

# Kulturtechnik und Naturschutz.

Von Dr. Robert R. v. Srbik.

Seit mehr als einem vollen Jahre wogt in der Zeitschrift „Deutsche Technik“ (Verl. Th. Weicher, Leipzig-Berlin) ein andauernder Kampf der Meinungen über die Ursachen der „Versteppung Deutschlands“, ohne bisher zu einem abschließenden Ergebnis geführt zu haben. Trotzdem vermag schon jetzt ein Überblick die Richtlinien beider Lager klar zu erkennen. Den Grundgedanken des Widerstreites bilden letzten Endes gegensätzliche Auffassungen über die vielfältigen Wirkungen der Kulturtechnik auf deutsche Landschaft und deutsches Volkstum der Gegenwart. Daraus folgt unmittelbar, daß die Lösung dieser eng verschlungenen Fragen auch jenseits der Reichsgrenzen, im kulturverbundenen Österreich, starken Widerhall finden wird und bereits jetzt zur vergleichenden Stellungnahme anregt.

Den Anstoß zu diesen Auseinandersetzungen gab Architekt Alwin Seifert, Dozent für Gartengestaltung an der Technischen Hochschule in München. Seinen Aufsatz „Die Versteppung Deutschlands“ begleitet Dr. Ing. Todt, Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, mit den zustimmenden Worten, der revolutionäre Grundgedanke Seiferts betone, ein augenblicklicher Mehrertrag einer technischen Maßnahme sei weniger wichtig als eine Gesundung auf lange Sicht. Man müsse sich freuen, daß dieser Gedanke gerade auf dem Gebiete der bisher rein materiell eingestellten Technik in immer stärkerem Maße und auf verschiedenen Teilgebieten seine sinngemäße Anwendung suche. Eine Ergänzung dieser Arbeit bildet Seiferts Aufsatz „Natur und Technik im deutschen Straßenbau“ (Leib und Leben, H. 6/7, 1937).

Nach Seiferts kulturgeschichtlicher Auffassung verlangt der gegenwärtige Wendepunkt der Weltgeschichte auch den Umbruch von der Technik zur Natur, von der Zahl zum Ganzen, vom Ich zum Wir. Wenn auch die zünftige Wissenschaft das jetzige Trockenklima Deutschlands nicht zur Kenntnis nehmen will, besteht es tatsächlich doch. Um so schwerere Anklage trifft vor allem die Wasserbau- und Kulturtechniker, die durch unverständiges und naturfeindliches Vorgehen zu der selbstmörderischen Versteppung Deutschlands wesentlich beigetragen haben und noch immer beitragen. In letzter Stunde ergeht seine Forderung nach einem naturnahen Anpassen der Technik an die Landschaft. Denn aus ihr zieht das deutsche Volk nicht nur Nahrung, sondern auch die seelische, sich stets erneuernde Kraft im Kampf um die Heimat.

Die weitgefaßten und stark umstrittenen Ausführungen Seiferts können somit unter dem dreifachen Gesichtspunkte der Kulturgeschichte, der Klimakunde und der Kulturtechnik kurz erörtert werden, um schließlich derart ein Bild der Zeitströmung und ein Werturteil über sie zu erhalten.

## 1. Kulturgeschichte.

Die Einstellung Seiferts in dieser Hinsicht bildet die Grundlage seiner technischen Folgerungen. Sie kann somit nicht übersehen werden. Darnach geht in unseren Tagen jenes Zeitalter zu Ende, das in den Geschichtsbüchern „Die Neuzeit“ genannt wird. Ihr Beginn schließt die unfruchtbare Erstarrung

des Mittelalters ab. Dessen Welt war vom Herzen geleitet, denn im Glauben, im Unbeweisbaren, Metaphysischen lagen seine treibenden Kräfte. Die Persönlichkeit galt nichts, die Gemeinde alles. Unter den umstürzenden Einflüssen der Entdeckungen und Erfindungen, des Glaubenskampfes und der Bauernkriege hebt die Neuzeit an. Mit ihr gelangt immer mehr der Verstand zur Herrschaft. Das Wägbare, Meßbare siegt über den tieferen Sinn der Erscheinungen. Gläubigkeit wandelt sich in seelenlosen Materialismus, Naturwissenschaft und Technik beherrschen in nüchterner Mechanik das Leben. Die vordem geschlossenen Volkseinheiten spalten sich religiös, sozial und beruflich durch Feindschaft in sich selbst und gegen andere Völker immer verderblicher, bis endlich dieses von unüberbrückbaren Klüften zerrissene Gebäude der Menschheit im Zeitalter des Weltkrieges zusammenbricht, naturnotwendig in Trümmer fallen muß. Hierbei sieht Seifert in Albrecht Dürer, Leonardo da Vinci, Michelangelo und Grünewald, dem Maler des berühmten Isenheimer Altars, nicht etwa die phantasievollen, begnadeten Künstler einer neuen Zeit, deren Werke schulmäßige Zeitgliederung überdauern, sondern nur die nüchtern rechnenden Techniker, Feldmesser, Geschützmeister, Erbauer von Maschinen, Flugzeugen, Festungen, Straßen und Kanälen, kurz, Praktiker des Lebens, die mit beiden Füßen fest auf der Erde stehen und Hand in Hand mit den Geldfürsten Fugger und Welser der beginnenden Neuzeit ihr Gepräge verleihen.

Es ist klar, daß sich durch diesen einseitigen Standpunkt ebenso ein vollkommenes Verkennen der umfassenden geistigen Bewegungen der Renaissance und des deutschen Humanismus ausspricht wie die Befangenheit durch die Gegenwart beim Urteil über die Strömungen der letzten vier Jahrhunderte.

Ein neues Zeitalter hebt, wie Seifert sagt, in unseren Tagen an, die endgültige Auseinandersetzung zwischen dem in der Anbetung des Meßbaren und Zählbaren sich erschöpfenden westischen und bolschewistischen Materialismus auf der einen Seite, und auf der anderen einer Weltanschauung, zu deren Grundlagen die ganz einfachen Wahrheiten Seele, Glaube, Ehrfurcht, Heimat, Natur gehören. Wer Jahrhunderten der Zukunft dienen will, muß bei der gegenwärtigen Zeitenwende um so mehr den Umbruch auf allen Gebieten vollziehen, je mehr deren Geistesrichtung dem Gestern angehört. Nicht darum kann Streit sein, ob Herz oder Hirn siegt. Jedes hat sein Zeitalter gehabt. Jetzt geht es darum, daß beide gemeinsam schaffen, das scharfe, nüchterne, technische Denken und die Naturverbundenheit. Gerade sie aber hat der Technik bisher gefehlt. Darum ist es zwingende Pflicht, ungesäumt das Verhältnis von Natur und Technik von Grund auf umzugestalten.

Diese Beziehungen werden späterhin noch eingehend gewürdigt werden. Im Zusammenhange mit kulturgeschichtlichen Fragen muß jedoch bereits an dieser Stelle gesagt werden: Es widerspricht der geschichtlichen Wahrheit, wenn man in allerdings wirkungsvoller Schwarz-Weiß-Manier Licht und Schatten derart ungleich verteilt, daß alle Schäden von heute ausschließlich als Wirkungen des wirtschaftlichen und politischen Systems der Vergangenheit erscheinen und das Gute nur der Gegenwart zugebilligt wird. Wir stehen ferner erst am Beginne des schärferen Kampfes gegensätzlicher Weltanschauungen und sind tagtäglich von ihm umtobt. Es wird sich erst zeigen, ob er auch wirklich der Beginn einer ganz neuen Zeit ist, wie Seifert in Anlehnung an eine rein äußerliche Gliederung der Geschichte annimmt. Noch haben wir alle nicht den notwendigen zeitlichen Abstand und mit ihm den leidenschaftslosen Urteilsblick gewonnen. Noch jede Sturm- und Drangzeit in der Weltgeschichte vermeinte, am Anfang einer allgemeinen Umwälzung zu stehen, die auch hier wieder mit einer „Umwertung aller Werte“ bezeichnet wird, einem Begriff, der seit Nietzsche

sches erster Prägung zum beliebten Schlagwort aller Neuerer geworden ist. Stets wähten die beredten Rufer im Streite, erst sie hätten ganz Neues geschaffen, dem Ewigkeitswert zukomme.

## 2. Klimakunde.

Das Bild der drohenden Verstepung Deutschlands ist von Seifert nicht etwa nach Art der Techniker „errechnet“, sondern „erschaut“, entspricht also nach seinen Worten, wie schließlich alles Schöpferische, einem durchaus metaphysischen Vorgang. Es gilt, einer Gefahr zu begegnen, auf die bisher Wissenschaft und Technik noch nicht geachtet haben. Aus vielfältigen Ursachen auf den verschiedensten Gebieten geht nach Seiferts Beobachtungen unzweifelhaft hervor, daß das Klima in Mitteleuropa nach vier Jahrhunderten größerer Feuchtigkeit eben jetzt wieder zurückschwingt zu einem dem mittelalterlichen ähnlichen Maß größerer Trockenheit. Daß die Meteorologie nichts davon weiß, besagt nichts. Sie hat ja, fährt Seifert fort, auch keine Zahlenbelege für die doch vorhandenen Gletscherbewegungen; diese aber gehen wider alle seit 1500 gewöhnte Gesetzmäßigkeit seit 25 Jahren zurück. — Und an anderer Stelle: Wenn ein Nichtmeteorologe säkulare Klimaschwankungen feststellt, so muß er sich sagen lassen, daß es jenseits der Brücknerschen Perioden nichts gibt. Wenn ich meine Beobachtungen einem Meteorologen vortrage, muß ich hören: „Dann gibt es also doch säkulare Schwankungen!“ Die von mir (Seifert) angedeutete Klimaschwankung hat mit den Brücknerschen Perioden nichts zu tun. Es handelt sich tatsächlich darum, daß das Mittelalter sich Jahrhunderte hindurch eines wärmeren oder trockeneren Klimas erfreute, daß um 1500 ein Umschwung zu einem kühleren und feuchteren sich vollzog, der einhergehend mit der merkwürdigen geistigen Unruhe im ganzen Abendland, und daß eben jetzt eine Umkehr sich anbahnt... Ein solches wärmeres und trockeneres Klima war die eigentliche Grundlage von Glanz und Größe des Römischen Reiches deutscher Nation... Daß zum Zeitalter der Technisierung und Zerspaltung ein feuchteres Klima gehörte, ist so wenig ein Zufall wie die Tatsache, daß das Schicksal einer neuen Blüte des geinteten Reiches das zugehörige Klima beistellte.

Zu diesen eigenartigen Darlegungen Seiferts muß schon hier berichtend Stellung genommen werden. Es bedarf wahrlich nicht erst seiner allgemein gehaltenen Warnung, es sei für jede Wissenschaft gefährlich, zu glauben, sie besäße die endgültige Erkenntnis. Den Tatsachen widerspricht aber vollkommen die angebliche Ratlosigkeit der Meteorologie gegenüber Schwankungen des Klimas und ihren Anzeigern, den Gletschern. Schon ein Blättern in den einschlägigen Fachzeitschriften hätte ihn vor dieser gänzlich unberechtigten Anklage der Wissenschaft bewahrt. Und ein genauerer Einblick hätte ihm ergeben, daß der Umschwung des Klimas gar nicht um 1500 erfolgte, sondern erst ein Jahrhundert später, um 1600! Er hätte ihm weiter gezeigt, daß etwa damals die „postglaziale Wärmezeit“ (H. G a m s, 1926, H. K i n z l, 1929 u. a. m.) sich ihrem Ende zuneigte und daher damals erst ein Wiederanwachsen der Gletscher erfolgte; deren eiszeitlicher Rest war in der vorangegangenen Zwischenzeit im allgemeinen sogar mehr zurückgeschmolzen als heute. Das und manches andere, über die tatsächliche Dauer des einstigen alpinen Bergbaues in Gletschernähe, über die Gangbarkeit heute vereister Gebirgspässe und den Rückgang der Siedlungen in der Almregion, nicht aber deren Zunahme, wie Seifert behauptet, wäre bei näherer Vertrautheit mit den angeschnittenen Fragen von ihm dem Schrifttum zu entnehmen gewesen. Aber freilich kein ursächlicher, schicksalhafter Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Klima und

dem Weltgeschehen! Derlei Verbindungen bleiben besser dem „metaphysischen Erschauen“ der Phantasie überlassen. Mit Wissenschaft haben sie nichts zu tun. Das muß offen und klar ausgesprochen werden.

Gewiß ist die rund 80jährige Vorstoßperiode des Vernagtferners in den Ötztaler Alpen (1600, 1680, 1770, 1845) eine seit langem auffallende Erscheinung; schon 1897 wies S. Finsterwalder darauf hin. Und mit Recht kann sie Seifert als Beweis für säkulare Klimaschwankungen anführen. Sie sind aber für die wissenschaftliche Alpenforschung als Erscheinung durchaus nichts Überraschendes. Als Beispiel mögen die langjährigen Beobachtungen auf den alpinen Observatorien Sonnblick und Hochobir sowie die bis in den Anfang des 19. Jahrhunderts zurückreichenden Aufzeichnungen über das Klima Südkärntens dienen. V. Paschinger (1931) faßte die Ergebnisse dahin zusammen, daß ein Vorrücken des Mittelmeerklimas in etwa 80jährigem Rhythmus gegen das Innere der Alpen festzustellen sei. Diese säkulare Klimaschwankung äußert sich in zunehmender Trockenheit der Sommer. Die Ursachen dieser Vorgänge sind allerdings noch nicht restlos geklärt. Es ist ferner nicht überzeugend, wenn Seifert gerade in dem Unterbleiben des rechnermäßig für 1920 zu erwartenden Vorstoßes beim Vernagtferner einen schlagenden Beweis für das gegenwärtige Trockenklima in Deutschland zu sehen glaubt. Zwar scheint auch bei der Pasterze der Vorstoß von 1920 nicht besonders ausgebildet gewesen zu sein, aber bei anderen großen Ostalpengletschern trat er, wie erwartet, in ansehnlichem Maß ein. Die von E. Brückner (1890) aufgestellten 35jährigen Klimaperioden erhielten durch A. v. Böhm (1903) ihren ersten Stoß; denn er konnte auf Grund eigener Beobachtungen nachweisen, daß mindestens die Ostalpengletscher sich gegen die Brücknerschen Klimaperioden „widerspenstig“ verhielten. Ähnlich steht es, wie das Beispiel des Vernagtferners zeigt, auch mit den säkularen Schwankungen der Gletscher. Der Vernagtferner hat wie andere große Gletscher die Neigung, bisweilen eine Klimaperiode zu überspringen. Man darf eben nicht übersehen, daß trotz annähernd gleicher Witterungsverhältnisse und daher im großen einheitlichen Verhalten der Ostalpengletscher doch jeder ein von seinen örtlichen Verhältnissen abhängiges und daher nur ihm eigenes Bild aufweist. In Anbetracht der verhältnismäßig kurzen Zeitplanmäßiger Gletscherbeobachtung durch den Deutschen und Österreichischen Alpenverein während eines halben Jahrhunderts und angesichts der Vielfältigkeit der bei einem Gletscher mitwirkenden Umstände, wie etwa Klima, Lage nach Höhe und Richtung, Größe und Beschaffenheit des Einzugsgebietes u. a. m. läßt sich naturgemäß nicht ein einheitlicher, allgemein gültiger Zeitmaßstab von ausgerechnet 80 Jahren für die säkularen Schwankungen aller Gletscher anlegen. Wie in anderen Belangen dürfen auch hier aus einem Einzelfall keine allzu weitgehenden Schlüsse gezogen werden. Gewiß, wir stehen noch lange nicht vor endgültigen, voll befriedigenden Ergebnissen. Keinesfalls aber sind, das wird man zugeben müssen, die von Seifert gegen die Wissenschaft vorgebrachten Anklagen berechtigt. Weder in der geschilderten Gegenstandsform noch in der allgemeinen Fassung Seiferts, die Geschichte der Wissenschaften sei in den meisten Zeiten eine Geschichte der unduldsamsten Verhinderung der jeweils neuen Anschauungen gewesen. Aber freilich, wer nicht in den Geist der Zeiten eindringt, kann nur den Geist der Verneinung in ihnen sehen, der ihn selbst bei ihrer flüchtigen Betrachtung leitet.

### 3. Kulturtechnik.

Der Grundfehler aller Technik von gestern und jener, die noch heute im Geiste von gestern, im Dienste des Wirtschaftsliberalismus und des Kapitals,

arbeitet, ist nach Seifert der, daß sie die Natur als eine zufällige Ansammlung verschiedenartigster Dinge ansieht, in der sie nach Belieben und Willkür glaubt wirtschaften zu können. Sie setzt den Teil für das Ganze und sieht das Nichtwägbare und Unmeßbare als nicht vorhanden an. Es gehört zum inneren Wesen der Technik, zur großen Zerstörerin zu werden, sobald sie nicht mehr geführt ist von einer überlegenen, bändigenden Überschau, sondern nach ihren eigenen Gesetzen sich entwickeln darf. Wenn aber nur Zahl und Maß, Formeln und Tabellen, Reißbrett und Rechenschieber das Um und Auf bilden, dann zerschlägt eine solche nur technische Einstellung die Harmonie des Naturganzen und die Folge ist der Untergang. Hart an diese Grenze ist man durch den naturfremden Raubbau der modernen Technik in Deutschland gelangt. Darum darf man sie nicht mehr wie bisher frei nach ihrer eigenen verderblichen Willkür schalten lassen, sondern muß ihr Schranken setzen durch die Überordnung des höheren Gedankens der Naturverbundenheit. Damit geht eben das Zeitalter der Technik zu Ende, was nach Seifert auch von anderen Gesichtspunkten geschichtlicher Entwicklungsgesetze her bewiesen werden könnte. Nur mehr als lebensnahe Helferin, in engstem Zusammenhange mit der deutschen Landschaft, soll die Technik in Hinkunft nach jeder Richtung dem allgemeinen Volkswohle dienen.

Die bisherigen Sünden der Technik an den hier vorangestellten Grundsätzen und die Mittel zur Abhilfe werden an Beispielen aus den verschiedensten technischen Arbeitsgebieten gekennzeichnet und mit Bildern belegt. Sie stellen in der Tat starke, aber gewiß nicht immer bleibende Verunstaltungen der natürlichen Landschaft dar. Mit Recht betonten daher mehrere Gegner Seiferts, es gehe doch nicht an, sofort nach der technischen Vollendung einer Baumaßnahme die Landschaft zu photographieren, um der staunenden Mitwelt die Greuel der Technik aufzuzeigen. Jede Operation brauche sowohl am Menschen wie in der Landschaft einige Zeit, bevor die Natur die Nähte selbst verheile.

Bei der folgenden Gliederung der Arbeitsgebiete erfolgt die Reihung nach dem durch Seifert angegebenen Zeitpunkt ihres LoslöSENS von dem alten System. Hierbei werden sich auch Streiflichter auf die Verhältnisse in Österreich ergeben. Eines muß noch vorausgeschickt werden: Tunlichster Schutz der Landschaft vor den notwendigen Eingriffen der Technik kann bis zu einem gewissen Grad anezogen werden. Liegt der Natursinn aber nicht von Natur aus, oft unbewußt, im Gemüt des Menschen verankert, dann kann auch Erziehung und ausgeklügelte Organisation stets nur ein Mittelmaß hervorbringen, dem trotz allem das erstrebte künstlerische Einfühlen in die Landschaft fehlt, und sei diese wie immer beschaffen. Der Grad des Erfolges ist daher letzten Endes in der mannigfaltigen Wesensart der deutschen Volksstämme gelegen, die von der Wasserkante bis Salurn und vom Rhein bis zur Memel wohnen.

#### a) Forstwesen.

Die mechanistische Anschauung des 19. Jahrhunderts suchte durch Rechnung und Tabellen, Zahl und Maß die Fichten- und Kiefernbestände in den Waldungen mit dem Endzweck zu regeln, einen möglichst hohen Holztertrag zu erzielen. Der naturnahe Forstmann jedoch sah darin mit Recht einen Raubbau und befreite sich ungeachtet aller Widerstände bereits seit einem Menschenalter aus eigener Kraft von diesen Fesseln einer wesenlosen Schulwissenschaft und geldgierigen Ausbeutung. Heute bedient er sich der Laboratoriumslehren nur mehr als Hilfsmittel, die Natur selbst ist jetzt seine Lehrmeisterin, die ihn nie enttäuscht. Die alemannischen Bauernwälder dies- und jenseits der Grenze legen hiefür Zeugnis ab.

Wer jemals da und dort im Reiche Holzbestände, nicht etwa Baumschulen, gesehen hat, die bei künstlich durch Schlägerung geregelten Abständen von Stamm zu Stamm ihres Unterholzes gänzlich und ihrer Zweige teilweise beraubt sind, Holzbestände, die durch zahllose mit Täfelchen genau bezeichnete Schneisen in spielerisch kleine Parzellen zerlegt waren, der wird ihrer Gesamtheit gewiß nicht den Namen des deutschen Waldes zubilligen und dem Tadel Seiferts beistimmen. Es bedarf jedoch gar keines weiteren Wortes, daß derlei nur zu den seltenen Ausnahmefällen gehört.

#### b) Straßenbau.

Jahrhunderte hindurch, bis in die Biedermeierzeit, baute das deutsche Volk einen guten Teil seiner Straßen selbst; handwerksmäßig nach den jeweiligen Verkehrsanforderungen, immer aber in engster, unbewußter Einfühlung in die Landschaft. Darum wirken sie auch heute noch künstlerisch. Das ändert sich immer mehr und rascher mit dem stärkeren Vordringen der Bauingenieure. Von da an gilt nur mehr, was man sauber in Zahlen ausdrücken kann, das einzige Ziel technischen Schaffens ist die Rente. An Stelle der bodenständigen Überlieferung tritt die Schule, das unpersönliche, verwaschene, aus aller Welt zusammengesammelte Bücherwissen. Seit den Sechziger und Siebziger Jahren geht das unbewußt Künstlerische verloren, Häuser und Brücken werden zu Fremdkörpern in der Landschaft, Dämme und Bahnen zerschneiden hart und gefühllos das Land, veröden die einst baumbestandenen, umbuschten Ufer der Flüsse zu nackten, steinernen Gerinnen. Denn nicht mehr draußen in der Natur sucht der Techniker die Linien seiner Bahnen, Straßen und Kanäle, sondern daheim auf dem Reißbrett; und wenn er den Entwurf in die Landschaft überträgt, ist das erste, was er tut, die Landschaft dem Reißbrett gleich zu machen. Er weiß ja nicht, daß Baum und Busch notwendige Glieder jeder gesunden Landschaft sind. Seine Versuche des künstlerischen Schmuckes seiner Bauten sind nur fremdartig wirkender Aufputz. Jedes Werk der Technik ist jedoch auch technisch erst dann vollkommen, wenn es für ein künstlerisch geschultes Auge schön ist.

Gegen diese Verunstaltung der deutschen Landschaft wurde der erste und für die Zukunft entscheidende Schlag geführt durch die Anlage und Ausgestaltung der neuen Reichsautostraßen. Seifert wirkte hiebei als Landschaftsanwalt mit. Für die harmonische Eingliederung der Straßenzüge in das natürliche Landschaftsbild dienten vor allem drei Mittel: Linienführung, Querschnitt und Bepflanzung. Bei der Linienführung wurde die Gerade vermieden, denn sie stammt nach Seifert nicht von der Erde, sondern aus dem Weltall; wo die Geraden auf lange Strecken vorhanden sind, waren sie angelegt auf den Schaulinien der uralten kultischen Ortung, die einst ganz Mitteleuropa überzog. Heute hat die Gerade nur mehr bedingte Geltung. Sie ist nicht, wie man glaubt, die kürzeste Verbindung zweier Orte; denn es besteht die Gefahr, durch zu große Fahrgeschwindigkeit einem Unfälle zu unterliegen. Ort und Maß der Krümmungen müssen sich der Landschaft anpassen, so daß der Straßenzug naturgemäß mit ihr mitschwingt. Der bisherige trapezförmige Querschnitt gliederte sich rein mathematisch abgezirkelt und eckig unschön in Fahrbahn, Böschungen und Seitengräben. Nunmehr leiten sanfte, zugleich technisch richtige, naturgemäße und darum schöne Übergänge in das Seitengelände. Statt dürrer Böschungen erblickt man Anpflanzungen von Baum und Strauch, die jeweilig der Landschaft entsprechen.

Bei Einschränkung eines Zusatzes auf die baulichen Maßnahmen unterliegt es gar keinem Zweifel, daß die neuen 7000 km langen Reichsautostraßen

nach weit richtigeren Grundsätzen, aber wohl auch unter weit größerem Geldaufwand, erbaut wurden als in der Vorkriegszeit. Die hiebei sorgfältige Beachtung auf den Naturschutz im Alpenvorland regt zu sehr lehrreichen Vergleichen mit der technisch und landschaftlich meisterhaft angelegten hochalpinen Glocknerstraße an, aber auch mit dem zur Gamsgrube abzweigenden „Promenadeweg“ und der Anlage einer Seilbahn auf den Fuscherkarkopf, daher mit Bauten, die trotz begründeter Einsprache der Wiener Akademie der Wissenschaften sowie der führenden wissenschaftlichen und — wohlgerneht! — technischen Vereine Österreichs wegen angeblicher Förderung des Fremdenverkehrs zur Durchführung gelangten.

### c) Wasserbau.

Weitaus die schärfsten Angriffe Seiferts betreffen den Wasserbau. Von dieser Seite vornehmlich meldet sich auch die Abwehr. Wissenschaft und Technik begreifen nach Seifert am Wasser nur das mit groben Mitteln Wägbare und Meßbare, für sie ist es nur eine physikalische Flüssigkeit. Bei solcher mechanistischer Einstellung haben sie zwar eine Zeitlang Erfolg, treiben dann Raubbau und müssen schließlich notgedrungen zerstörend wirken. Das ist jedem selbstverständlich, der sich — wie Seifert — vom technischen zum biologischen Denken durchgearbeitet hat. Denn „der Biologe von morgen“ weiß, daß zum Wesen des Wassers wie zu jedem Lebendigen auch metaphysische Eigenschaften gehören. Der Schulwissenschaft sind sie freilich nicht bekannt, doch der einfache Bauer und Fährmann ahnt sie in dem übernommenen Brauchtum seiner Väter. In die Natur kann man nur eingreifen mit inensichtiger Einfühlung und mit überlegenem Wissen. Wer ohne solches Rüstzeug sich versucht — und dem Wasserbauer fehlt es, solange er nur das Meßbare und Wägbare im Wesen Wasser erfaßt —, der wird feststellen müssen, daß schließlich entweder sein Werk oder die Natur zerstört wird. Mit solchem Endergebnis verliert aber auch eine gelungene Arbeit ihren gesunden Sinn. Ein Fluß, an dem einmal gebaut wurde, kommt nicht mehr zur Ruhe und erfordert stets neue, kostspielige und häßliche Arbeiten. Ebenso greift die einmal erreichte Trockenlegung stets weiter um sich. In beiden Erscheinungen sieht Seifert den Beweis dafür, daß die heutige wissenschaftliche Grundlage des Wasserbaues ungenügend ist. Denn die naturfremde Arbeitsweise der Wasserspezialisten ist allzu sehr nur auf die vorliegende Einzelaufgabe gerichtet, er ist durch den steten Umgang mit Reißbrett und Rechenschieber stumpf geworden gegen die Warnungszeichen der Natur. So beachtet er bei Hochwasserschutzbauten im Einzugsgebiete nicht die doch notwendigerweise dadurch erfolgenden Verheerungen im Unterlaufe. Denn sonst könnten — immer nach Seifert — nicht Karten der Arbeitsvorhaben hinausgehen mit berauschem Millionen von Arbeitstagschichten an lauter Flußoberläufen, für welche die Unterleger eine minder berauschemde Zeche werden bezahlen müssen.

Wenn wir vorläufig hier haltmachen und die Verteidigung zu Wort kommen lassen, so ist vor allem die Feststellung von Prof. A. L u d i n (T. H. Berlin) und Prof. M. S c h i r m e r (Univ. Bonn) hervorzuheben: Demgegenüber müssen wir — ohne uns stumpf zu fühlen für den geheimnisvoll-lebhaften Ruf des rinnenden und in Dunst und Tau allgegenwärtig webenden Wassers noch blind vor seiner seelenhaften Schönheit — es eindeutig aussprechen, daß wir bei Befassung mit rein physischen und physiologischen Eigenschaften und Wirkungen des Wassers als Masse und Stoff — Stoß, Reibung, Lösungs- und Nährkraft — das Hereinziehen metaphysischer Betrachtungen als Irrweg grundsätzlich ablehnen müssen. — Und der Oberarbeitsführer F. V o g l des Reichs-

arbeitsdienstes klärt die für Seifert maßgebenden berauschenden Millionen von Arbeitstagschichten dahin auf, daß es sich hier gar nicht um tatsächliche Arbeitspläne handelt, sondern um Aufzeichnung von 3000 Hilferufen gegen Überschwemmungsgefahren im Becken von Rosenheim—Chiemsee. Übrigens ist es recht kennzeichnend und nicht nur von örtlicher Bedeutung für den Wasserbauer, wenn Vogl mit Genugtuung über sein Arbeitsergebnis anmerkt, er habe erst nach Drucklegung seiner wasserbaulichen Studien (1934) durch Zufall von der berühmten glazialgeologischen Karte C. Troll's (1923) und den einschlägigen Schriften F. Baybergers (1914) über dieses Gebiet Kenntnis erlangt, ohne daß weder er noch sein Zeichner vorher von diesen grundlegenden Arbeiten auch nur eine Ahnung gehabt hätten!

Was vergleichsweise die wissenschaftlichen und praktischen Leistungen der alpinen Wildbachverbauung und der Wasserbautechnik überhaupt in Österreich betrifft, genüge an dieser Stelle als Beispiel die einfache Nennung von H. v. Gasteiger (16. Jahrhundert), F. Zallinger (1778), J. Duile (1834) in der Vergangenheit, von Ph. Krapf, G. Strele, F. Schaffernak und J. Stiny in unseren Tagen. Darnach ließe sich auch die Österreich betreffende Anklage Seiferts zurückweisen: Infolge der Eindämmung der Donau in Niederösterreich ist der Holzzuwachs der Wiener Auen um die Hälfte zurückgegangen, große Gebiete sind infolge Austrocknung landwirtschaftlich minderwertig geworden; aber in Jugoslawien müssen Dörfer aufgegeben werden, weil sie infolge immer schlimmerer Hochwässer nicht mehr bewohnt werden können.

Für die Mehrzahl aller Flußregulierungen scheint Seifert das Vorbild der Eisenbahnbau, nicht die Natur, zu sein. Statt möglichst den früheren geschwungenen Lauflinien unter Einschaltung unauffälliger, der Umgebung angepaßter Schutzbauten zu folgen, wird der neue Flußlauf zur abscheulichen Geraden „korrigiert“, durch rein geometrisch geformte, nackte Bauten aus Stein und Beton, ja selbst aus Asphalt, begrenzt und durch den Einbau überflüssiger Grundschwellen in seinem natürlichen Laufe behindert. Eine Abbildung trägt die bezeichnende Erklärung: „In dieser betonierten Kloake könnte statt des einstigen Baches ebensogut Petroleum rinnen.“ An Stelle der wunderschönen alten Mühlgräben, Weiher und Fischteiche, die ohne alle Kosten in ganzen Treppen einst die Täler des Hügellandes erfüllten und die möglichst zu vermehren wären, nicht aber sinnlos trockenzulegen, treten als angebliche Heilmittel gegen die heutigen und die kommenden Schäden riesige Talsperren. Solche Bauten sind richtig in den Steinwüsten von Colorado und Texas, aber in Deutschland sind sie Fremdkörper. Sie entspringen der gleichen mechanistischen Weltanschauung, die sich nach Seifert auf allen Gebieten als lebensfeindlich und fürderhin unmöglich erwiesen hat.

Aus der Verteidigung gegen diese weiteren Anklagen sei nur die Frage der Talsperren herausgegriffen. Ludin und Schirmer weisen darauf hin, daß nur eine große, dem Bedarf ihres Bereiches angepaßte Talsperre volle Gewähr biete für eine wirklich der Allgemeinheit dienende Wasserwirtschaft. Bei geometrisch gleichen Beckenformen ergeben z. B. 10 Kleinstau von je 5 m Höhe nur etwa  $\frac{1}{100}$  des Beckeninhaltes einer 50 m hohen Talsperre. Das werde bei den bekannten Angriffen gegen die Saale-Talsperre geradeso übersehen, wie Seifert anscheinend keine Kenntnis habe von der wirtschaftlichen Bedeutung der Talsperren im Rheinland und in Westfalen, von dem bewährten Hochwasserschutz in Schlesien (1897) und den zahlreichen Todesopfern im Erzgebirge (1927) infolge Nichtbewilligung der Geldmittel für die dort vorgeschlagenen Talsperren. Auch Vogl betont die hemmende Geldfrage bei Wasserbauten sowie die von ihm schon lange vor dem jetzigen politischen Umschwunge geför-



derte Erhaltung und Neuanlage kleiner und mittlerer Speicher-, Stau- und Rückhalteanlagen selbst im kleinsten Bachtal. Sie könnten aber trotzdem große Talsperren durchaus nicht überflüssig machen.

Wir Österreicher gedenken hiebei mit Befriedigung des Scheiterns jener gigantischen Wasserbaupläne, die in natur- und volksfremder Übersteigerung die Ötztaler Berge und Täler sowie die gesamten Hohen Tauern auszubeuten gedachten.

Weitere angeblich allgemein zu beobachtende Versündigungen des Wasserbaues ergeben sich aus dem folgenden Abschnitt.

#### d) Landwirtschaft.

Die übergroße Mehrzahl aller Wasserbaupläne kennt ganz einseitig seit Jahrzehnten nur den einen Zweck, das vom Himmel gefallene Wasser so rasch als möglich außer Landes zu bringen und die binnenländischen Vorräte möglichst zu verringern. Durch Verschmälerung und Vertiefung des Hochwasserbettes ergibt sich eine verstärkte Anzapfung des Grundwassersees, die bis zum Ausrinnen ganzer Landschaften geht. Das Absterben einst ergiebiger Uferwälder und die Knüppelkiefern, die allein noch gedeihen, wo früher mächtige Eichen standen, sind beispielsweise äußere Zeichen der beginnenden Verheerungen. Zu diesem Kampfe der Techniker gegen das fließende Wasser gesellt sich ihr Bestreben der kurzfristigen Entwässerung von Senken und Mooren, um Kulturland zu gewinnen. Aus nassen Wiesen werden trockene: das war die Absicht. Dann wird ein Teil von ihnen zum Acker: das sieht nach besonderem Erfolg aus, ist aber bereits ein Zeichen beginnender Versteppung. Dann trocknen die alten Äcker aus, die weit seitab liegen und an die bei der Wiesenverbesserung niemand gedacht hat: sie müssen mit Kiefern aufgeforstet werden. An den Berghängen über den Talwiesen verdorren endlich die Kirschbäume, hoch über dem einstigen Bach, der nun in nacktem Gerinne fischlos, baumlos dahinrinnt. Das Wasser benimmt sich eben immer ganz anders, als Reißbrett und Rechenschieber es vorherbestimmt hatten. Denn allzu oft noch wird der Plan nur auf dem Reißbrett entworfen, und damit er in die Landschaft hineinpaßt, muß diese reißbrettähnlich gemacht werden. Nach solchen ganz unzulänglichen Grundsätzen arbeitet der Wasserbauer und Hand in Hand mit ihm der Kulturingenieur. Waldgruppen, Ufergehölz, alte Bäume und Hecken fallen seinem Wahn zum Opfer, hiedurch den Bodenertrag zu erhöhen. Den letzten Rest aber gibt ihm der Bauer selbst in Daseinsnot oder Habsucht. Fisch und Vogel sind heimatlos geworden, die schädliche Insektenwelt vermehrt sich zusehends und muß mit Geld, Arbeit und Zeit ohne Aussicht auf dauernden Erfolg bekämpft werden. Das Endergebnis aber ist, daß die vor 30 Jahren „meliorierten“ Flächen heute nur die Hälfte jenes Ertrages abgeben, der damals als unzureichend bezeichnet wurde. Die Hochwässer und Staubstürme Nordamerikas mögen ein warnendes Beispiel sein. In Deutschland entstand durch solche „Kulturarbeit“ die „Maschinenlandschaft“, die in der Schlackenwüste des Ruhrgebietes ihren grauenvollen Höhepunkt gefunden hat.

Wer so scharfe Kritik übt, sagt Seifert, muß auch einen Weg zum Bessern zeigen können. Und der liegt in dem Satze: Das Naturnähere ist immer auch das technisch Vollkommenere und das auf die Dauer allein Wirtschaftliche.

#### *Zusammenfassung.*

Es kann nicht Gegenstand dieses Überblickes sein, Seiferts technische Ansichten in allen Punkten zu widerlegen oder auf das richtige Maß zurückzuführen. L u d i n und S c h i r m e r kommen nach ihren Erörterungen zu dem

bemerkenswerten Schluß: So irrig im wesentlichen die Kritik Seiferts und ihre Begründung, so wenig können seine Verbesserungsvorschläge befriedigen. Sein Satz „Das Naturnähere . . .“ ist zu allgemein, um — selbst wenn er inhaltlich unanfechtbar wäre — die Grundlage praktischen Handelns im Einzelfall abgeben zu können. Wie gefährlich ein derartiger unbestimmter Grundsatz beim Fehlen tieferer Sachkenntnis sich auswirken muß, zeigt schon die erste von Seifert daraus gezogene Folgerung: das schon weiter oben gekennzeichnete Fehlurteil über den Bau von Talsperren in Deutschland. Auf diesem Wege also geht es nicht! Der Vierjahresplan und auch die weitere Zukunft fordern von der deutschen Landwirtschaft dringend eine möglichst schnelle und nachhaltige Steigerung der Bodenerträge. Unter den zahlreich möglichen dahin zielenden Maßnahmen stehen die kulturtechnische Wasserregelung, Landschutz und Landerschließung mit an erster Stelle. Der deutsche Kulturingenieur . . . ist auch heute, wie schon immer, aus Innerstem gerne bereit, Wünsche und Ratschläge aus den im engeren Sinne als Träger des Heimatschutzes auftretenden Kreisen entgegenzunehmen und in gegenseitig vertrauensvollem Besprechen und Bearbeiten die Möglichkeiten ihrer Befolgung zu klären. Voraussetzung für ein ersprießliches Zusammenarbeiten sind aber Fähigkeit und Wille zum gegenseitigen Verstehen.

#### *Schlußwort.*

Diesem zutreffenden Urteil mögen nur einige kurze Worte beigelegt werden. Sie gelten vor allem der Sache und damit auch ihrem Anwalt. Der Grundgedanke des Kampfes um größere Naturnähe der Kulturtechnik ist gesund. Er hat allgemeine, grundsätzliche Bedeutung. Eingehende Sachkenntnis und überparteiliches, maßvolles Urteil sind unerläßliche Voraussetzungen für Kampfführung und Entscheidung. Ein bloßer Machtspruch wird keinen nachhaltigen Erfolg zeitigen.

Ich behalte mir vor, über den weiteren Verlauf und die Lösung seinerzeit zu berichten.