA-001 von 115 t mit sechs Achsen) in einer Kurve mit Radius 910 m auf einer Steigung von 5 % mit einer Länge von 1400 m. Die Maschine beschleunigte den Zug in drei Minuten auf 38 km/h. Sämtliche Anfahrten, auch die am Gotthard, konnten, teilweise mit kurzem Sanden und allfälliger Betätigung der Schleuderbeschleunigung, anstandslos durchgeführt werden.

Bei allen Fahrten zeigte sich, dass die Lokomotive im gesamten Geschwindigkeitsbereich über sehr gute Laufeigenschaften verfügt und die gemäss Leistungsprogramm gestellten Forderungen vollauf erfüllt. Sämtliche Lokomotiven wurden im Jahre 1959 abgeliefert.

Gedanken über den Naturschutz

Von A. Ostertag, dipl. Ing., Zürich

DK 719.009

8. Die Wendung

Schluss von Seite 76

Die grössere Aufgabe, in welche die Bestrebungen um den Naturschutz einzugliedern wären, ist, wie wir sagten, die Auseinandersetzung um die Sinnerfüllung des Lebens. Diese befindet sich gegenwärtig in einer besonders kritischen Phase. Denn das Leben ist auf seiner ganzen Linie durch die Geschehnisse aufs stärkste in Mitleidenschaft gezogen, die

in unserem Jahrhundert die Welt und Europa im besondern erschüttern. Sie stellen Werte in Frage, die von jeher als unverrückbar gegolten haben. Der über die Ereignisse gleitende Blick vermag zwar nichts von Erschütterungen wahrzunehmen, zu sehr hat in den Kulturländern des Westens schon bald nach dem Zweiten Weltkrieg die Hochflut wirtschaftlicher Umsätze alles wohlätig überspült, was Bedenken erregen könnte oder Zweifel hochsteigen liesse.

Wer aber tiefer hineinsieht, wird mit Erschauern gewahr, wie die frohgemute Geschäftigkeit nur notdürftig Angst, Ratlosigkeit und Verzweiflung zu überdecken vermag. Zwar treten derartige Ausbrüche trostloser Verlassenheit nur selten unmittelbar in Erscheinung. Meist sind sie auf äussere Träger verlagert, so etwa auf andere Berufsgruppen, andere Klassen, andere Völker, in Europa besonders häufig auf die Russen, gelegentlich auch auf die Amerikaner. Dort erscheinen sie als Gemeinheiten, Barbareien und Verbrechen, die der Europäer gerne mit Verachtung, Abscheu und Hass belegt. Sie verraten sich durch die Einseitigkeit und Voreingenommenheit der durch sie bestimmten Urteile und durch die affektive Gespanntheit, mit der diese vorgebracht werden. Nicht dass diese «andern» fehlerfrei wären und keinen Anlass zu Kritik gäben! Insbesondere soll die beträchtliche Bedrohung durch den russischen Kommunismus so wenig angezweifelt werden wie die durch den amerikanischen Fortschrittswahn. Was aber zu bedenken gibt, ist das Verhalten der Europäer diesen Auswüchsen gegenüber, ihre offensichtliche Unfähigkeit, die Gesamtlage sachlich zu überblicken und zutreffend zu beurteilen, ihr Mangel an Mut zu den fälligen Entscheidungen, ihr unschlüssiges Schwanken zwischen Hochmut und Angst. Solches Verhalten würde beim Einzelnen unverkennbar auf ein schlechtes Gewissen hinweisen. Tatsächlich ist der Europäer im Zwiespalt mit sich selber. Er sieht und löst nicht die Aufgabe, die ihm gestellt ist, sondern spielt eine Rolle, die ihm nicht zusteht. Und vor allem vermeidet er es, sich mit dem zu befassen, was sich im Laufe der Jahrhunderte an uneingestandener und ungesühnter Schuld angesammelt hat. Solcher Schatten belastet, bindet und schwächt. Europa müsste den seinen als ihm zugehörig anerkennen, um zu sich selber zu kommen und so frei, stark und der Lage gewachsen zu werden. Das wäre unsere grosse Aufgabe, deren ernsthafte Bearbeitung unter dem Druck der aussenpolitischen Bedrohung dringend geworden ist. Was in dieser Richtung getan würde, wäre echter Schutz der innern Natur des Menschen, Schutz des ihm zustehenden Lebensraumes.

Nun hat aber unsere Zeit nicht nur ihre Not, sondern auch ihre Verheissung. Diese darf wohl darin gesehen werden, dass die grosse Auseinandersetzung mit dem Schatten tatsächlich im Gange ist. Sie ist es in erfreulicher Weise an unserer Eidgenössischen Technischen Hochschule. Das ist bei den Rektoratsreden besonders deutlich geworden, die Prof. Dr. K. Schmid während seiner Amtszeit als Rektor anlässlich der ETH-Tage gehalten hat. Schon in der ersten Ansprache unter dem Titel: «Vertikalität als Denkrichtung» [1] erfolgte ein entscheidender Einbruch: In ihr wurde der abgrundtiefe Gegensatz zwischen Ebene und Raum bewusst, nämlich zwischen der in wahren Lebensinhalten leeren Ebene hochgradig rationalisierten Fortschreitens auf den so sehr gepflegten Feldern wissenschaftlichen Forschens, technischen Schaffens und wirtschaftlichen Handelns und dem uns wesensgemäß zustehenden, aber völlig verkannten und vernachlässigten Lebensraum mit seinen seelischen Tiefenschichten und seiner Ausrichtung auf die Höhenbereiche des Göttlichen. Dieser Gegensatz zwischen Zielbewusstem Wirken und höchst irrationalen Geniessen auf der einen Seite und einem Leben in der uns gesetzten Ordnung auf der anderen wird uns zur Not. Es ist vor allem seelische Not. Aber kaum jemand sieht sie so. Die meisten fassen sie als Ungenügen äusserer Umstände auf und suchen sie in nervöser Betriebsamkeit durch technische Mittel zu wenden, wodurch sich aber die tatsächliche Not nur vergrössert. Denn diese ist in uns, und sie kann nur durch eine innere Wendung überwunden werden, nämlich durch ein Sich-Abwenden von eben dieser Betriebsamkeit, ein Zurückziehen der nach aussen verlagerten Unlustgefühle über das Versagen der eigenen Per-

son sowie des eigenen Volkes und eine Hinwendung zum bisher Nicht-Zugelassenen und Vernachlässigt.

Welche bedeutsamen Ansätze zu solcher Wendung sich in unseren Tagen abzeichnen, wurde namentlich in der letzten Rede: «Neuere Aspekte der Geistesgeschichte» [2] deutlich, wo aus der neu gewonnenen Perspektive des Raumes eine eigenartige, äusserst beachtenswerte Deutung der gewaltigen Umbrüche gegeben wird, deren Zeuge und Leidtragende unsere Generation ist. Zugleich fällt Licht auf die tieferen Zusammenhänge zwischen dem grossen Geschehen auf den Weltenbühnen und jenem allgemeinen seelischen Notstand, der vielleicht am ehesten mit einem selbstverschuldeten Herausfallen aus der Ganzheit des Lebens zu bezeichnen wäre.

An diese Neubesinnung auf das Grundlegende und Eigentliche, die sich heute namentlich in Kunst, Psychologie und Religion vollzieht, hätte die Behandlung des grossen Themas: «Naturschutz und Technik» [4] angeschlossen werden sollen. Es wäre so möglich gewesen, die Zusammenhänge mit dem Lebensganzen zu klären und sich aus diesem Ganzen heraus schlüssig zu werden, was zu tun und was zu lassen sei. Die Schlussfolgerungen hätten dann nicht in so offensichtlichem Widerspruch zu dem gestanden, was an der Technischen Hochschule gelehrt und geforscht und was in der Industrie, die die Hochschule trägt und der sie dient, erarbeitet wird.

Das Raumerlebnis, das die Schau K. Schmids so sehr bestimmt, ist für unser Thema von grundlegender Bedeutung. Es kommt wesentlich durch Zurücktreten der eigenen Person zustande, also durch die Gegenbewegung zum Fortschreiten. Denn bei diesem, von dem wir die Lösung aller Probleme so sehr erhoffen, stossen die Gegebenheiten hart aufeinander; alles ist festgelegt, gedrückt, kraftschlüssig zusammengespannt. Es bleibt kein Raum für anderes, Tieferes, Wesentliches, auch nicht für andere, unserer Liebe Bedürftige. Indem ich zurücktrete, nehme ich Abstand vom Drängen der Dinge, Abstand auch von den mit Arbeiten, Notwendigkeiten und Verpflichtungen vollgestopften Wirkfeldern, wird Raum frei, öffnen sich Möglichkeiten, über die in Ruhe nachgedacht und in Freiheit entschieden werden kann, erfüllen sich erst die Voraussetzungen für verantwortliches Benehmen.

Wir nannten «Raum», was durch Zurücktreten frei werden soll, nicht «Ebene». Die Vertikalität, die jenen gegenüber dieser auszeichnet, ist in den Begriffen Freiheit und Verantwortung enthalten. Denn diese schliessen die Inhalte der seelischen Tiefenschichten ein, ohne deren Beachtung und Pflege es keine Freiheit, nur hemmende Bindungen gäbe. Und ebenso beziehen sie sich auf die Instanz, an die als letzte geglaubt wird, weil Verantwortung nur ihr gegenüber nicht wesenswidrige Bindung ist.

Zurücktreten erfordert Verzicht auf Wirksamkeit, Preisgabe von Sicherheiten und rechtmässigen Ansprüchen auf Verdienst und Genuss, Zurücknahme also dessen, was heute so nachhaltig als Recht gefordert wird. Solche Enthaltsamkeit ist nicht Selbstzweck. Das Höhere, das durch sie erreicht werden soll und nur durch sie zu gewinnen ist, besteht in der Freiheit der Entscheidung und der mit ihr verbundenen Verantwortlichkeit. Zugleich werden uns auch Stille, Sammlung und Musse zuteil. Es ist das Wesentliche und Sinnbefüllende, das uns durch Zurücktreten geschenkt wird.

Dem Zurücktreten von den Wirkfeldern und Genussmöglichkeiten geht eine Entscheidung für das Leiden, also gegen das Wenden der Not voran. Das ist nur dem möglich, der sich zur Leidensbereitschaft durchgefunden hat, dem der Sinn des Leidens aufgegangen ist, die Einsicht auch, dass Mühsal und Härte, Mangel und Not, Schmerz und Krankheit nicht nur zu überwindende Beeinträchtigungen, sondern unentbehrliche Durchgänge zu wesensgemässen Seinsbereichen sind. Das gilt vor allem für den Einzelnen. Aber auch Gesamtheiten finden nur durch bewusstes Aufsichnehmen der ihnen zuteil werdenden Prüfungen die Erfüllung ihrer Bestimmung. Von solcher Einsicht müssten sich besonders die Staatsmänner der Kulturländer, aber auch jene Kreise leiten lassen, die die wirtschaftliche und politische Vereini-

gung Europas anstreben und damit glauben, der Not dieser Welt zu entgehen.

Die Bewegung des Zurücktretens ist von grösster Symbolkraft. Wer sie wissend und glaubend vollführt, erfüllt nicht nur eine wesentliche Voraussetzung für die entscheidende Wendung, sondern vollzieht diese zugleich: Mit der hundertfach wiederholten Umkehr der Blick- und Wirkrichtung vom Fernen, Fremden zum Innern, Eigenen wendet sich auch die Richtung des Denkens, Fühlens und Wollens. Die Bewegung erfasst nicht nur den bewussten Personenteil, sondern den ganzen Menschen mit seinen Tiefenschichten und seinen Bezügen zum über ihm Waltenden. Es bleibt also keineswegs bei blosser Gegenbewegung zum Fortschreiten in der Ebene des Rationalen, um das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. Zurücktreten, wie es hier verstanden sein will, bildet ein bedeutendes seelisches Grundmotiv: Es führt die innern Kräfte von den sichtbaren Wirkfronten nach der Mitte, ins Eigene zurück, weckt das Fragen nach Sinn, Ursprung, Bestimmung, und schafft jene besinnliche Stille, in der die Wasser bis in ihre tieferen Schichten klar werden und der Zurücktretende an dem, was sich da seinem staunenden Blick zeigt, das wahre Bild seines eigenen Wesens erkennt.

Der bewusste Verzicht auf Vordergründiges und Ichbezogenes zugunsten eines Höheren bedeutet seelisch das Ablegen von Masken, das Aufgeben von Fassaden und das Zurücknehmen von Projektionen zugunsten der Wahrheit über das eigene Ich. Es ist die schmerzliche, tief demütigende Wahrheit über eigenes Versagen und eigene Schuld, über treulos Verleugnen des besseren Ichs und entwürdigende Lieblosigkeiten, es ist jene unerhört mächtige Wahrheit, die, wenn sie vorbehaltlos und ganz angenommen wird, allein wahrhaft stark macht und befreit.

Diese Bemerkungen mögen genügen, die überragende Bedeutung des Zurücktretens und Verzichtens darzutun. Dem Einsichtigen, dem dieses Erlebnis zuteil wird, ist Askese innere Notwendigkeit. Dass er, indem er sie übt, zugleich auch der Natur den einzigt tatsächlich wirksamen Schutz gewährt, ist eine jener Wohltaten, in denen sich das Befolgen gesetzter Ordnungen auswirkt. Der Schwerpunkt liegt aber nicht in solchen Auswirkungen, sondern im Vollzug der fälligen Wendung. Ihr seien daher noch einige Hinweise gewidmet.

Was hier mit Wendung bezeichnet wird, bedeutet ein seelisches Geschehen, das sich am Einzelnen vollzieht, wenn er sich ihm stellt. Es kann nur aus dem erschütternden Erlebnis des Vollzugs an der eigenen Person verstanden werden. Nur wer den Viertausender besteigt und alle Mühsal und Gefahr der Besteigung auf sich nimmt, weiß um das Bergerlebnis und versteht die Bergsteigergeschichten anderer! Nun gibt es aber entsprechende Geschehnisse im Leben der Völker. Es sind jene erschütternden Umbrüche, in denen ein Volk sich der Fragwürdigkeit der bisher verfolgten Linie gewahr wird, sich auf seine eigentliche Bestimmung besinnt und sich dem Neuen zuwendet, das es aus solcher Besinnung heraus als richtig erkannt hat. In hervorragender Weise zeigt K. Schmid in seinem Aufsatz: «Versuch über die schweizerische Nationalität» [9], um was es im Falle unseres Kleinstaates bei einer solchen Wendung geht. In einem zweiten Bändchen mit dem vielsagenden Titel «Hochmut und Angst» [10] wird der selbe Gedanke auf die europäische Lebensgemeinschaft ausgeweitet und dabei die ebenso nüchterne wie dringende Frage nach der Tragfähigkeit des seelischen und geistigen Baugrundes geklärt, auf den sich die heute so sehr im Vordergrund stehenden Bestrebungen um die wirtschaftliche und politische Vereinigung unseres Kontinents abstützen müssen. Es geht also um höchst wirkungsnahe Fragen, vielfach auch um ein Wegräumen utopischer Hoffnungen und Entwürfe.

In diesem Zusammenhang wäre u.a. auch auf die tiefenpsychologische Literatur hinzuweisen, in der äußerst beachtenswerte Hilfen zum Vollzug der in Frage stehenden Wendung zu finden sind. Allein hier ist Vorsicht geboten: Die Vermittlung nimmt notgedrungen den Weg über den Intellekt, weil die psychologischen Fachleute über keinen anderen verfügen. Hinzu kommt der Umstand, dass es allzu

oft der Nur-Fachmann ist, der seine Erkenntnisse vorträgt, und nicht der um Ganzheit ringende und Ganzheit gestaltende Mensch. Das alles erweckt leicht falsche Vorstellungen und bewirkt Bindungen der seelischen Kräfte an falsche Bilder, die zu Göttern werden. Was uns von fachlicher Seite zukommt, darf daher nicht als letztlich gültig hingenommen werden — das gilt besonders auch für das religiöse Gebiet —, sondern ist selbständig umzuarbeiten und an der unmittelbaren Wirklichkeit des Alltags zu erproben: Der Weg zur Ganzheit wird man vor allem dort suchen müssen, wo Ganzheit gelebt wird. Das geschieht, was viel zu wenig beachtet wird, etwa in der Stille abgelegener Bauernhöfe, einfacher Arbeiterwohnungen oder Lebensgemeinschaften unter wahrhaft Gläubigen — es kann auch die Arbeitsgemeinschaft in einer Fabrik, auf einer Baustelle oder in einem Handelshaus sein.

Um das Erlebnis der Ganzheit geht es aber auch in der ganz andern Stille künstlerischen Gestaltens. Hier seien zwei Namen genannt: *Gertrud von le Fort* und *Reinhold Schneider*. Das Raumerlaubnis, das bei K. Schmid neben anderem den Zugang zu jenem Geheimnisvollen und Unfassbaren vermittelt, das als «Ganzheit» erlebt wird, ergänzt Gertrud von le Fort vor allem in [13] durch die Begegnung mit dem Weiblichen. Dieses ist, wie schon oben bemerkt, die grosse Fürsprecherin der Natur. Weil es unsere Zeit ebenso verkannt und vernachlässigt hat wie das Seelische, ermangelt sie des Sinnes für alles, was Natur ist, Inneres und Äußeres. Damit aber fehlen dem Mann die begrenzenden, sinngebundenen, zur Ganzheit führenden Gegenkräfte; er verliert sich im Fachlichen, in Wirkbesessenheit und Fortschrittswahn, und er zerstört die Natur, die innere und die äussere.

Reinhold Schneider zeigt in [15] vor allem die kulturgechichtlichen Zusammenhänge unseres Jahrhunderts mit früheren Zeiten, die kennen muss, wer sich mit der Frage nach der europäischen Einheit beschäftigt. Hier wird jener goldene Schatz sichtbar, der als Erbe unverrückbarer Werte auf uns gekommen ist, den es zu bewahren gilt, in dem allein sich der Europäer in Freiheit bewähren kann.

Beide Schriftsteller wählen als hervorragende Kenner der Geschichte ihre Themen mit Vorliebe aus dem Mittelalter, so z.B. Gertrud von le Fort in [14] oder aus der Uebergangszeit zwischen Mittelalter und Neuzeit, so etwa Reinhold Schneider in [16] und [17]. Was im Mittelalter lebendig war, sich erfüllte und in der Renaissance durch Neues ersetzt wurde, ist für unsere Generation, die in einem ähnlichen Umbruch steht, von allergrößter Bedeutung. Nicht dass wir auf jene Zeiten zurückzugehen hätten! Aber an ihnen werden uns jene Seiten unseres eigenen Wesens wieder bewusst, die seither im Schatten blieben, nun aber in Ermangelung unserer Führung und Pflege ungebärdig und zerstörend aus ihren Verstecken hervorbrechen und unsere liebevoll umsorgten Kulturgärten mit grobem Geröll überfluten. Das Neue von damals ist das Erfüllte und Erstarrte von heute. Das Aeltere zeugt vom seelisch Tieferen, immer Währenden, auch in uns Heutigen Wirksamen und Bestimmenden. Ihm müssen wir uns mit besonderer Aufmerksamkeit zuwenden.

Das grosse Erlebnis, dem die beiden Dichter, jeder auf seine Art, bleibende Gestalt zu geben wussten, ist die Begegnung mit der frohen Botschaft Christi. In ihr ruht das Einzelne, Zerstreute, Ausgesonderte in der Ganzheit der Schöpfung, und hinter den Gegensätzlichkeiten, Widersprüchen und Konflikten wird die grösste Einheit sichtbar, deren Teil sie sind und auf die sie hinweisen. Das Sichtbare, auch wenn es noch so unscheinbar und für den praktischen Gebrauch nebensächlich wäre, zeugt von der höheren Wirklichkeit des Unsichtbaren, das Vergängliche von der des Unvergänglichen; alles erhält Gewicht, Inhalt, Sinn. Im Licht des Fleisch gewordenen Worts wandeln sich die Werte und die schöpferischen Kräfte werden wirksam. Jetzt können Gebrochenes und Verstossenes aufgenommen, Kleines und Schwaches in ihrer weltbewegenden Bedeutung erkannt, Leid und Not als die das Leben gestaltenden und von Grund auf erneuernden Mächte bejaht werden, und in der nun möglich gewordenen liebevollen Hinwendung zu dem, was in der

eigenen Seele und in der Gesellschaft unten ist, findet der Demütige die Erfüllung seiner eigentlichen Berufung.

*

Ueberblicken wir abschliessend den gemeinsam zurückgelegten Weg, so werden wir gewahr, dass er uns gleich anfangs ins Spannungsfeld hineingeführt hat, das zwischen der äussern Natur der sichtbaren Erscheinungen und der innern Natur des Menschen besteht. Damit fiel uns die Aufgabe zu, nach der grössern Ganzheit zu suchen, auf die dieser Gegensatz hinweist. Das Verfolgen der hierdurch festgelegten Linie liess sehr bald das Ungeügen der sonst üblichen Behandlungsart unseres Gegenstandes erkennen: Indem nur dessen äussere Seite gesehen und diese für das Ganze und für endgültig gehalten wird, ergeben sich zwangsläufig unlösbare Widersprüche und entwürdigende Konflikte. Die Kämpfe, die die Naturschutzleute gegen «die Technik» führen, sind ein Beispiel dafür.

Der eingeschlagene Weg führte zur Einsicht, dass die äussere Natur nur durch weitgehendes Einschränken des Güterverbrauchs wirksam zu schützen ist, dass alles andere nur Verlagerung der Eingriffe auf andere Gegenden und der Belastungen auf andere Menschen wäre. Damit ist aber eine Forderung aufgestellt, die, wenn sie ernstgenommen würde, allem widerspräche, was in den Kulturländern von jedermann verlangt und mit dem Einsatz starker Kräfte auch zu erreichen gesucht wird. Wir hatten uns demzufolge mit schwerwiegenderen Einwänden und bedeutenden Gegenmächten auseinanderzusetzen. Dabei mussten wir einsehen, dass die Verwirklichung der geforderten Einschränkung unter den gegenwärtigen Verhältnissen völlig undurchführbar ist.

Zugleich aber liess der Leitgedanke, nach grösserer Ganzheit zu suchen, neue Zusammenhänge erkennen, die unser Anliegen mit tieferliegenden Lebensfragen verknüpfen: Einseitigkeit und Verblendung zeigen sich nicht nur in der Behandlung der Naturschutzfrage; ungleich stärker wirken sie sich in den wirtschaftlichen, politischen und technischen Tatorten aus. Auch dort sieht und rechnet man nur mit äusseren Erscheinungen und glaubt, sie wären die volle Wirklichkeit. Dieser Irrtum hat den Abendländer verführt, den an sich gesunden Gedanken eines auf vernünftigen Ordnungen sich gründenden Fortschritts zu einem Gott zu erheben und diesem nicht nur viele landschaftliche Schönheiten und manch wertvolles Kulturgut zu opfern, sondern ihm auch seine eigene Seele zu verkaufen. Das hat den Bergsturz ausgelöst. Denn wer sein besseres Ich preisgibt, verliert sich in den Gelegenheiten und Notwendigkeiten seines äusseren Wirkens und Geniessens. Und wo solches Sich-Verlieren bei Hunderttausenden vorkommt, da brechen Forderungen und Umsätze, Verpflichtungen und Belastungen, Risiken und Konflikte sintflutartig in die Kulturgärten hinein und verursachen eben jenes Uebermass an Natur eingriffen, gegen das sich alle vernünftigen Schutzbestrebungen wenden. So erweist sich denn das durch die Forderung nach Naturschutz aufgeworfene Problem als Teil jener grossen immerwährenden Erziehungsaufgabe, durch die sich der Einzelne aus Enge und bestimmungsfremden Gebundenheiten herauslöst und der Ganzheit seiner Person entgegenreift. Nur in diesem Zusammenhang lässt es sich sinnvoll bearbeiten.

Das nur notdürftig durch nervöse Betriebsamkeit überdeckte Bild innerer Verheerung und Aushöhlung weist aber auch sinnvolle Seiten auf: es zeigt dem Einsichtigen die Folgen wesenswidriger Verengung und falschen Götterglaubens, weckt in ihm die guten Kräfte, die ihn dem ihm Zustehenden zuführen, und macht ihn bereit, sich des Verstoßenen und Vernachlässigten um ihn und in ihm anzunehmen. Das ist die entscheidende Wendung, die sich nicht aus idealistischen Forderungen ergibt, sondern aus urtümlichen seelischen Notwendigkeiten hervorbricht.

Wir suchten nach Anzeichen solcher Gesinnungswandlung. Wir wandten uns dazu an die kleinen Kreise, in denen Ganzheit gelebt wird und sich das Kommende vorbereitet. Der Weg, den wir in dieser Absicht beschritten, führte stufenweise hinauf zum Raumerlebnis, zur Begegnung mit dem Weiblichen, zur Einsicht in Notwendigkeit und Segen des

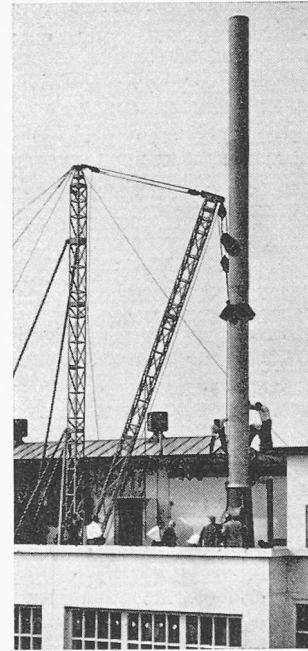
Zurücktretens, des Verzichts, der Askese, zur Ganzheits erfahrung und schliesslich zum Ergriffenwerden durch die christliche Botschaft. Auf allen diesen Stufen fanden wir die Auseinandersetzung in regem Fluss; es bleibt nur übrig, dass wir uns anschliessen.

Literaturverzeichnis

- [1] *K. Schmid*: Vertikalität als Denkrichtung. Kultur- und staatswissenschaftliche Schriften der ETH, Heft 87. Zürich 1954, Polygr. Verlag.
- [2] *K. Schmid*: Neuere Aspekte der Geistesgeschichte. id. Heft 99, 1957.
- [3] Die Zukunft von Feld, Wald und Wasser, id. Heft 104, 1958.
- [4] *A. Frey-Wyssling*: Naturschutz und Technik. id. Heft 105, 1959.
- [5] «Heimatschutz» 1958, Heft 2, S. 46—62.
- [6] «Wasser- und Energiewirtschaft» 1959, Hefte 8 bis 10.
- [7] Nationalpark oder Spölkraftwerk. Basel 1947. Verlag Schweiz. Bund für Naturschutz.
- [8] *F. Klemm*: Technik, eine Geschichte ihrer Probleme. München 1954, Verlag Karl Alber.
- [9] *K. Schmid*: Aufsätze und Reden, Zürich 1957, Artemis Verlag.
- [10] *K. Schmid*: Hochmut und Angst. Zürich 1958. Artemis Verlag.
- [11] *Ernst Benz*: Creator Spiritus, die Geistlehre des Joachim di Fiore; «Eranos Jahrbuch» 1956, S. 285. Zürich 1957, Rhein-Verlag.
- [12] *P. Soutter*: Die Schweiz und die europäische Integration, «Bulletin S. I. A.» vom Juli 1959.
- [13] *Gertrud von le Fort*: Die ewige Frau. München 1957, Kösel-Verlag.
- [14] *Gertrud von le Fort*: Der Papst aus dem Ghetto. Einsiedeln 1949, Benziger & Cie.
- [15] *Reinhold Schneider*: Erbe und Freiheit. Köln 1955, J. Hegner.
- [16] *Reinhold Schneider*: Philipp II. Frankfurt a. M. u. Hamburg 1957, Fischer-Bücherei.
- [17] *Reinhold Schneider*: Las Casas vor Karl V. Wiesbaden 1956, Inselverlag.

Von diesem Aufsatz können vom 24. Februar an Sonderdrucke zum Preise von Fr. 2.50 bei der Redaktion bezogen werden.

Mitteilungen



Kamine aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Die chemische Fabrik Durand & Huguenin in Basel liess neulich zwei Kamine von je rd. 10 m Höhe und 650 mm Durchmesser von je rd. 1000 kg Gewicht (Stahlsockel je rd. 1500 kg zusätzlich) errichten, die auf dem Dach eines neuen Fabrikgebäudes von rd. 30 m Höhe aufgestellt und von der Firma H. & G. Meister AG., Zürich, ausgeführt wurden. Der verwendete Baustoff ist «Polyverit». Er besteht zur Hauptsache aus hochwertigen Harzen und verschiedenartig geschichteten Glasfasern und Glasfasergeweben. Auf ein Teil Harz kommen rd. 2 Teile Glasfasern. Das geringe spezifische Gewicht von rd. 1,8 erleichtert Transport und Montage. Das Polyverit ist für die meisten Gase und Dämpfe chemisch widerstandsfähig. Es wirkt wärmeisolierend und ergibt daher keine oder nur geringe Kondenswasserbildung. Die Unterhaltsarbeiten sind sehr gering, die Lebensdauer viel grösser als bei gemauerten Kaminen. Die Herstellungs- und Montagezeiten sind kurz, die Preise vorteilhaft. Änderungen lassen sich rasch und ohne grosse Kosten durchführen. Rohre und Kamine werden in Längen von rd. 5 m und Wandstärken von 20 bis 25 mm hergestellt und zur gewünschten Länge bis 30 m und mehr nach besonderem Verfahren im Werk zusammengeklebt. Der Transport in diesen Längen ist heute ohne weiteres möglich.

Die Kamine aus glasfaserverstärktem Kunststoff sind eine innovative Bauweise, die die traditionellen Mauerwerkskamine ersetzten. Sie sind aus einem Verbund von Harzen und Glasfasern hergestellt und weisen eine niedrige Dichte und einen hohen Widerstand gegen chemische Angriffe auf. Ihre Montage ist relativ einfach und schnell, was zu niedrigeren Kosten führt. Die Lebensdauer ist deutlich höher als bei gemauerten Kaminen, was zu längeren Zeiträumen zwischen Unterhaltsarbeiten führt. Die Kamine sind leicht zu transportieren und können in verschiedenen Längen hergestellt werden, um den individuellen Bedürfnissen der Gebäude angepasst zu werden.