

## Natur und Technik im deutschen Straßenbau.

Von Architekt Alwin Seifert,\*

Dozent an der Technischen Hochschule München.

In unseren Tagen geht jenes Zeitalter zu Ende, das in den Geschichtsbüchern als „die Neuzeit“ bezeichnet wird. Die Welt ist in fiebriger Unruhe wie nicht mehr seit der Zeit der großen Entdeckungen und Erfindungen, der Reformation und der Bauernkriege.

Die treibenden Kräfte des Mittelalters lagen alle auf der Ebene des Unbeweisbaren, Metaphysischen. Glaubensdinge bewegten die Welt, glaubenshalber schlugen und erschlugen sich die Völker, aus Glauben und für Glauben arbeitete und schuf jeder einzelne, eingebunden in feste Gemeinschaften. Die Persönlichkeit galt nichts, die Gemeinde alles; wer Eigenes zu denken wagte, war ein Keger und wurde ausgemerzt.

Zwar sieht es so aus, als kämen erst in der Reformation Glaubenskämpfe zu ihrer stärksten Bedeutung. In Wahrheit aber ist um 1500 Glauben aus einem Absoluten zu einem Relativen geworden, aus Unbestreitbarem zu Umstrittenem. Aus einer Herzenskraft, die in sich ruhte, wird er mehr und mehr Vorwand zu politischen Händeln und Streit um ihn wird der Welt zum Verderben, weil eben seine Zeit um ist.

Die Welt des Mittelalters war vom Herzen geleitet, die Neuzeit vom Verstand. Das nur zu Ahnende wird ersetzt durch das Beweisbare; an die Stelle des Ganzen tritt der meßbare, wägbare, zählbare Teil; was hinter den Erscheinungen steht, geht verloren. Gläubigkeit wandelt sich hin in Materialismus, die Sphären und Wunder des AAs werden zu mechanistischem Getriebe, die Lebewesen zu chemischen Formeln. In der Synthese des Blutfarbstoffs glimmt der Homunkulus; die Ehrfurcht geht aus der Welt.

Naturwissenschaft und Technik sind die Sterne der neuen Jahrhunderte, die vorbedeutungsvoll schon an ihrer Schwelle die großen Geister in ihren Bann ziehen. Zu gleicher Zeit entstehen in den Fuggern und Welsern die ersten großen Bankiers der neuen Zeit, tritt als Kapital und Wirtschaft ins helle Licht der Geschichte jene Macht, die zusammen mit der Technik das neunzehnte Jahrhundert zu seinem Glanze, aber auch zu seiner Auflösung getrieben hat.

Das andere Leitmotiv der Neuzeit ist Zerspaltung; Zerspaltung, die den Glauben zerteilt in Bekenntnisse, die Kirche in Konfessionen

\* Architekt Alwin Seifert, Dozent f. Gartengestaltung an der Technischen Hochschule in München, der tätige Landschaftsgestalter der Reichsautobahnen, veröffentlichte in Heft 6/7 der Zeitschrift „Leib und Leben“ 1937 sehr gründliche Ausführungen über dieses Thema, die wir mit Genehmigung des Verfassers gekürzt bringen.

und Sekten, das Volk in Stände und Klassen, die Berufe in Arbeitsgebiete von Spezialisten. Im Jubel der neuen Freiheit des Individuums beginnt sie und endet in der Zerrissenheit aller Gesellschaft wie jedes einzelnen.

Drohte das Mittelalter zu enden in unfruchtbarer Erstarrung, so mündet die Neuzeit aus in Auflösung, in der Zerstörung aller Bindungen, in lebensfeindlichem, seelenlosen Materialismus. Heute wie damals regen sich auf allen Gebieten starke, lebendige Kräfte, dem Verhängnis zu wehren und die Geschichte und Geschicke der Menschheit in neue Bahnen zu lenken. Mit Schicksalsnotwendigkeit setzt, fortschreitend von einem zum andern, auf allen Gebieten der Umbruch ein.

In seinem tiefsten Sinn ist dieser Umbruch nichts anderes als der Beginn einer endgültigen Auseinandersetzung zwischen dem in der Anbetung des Meßbaren und Zählbaren sich erschöpfenden westlichen 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. Sein oder Nichtsein des deutschen Volkes und damit der arischen Menschheit überhaupt hängen davon ab, daß der geistige Umbau alle Lebensgebiete erfaßt und sie wegführt von dem mechanistischen Weltbild von gestern.

Eine Umwertung aller Werte bahnt sich an. Das Zählbare und Wägbare, das gestern noch das Absolute, das Unumstößliche war, ist heute sehr relativ geworden; absolut, unbedingte ist nur noch das Unbeweisbare. Wir wachsen in ein Zeitalter hinein, dem Reißbrett und Rechenschieber, rechnerischer Nutzerfolg und ziffernmäßige Ergiebigkeit nicht mehr oberste Götter sind. Wir wissen heute, daß ein Volk verkommen muß, dem nicht über die nackte Notdurft und Notwendigkeit hinaus auch Dinge des Herzens und Werte der Seele vermittelt werden. Wir sind heute überzeugt, daß jede Rechnung falsch ist, jede Verzinsung kurzlebig wird, wenn wir nicht in unsere Arbeit hinein diese unwägbaren Werte mit einzubauen verstehen.

Wer heute etwas zu schaffen hat, das über die Forderungen des Tages hinausgeht und Jahrhunderten dienen soll, der muß des Geistes dieser Jahrhunderte mehr als nur einen Hauch verspürt haben. Er muß das Gesetz kennen, unter dem sie antreten und nach dem sie ablaufen werden. Doch geht es nicht an zu sagen: der rechnende Verstand und seine Schöpfungen, Wirtschaft, Spezialisierung und Technik haben uns an den Rand des Verderbens gebracht. Also werfen wir sie über Bord und fangen da wieder an, wo unsere Ahnen um 1500 aufhörten. Das wäre nutz- und sinnlos und der ganze Weg von damals wäre vergeblich gegangen. Es gibt kein Zurück im Leben der

Völker und auch im Irrweg ist Sinn und Notwendigkeit der Entwicklung. Wir müssen nur heraus aus der Zerspaltung und der Zerteilung, müssen in allem und jedem die Schau über das Ganze wiedergewinnen und Ganzheit im Denken und Handeln. Wir müssen wohl zurück zu dem vom Herzen und Glauben herkommenden innensichtigen und deshalb so nachtwandlerisch sicheren Schaffen unserer Voreltern, aber wir dürfen nichts aufgeben von dem, was wir an Schulung und Schärfung des Verstandes in den letzten Menschenaltern gewonnen haben.

Im Lichte solcher Erkenntnis ergibt sich die zwingende Pflicht, das Verhältnis, in dem Natur und Technik bisher zueinanderstanden, von Grund auf umzugestalten.

Es ist nicht zu bestreiten, daß die Technik, in der sich auch die anderen treibenden Kräfte des 19. Jahrhunderts, Naturwissenschaften, Wirtschaft und Spezialisierung zu großer Stoßkraft vereinigten, sich in ungeahntem Maße dessen, was im Naturganzen meßbar und zählbar ist, bemächtigt und mit seiner Hilfe Großartiges aufgebaut hat. Der Fehler dieser Technik und jener, die heute noch im Geiste von gestern arbeitet, war nur der, daß sie den Teil für das Ganze setzte, das Nichtwägbar, das Unmeßbare als nicht vorhanden ansah und die Natur als eine zufällige Ansammlung verschiedenster Dinge betrachtete, in der sie glaubte nach Belieben wirtschaften zu können. Die Natur aber ist, von einer Handvoll lebendiger Muttererde und einem Wiefensfleck angefangen bis zum ganzen Weltall überall ein geschlossener, lebender Organismus, in dem jedes einzelne kleinste Glied auf jedes andere abgestimmt ist und jede Veränderung eines Teils auf alle übrigen sich auswirkt.

Beispiele dafür anzuführen ist nicht schwer; eines der erschütterndsten mag genügen: Inmitten der vor wenigen Jahren noch reichsten amerikanischen Weizenanbaugebiete ist eine Fläche von der Größe Deutschlands zu echter Wüste geworden, eine gleich große von Vernichtung bedroht. In ungeheuren Staubstürmen zieht die fruchtbare Muttererde über den halben Kontinent, um sinnlos im Weltmeer zu versinken. 4000 Jahre brauchte die Natur, um sie zu bilden; am 11. Mai 1934 allein flogen 300 Millionen Tons davon. Nichts anderes ist die Ursache als die hemmungslos mechanisierte Ackerbautechnik des ausgehenden 19. Jahrhunderts.

Es gehört eben zum inneren Wesen der Technik, zur großen Zerstörerin zu werden, sobald sie nicht mehr geführt ist von einer überlegenden, bändigenden Überschau, sondern nach ihren eigenen Gesetzen sich entwickeln darf.

Das aber hatten wir in den letzten Jahrzehnten vergessen und es ist deshalb Not genug über uns gekommen. Der Verfall des deut-

sehen Bauerntums findet hierin seine letzte Ursache. Das Chaos nach dem Krieg aber ist nicht zum wenigsten Schuld des übersteigerten Maschinenwesens, dessen Heraufkommen schon Goethe mit schwerer Sorge erfüllte und das Millionen wurzellos gemacht hat.

Es muß aber Technik sein. Wir können uns um die Aufgabe nicht drücken, mit den technischen Mitteln unserer Zeit der Natur unser Sein und Brot abzurufen, die Landschaft zu unserem Lebensraum umzugestalten, so wie sie unsere Voretern zu dem ihrigen umschufen. Aber in jedem Tun müssen wir allzeit die Grenze sehen, bis zu der wir gehen dürfen, jene Grenze, die Heil von Unheil scheidet, wärmendes Licht von verzehrendem Feuer. Dem in den Überlieferungen seines Berufes und seiner Landschaft Gebundenen waren Ahnung und Ehrfurcht sichere Führer. Wir Heutigen sind von diesen Helfern verlassen; denn die Überlieferung riß vor hundert Jahren ab mit der Einrichtung der technischen Schulen. Unser wurzelloser Intellekt kann nicht Maß halten, wenn er sich nicht paart mit Verantwortungsbewußtsein und wenn nicht wieder Ehrfurcht die einzig mögliche Geisteshaltung wird allem gegenüber, das wir nicht können: Ehrfurcht vor dem Leben in jeder Erscheinungsform und vor seiner gütigen Nährmutter, der Natur.

Es ist verständlich, daß die ersten Versuche zur Umkehr, zur Abwendung von der mechanistischen Anschauungsweise des 19. Jahrhunderts in der Forstwirtschaft gemacht wurden als in jenem Wissensgebiet, dessen Sinn und wirtschaftliche Notwendigkeit die unbegrenzte Dauer der von ihr verwalteten Lebewelt ist und das auch im Zeitalter des Materialismus naturnäher geblieben ist als jedes andere. Schon vor dreißig Jahren haben einsichtige Forstwirte in völligem Gegensatz zur herrschenden Schulmeinung nach naturnäheren Wegen des Waldbaus gesucht, angefeindet und verhöhnt von der gesamten Forstwelt, die etwas auf sich hielt. Nach einem Menschenalter zähen Durchhaltens hat der Erfolg ihnen recht gegeben. Die Schulwissenschaft ist mit ihrem Latein an vielen Orten zu Grunde. Ein Teil der Massenerträge, die sie ein Jahrhundert lang erzeugen konnte, ist erklärt als Raubbau. Die lange genug als rückständig angesehenen alemannischen Bauernwälder diesseits und jenseits der Grenze sind nun die Vorbilder, denen man das Geheimnis ihres alle Zeiten überdauernden Gedeihens in voller Gesundheit und damit Schönheit zu entlocken sucht. Uralte zusammenschauende bäuerliche Naturfichtigkeit erweist sich erfolgreicher als die zerpflückende, technisierte, mit Zahlen und Tabellen arbeitende Schulwissenschaft eines ganzen Jahrhunderts. In der neuen Waldwirtschaft ist das Meßbare und Zählbare erkannt als ein bloßes Hilfsmittel, als etwas Nebensächliches, als ein bescheidener Teil des Ganzen; hier ist erkannt und erwiesen, daß alles Naturge-

schehen auf ewigen, unerbittlichen Gesetzen beruht, daß gegen diese Wille und Willkür nichts vermögen und daß Erfolg auf die Dauer nur der hat, der es versteht, in sie sich einzufügen.

Ein gleicher Kampf um größere Naturnähe, um Ganzheit, um Zurückdrängen übertriebener Mechanisierung und Technifizierung, um Ersatz der Zahl durch das Lebendige wird heute, still oder offen, auf allen Wissensgebieten gekämpft, die lebensnah sein wollen.

Wo es starken Wirtschaftsmächten und Wissenschaftskörpern sehr um die Erhaltung des Bestehenden zu tun ist — der Konzern und das Syndikat sind ja die ausgesprochensten Vertreter des 19. Jahrhunderts und die Geschichte der Wissenschaften ist zu den meisten Zeiten eine Geschichte der unduldsamsten Verhinderung der jeweils neuen Anschauungen gewesen —, da ist nach außen hin der Umbruch von der Technik zur Natur, von der Zahl zum Ganzen, vom Ich zum Wir noch nicht so sichtbar. Aber er ist auf dem Wege und keine Macht der Erde wird ihn aufhalten können.

Ganz besonders eindrucksvoll ist er aber in Erscheinung getreten auf einem Gebiet, das bislang ausschließlich der Technik allein zu gehören schien, nämlich auf dem des *Strassenbaus*. Im Arbeitsbereiche des Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen ist innerhalb von noch nicht dreier Jahre eine Gesinnung zu wirklichem Durchbruch gekommen, die das Ganze über den Teil stellt, die Landschaft über die Technik, das Volk über den Fahrer, Gemeinssinn über Eigensinn. Hier ist klar erkannt worden, daß die nach ausschließlich technischen Gesichtspunkten, also nur nach dem Meßbaren und Zählbaren gebaute Straße nur einen Teil ihrer Aufgabe erfüllen kann, daß sie die Landschaft, die Heimat zerstört und mit ihr einen Grundstein deutschen Wesens. Und hier wurde bewiesen, daß das technische Bauwerk auch rein technisch erst vollkommen sein kann, wenn es einem Übergeordneten sich einfügt, wenn es in allem und jedem ein harmonischer Teil der Landschaft wird, in die hinein es gestellt ist.

Landschaft ist der uns umgebende, uns vertraute Lebensraum von Horizont zu Horizont, ist der allzeit gegenwärtige kleine Teil mütterlicher, nährenden Natur, von der uns Segen und Fluch gleichermaßen zuwachsen, je nachdem, wie wir uns zu ihr stellen. Hundert Geschlechter haben diesen Raum aus Urform heraus uns mit all den Mitteln, welche die Zeit jeweils dem Menschen als Werkzeug in die Hand gab, zur Heimat umgeschaffen, mit Art und Feuer, mit Hacke und Pflug. Mit Ehrfurcht wurden sie gebraucht bis ins Jahrhundert der Technik herauf. Was immer an technischen Bauwerken in deutschen Landen geschaffen wurde bis über die Befreiungskriege hinaus in das Biedermeier hinein, ist künstlerisch hochwertig und überall ein echtes

Glied der Landschaft, oft genug ihr ein besonderer Schmuck. Der schaffende Mensch stand noch fest in der Überlieferung seines Berufs und seines Lebensraums und so sind der Raum und die Werke, die er in ihn hineinstellte, eines Geistes. Solange diese Bindung an das überlieferte anhält, behält jede Landschaft das ihr und nur ihr eigene Gesicht, sind Wege und Straßen, Kanäle und Brücken, Fabriken, Bürgerhäuser und Bauernhöfe harmonische Züge dieses Gesichts, sind Straßen und Landschaft eins und ist eins die Steigerung des andern. Denn an nichts ist Gefüge und Schwingung, Fruchtbarkeit oder Kargheit eines Landstrichs, ist Seelenhaltung und Stammesart seiner Bewohner besser abzulesen und vom Auge eindringlicher abzutasten als an ihren alten Straßen. Bauernstolz und landesherrliche Macht, Querköpfigkeit und Gemeinsinn, Sinn für Ordnung und billigen Vorteil wie für malerisches Leben und Lebenlassen, Welt Sinn und kirchliche Gläubigkeit — all das spiegelt die Straße aufs getreueste wider. Und darin liegt ihre Schönheit, die uns heute noch ergreift. Diese Straßen sind schön, nicht weil sie geschmückt sind; an Schmuck haben ihre Erbauer nicht gedacht und was uns als Romantik erscheint, legen wir erst geschmäcklerisch hinein. Was an den alten Straßen gebaut und gepflanzt wurde, das geschah aus Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit. Die Straßen sind schön, weil sie für ihre Zeit technisch vollkommen sind, weil an ihnen technische Notwendigkeit, technisches Können und künstlerisches Fühlen mit Geist und Gesetz der Landschaft zu restlosem Einklang vereinigt sind, zu einer Harmonie jener Art, wie sie dem Vogel oder dem gesunden Baum eigen ist.

Dies alles ändert sich, sobald auch im Bauingenieurwesen die so ganz diesseitigen Mächte des 19. Jahrhunderts ihre Herrschaft antreten. Eine Entwicklung, die um 1500 begann, kommt nun zu raschem Ablauf. Endgültig siegt der nüchterne Verstand über warmherzigen Glauben, das Hirn über das Herz. Es gilt nur, was man sauber in Zahlen ausdrücken kann; das einzige Ziel technischen Schaffens ist die Rente. Ehrfurcht vor der Natur ist abgeschafft; Natur wird nur darnach bewertet, wieweit sie ausnuzbar ist. An die Stelle der Lehre, der lebendigen Weitergabe von Wissen, Können und Erfahrung vom Meister an Lehrling und Gesellen tritt die Schule, das unperönliche, verwaschene, aus aller Welt zusammengelesene Bücherwissen. Damit reißt die Überlieferung ab, verliert der Schaffende die einstige naturfichtige Sicherheit des künstlerischen Gefühls und behilft sich statt seiner mit dem geschulten Intellekt und mit nüchterner Berechnung, verliert also die große Zusammenschau des Ganzen, die anscheinend Goethe und Humboldt als letzte noch besaßen, und wird zum Spezialisten. Der aber kann nur noch Stückwerk schaffen, dem alle Ausfeilung im Kleinen nicht mehr zu Vollkommenheit im

Großen verhelfen kann; denn zur Vollkommenheit gehört Einheit mit allem, was auf ein Werk von Einfluß ist.

So geht nun seit den sechziger und siebziger Jahren und dann immer schmerzlicher fühlbar dem Handwerker wie dem Techniker mit der Gebundenheit an Überlieferung und Lebensraum das unbewußt Künstlerische verloren und damit ihren Werken die Schönheit; werden Häuser und Brücken zu Fremdkörpern in der Landschaft, zerschneiden Dämme und Bahnen hart und gefühllos das Land, veröden die baumbestandenen, umbuschten Ufer unserer Flüsse zu nackten, steinernen Gerinnen. 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 überträgt in die Landschaft, so ist das erste, was er tut, dies: die Landschaft dem Reißbrett gleichzumachen, Baum und Busch und Feldrain zu beseitigen, jede Gliederung des Bodens zu nivellieren und an die Stelle der in jahrhundertelanger Entwicklung gewachsenen lebendigen Form die tote mathematische Linie und Fläche zu setzen. Er sieht im Baum nur den Feind, der angeblich — immer nur angeblich — den Bestand seines Werkes bedroht; er weiß nicht, daß Baum und Busch notwendige Glieder jeder gesunden Landschaft sind, daß ihre Ausrottung nicht nur Verlust der Landschaft an Schönheit bedeutet, sondern auch Verlust an Gesundheit und Fruchtbarkeit. Wohl merkt der Techniker, daß seinem Werk die Schönheit fehlt; er glaubt es dadurch schön zu machen, daß er es schmückt. Er setzt vor seine Fabriken Scheinfassaden, vor seine Eisenbrücken Burgtore und weiß nicht, daß echte Schönheit nicht etwas Hinzufügbares ist, sondern immer und überall nur Ausdruck innerer Vollkommenheit. Jedes Werk der Technik ist auch technisch vollkommen erst dann, wenn es für ein künstlerisch geschultes Auge schön ist. Das beweist jedes Werkzeug und jeder Motor, jeder Kraftwagen, jedes Flugzeug und Luftschiff; und die Straße ist ein Werk der Technik wie jene.

Es ist für uns der Straße übergeordnet die deutsche Landschaft. Wenn alles Leben auf dieser Erde nur auf der Grundlage einer unzerstörten Harmonie des Naturganzen Dauer haben kann, so hängt Bestand und Echtheit des deutschen Volkes davon ab, daß sein Lebensraum, seine Landschaften in jener kraftvollen Gesundheit und inneren Ausgeglichenheit erhalten bleiben, die nach außen als Schönheit sich zeigen. Mag auch die Zerreißung dieses Einklangs sofort nur Feinfühligen als Schmerz und Beeinträchtigung ihrer Lebensfreude erkenntlich sein, sie nimmt auf die Dauer jedem seine Selbstsicherheit und den selbstverständlichen Stolz auf seine Heimat. In einem von rücksichtslos geführten Verkehrswegen zerschlitzen, von Leitungen aller Art verdrahteten und seiner wilden Bäume und Gebüsche be-

raubten Land wird der einzelne wohl noch seine Brotstelle, auf die Dauer aber nicht mehr ein geliebtes Vaterland verteidigen. Denn eine solche Landschaft strahlt ihm nicht Kraft zu, nicht Gesundheit, nicht Hoffnung; sie kann ihm nicht helfen seine dunklen Triebe zu meistern und, wenn es schlimm geht, seine Verzweiflung zu wenden. Für jeden also, der deutschen Boden zu irgendwelchem Vorhaben in Anspruch nimmt, ist die Erhaltung seiner Kraft, seiner Gesundheit und Schönheit oberste Pflicht.

Es darf also auch die größte Straße von heute und morgen die Einheit einer Landschaft nicht zerreißen, sie darf nicht ein Fremdkörper in ihr sein, sie muß harmonisch in sie eingegliedert werden. Drei Mittel stehen uns dafür zur Verfügung: die rechte Linienführung, der richtige Querschnitt und die landschaftsgemäße Bepflanzung.

Es entsprach der nurtechnischen Auffassung vom Wesen neuzeitlicher Verkehrswege des letzten Jahrzehnts, daß die ersten Kraftfahrbahnen mit langen Geraden und mit Kurven von möglichst großem Halbmesser geplant wurden. Das vermeintliche Verkehrsbedürfnis sollte die Linienführung bestimmen, nicht die Landschaft. Schon der erste Versuch, diese Straßen naturnäher zu machen, sie den Landschaftsformen einzufügen, mit der Länge der Geraden und den Krümmungshalbmessern je nach der Bodengestaltung jedes Landschaftsraums so weit herunterzugehen, als es die Geschwindigkeiten erlauben, für welche die Straßen gebaut werden, hat gezeigt, daß das Naturnähere immer das technisch Vollkommenere und, auf die Dauer gesehen, auch das einzig Wirtschaftliche ist. Denn je mehr ein Verkehrsweg sich einschmiegt in die gegebenen Bodenformen, um so geringer werden die technischen Eingriffe in sie, um so leichter die Einschnitte, um so niedriger die Dämme, um so geringer die Erdbewegungen, um so billiger also die Straße. Und je weniger die Landschaft durch Dämme und Einschnitte zerfurcht ist, um so schöner bleibt sie und um so enger ist die Straße mit ihr verbunden — und mit der Straße auch der, der auf ihr fährt. Er erlebt die Landschaft mit, er hat teil an ihrem Rhythmus, wenn er ihre Schwingungen ausfährt. Es ist nicht möglich zu jauchzen auf einer Straße, die geradlinig und eben zum endlosen Horizont zieht, ohne Teilnahme an allem, was links und rechts von ihr vorgeht. Das gemeinsame Kennzeichen alles Lebendigen ist Rhythmus, ist Schwingen von einem Pol zum andern; so kann nur die schwingende Straße lebendig sein und lebensnah. Es gibt in der belebten Natur keine Gerade und kein Lebewesen kann sich geradlinig fortbewegen. Die Gerade stammt nicht von der Erde, sondern aus dem Weltall; wo wir alte Straßen in langen Geraden



haben, da sind sie angelegt auf den Schaulinien jener uralten kultischen Ortung, mit der einst ganz Mitteleuropa überzogen war.

Auch die Gerade gehört zu den gestern noch absoluten Werten, die heute nur noch so bedingt gelten. Die Gerade ist durchaus nicht die kürzeste Verbindung zweier Orte; sie ist zu stark belastet mit der Gefahr, daß man gar nicht ankommt, weil man unterwegs verunglückt. Die vollkommen kreuzungsfreie lange gerade Schnellverkehrsstraße ist schon deswegen gefährlich, weil sie langweilig ist. Alle Gefahrenpunkte der alten Straßen, die Ortsdurchfahrten, scharfen Krümmungen und Kreuzungen mit anderen Verkehrswegen waren gleichzeitig Punkte der Anregung für den Fahrer. Mit dem Wegfall dieser Gefahren entstand die neue der raschen Ermüdung. In Amerika war man schon gezwungen, zu lange Gerade durch später künstlich eingebaute Krümmungen zu unterbrechen. Alles Willkürliche aber ist auch falsch. Ort und Maß der Krümmung muß aus der Natur abgeleitet sein, damit das Gebaute eines Geistes ist mit dem Gewachsenen. Nicht eine geschlängelte Straße ist richtig, sondern eine mit der Landschaft schwingende. Und diese Schwingung ist anders in Holstein als in Hessen, anders in Thüringen als in Württemberg. Mögen es auch nur wenige Minuten sein, in denen der Fahrer eine sechs oder zehn Kilometer lange Gerade durchweilt, er will sie doch so rasch als möglich hinter sich bringen, spannt sich an und seinen Motor und vergißt zu atmen; damit aber bringt er den Rhythmus seines eigenen Körpers in Unordnung und wird durch lächerlich kleine äußere Veranlassungen aus der Bahn geworfen. Auf wirklich verkehrssicheren, also technisch richtigen Straßen darf der Fahrer nicht immer nur Beton und Fahrzeuge im Blickfeld haben, sondern ständig Wechselndes. Da aber die neue Straße allen Siedlungen aus dem Wege geht — auch an den Reichs- und Landstraßen muß man immer mehr Umgehungsstraßen bauen —, so kann dies ewig Wechselnde nur Landschaft sein. Also ist schon um der bloßen rein technischen Verkehrssicherheit willen an der Straße von morgen die Landschaft alles.

Dieser nun können wir mit neuen Querschnittsformen der Straßen weit mehr gerecht werden als mit den alten. Bisher war der allgemein gültige Querschnitt jeder Straße das Trapez des eigentlichen Straßenkörpers mit beiderseits anschließenden Gräben. Die Böschungslächen waren mathematisch genaue Ebenen oder Kegelflächen; die möglichst exakte Schnittkurve dieser Flächen mit den natürlichen Geländeformen war die Begrenzung des Straßenraums. Die Straße war also, um ein Bild aus dem Schreinerhandwerk zu gebrauchen, wie mit einem riesigen Fräskopf aus der Landschaft herausgeschliffen. Möchte eine Straße durch geschickte, naturnahe Linienführung noch so gut der Landschaft angepaßt sein, durch die starre

Mathematik der Querschnittsbildung mußte sie wieder zum Fremdkörper werden.

Für uns ist heute Mathematik nur die eigentliche Fahrfläche von Außenkante zu Außenkante des Damms. Alle Böschungen sind Mittler; sie haben die Aufgabe, eine harmonische Verbindung des gebauten Fahrbahnkörpers mit der gewachsenen Landschaft herzustellen. Nicht mehr durchgeschnitten werden die Geländewellen, sondern in neuer Formung an den Böschungen zu Ende geführt. Und ein besonderer Krieg ist den Gräben angesagt, die ja mehr als alles andere die Straße und ihre Benutzer von der Landschaft abtrennen. Sie verschwinden aus dem Bild der neuen Straße fast ganz, sind entweder als überflüssig erkannt oder werden ersetzt durch Untergrundentwässerungen, gepflasterte Rinnen oder grüne Mulden. Zwanglos soll man überall die Straße verlassen und in einer nicht technisch zerschnittenen Natur Raft und Freude finden können. An der neu eröffneten Kraftfahrbahn Berlin—Joachimsthal stehen sonntags mehr Wagen am Rand der Straße als auf ihr fahren. Die Autobahn, im ersten Gedanken ein Schrecken jedem Naturfreund, hat sich als kürzerer Weg zu echter Natur erwiesen als die alte Reichs- oder Landstraße, die ja besonders am Rande der Großstädte auf Stundenweite hinaus mit mehr oder minder — meist mehr — häßlich Gebautem aller Art eingerandet ist.

Der Erhaltung und Wiederherstellung echter Natur dient auch alle Bepflanzung der neuen Straßen. Nach den Straßenarbeiten vor fünf und zehn Jahren zu schließen schien der Techniker ebenso baumfeindlich geworden zu sein wie mancherorts der Landwirt. Eine Straße aber muß Bäume haben, wenn anders sie eine deutsche Straße sein soll. Denn zu allem, was deutschem Wesen nahesteht, gehören Baum und Busch. Es gehört der Baum zum Haus und Hof, zum Friedhof und zum Wirtschaften, es gehört die Linde zur Kirche und auf den Dorfplatz, der Hollunder an den Zaun und an die Wand des Stadel's. Wo immer deutsche Landschaft noch echt ist und noch nicht von materialistischem Eigennutz zur Kultursteppe verödet, da ist sie in einer unvergleichlichen Vielfalt durchzogen von Wäldern und Gehölzen, von Felldrainen und Ufergebüsch, von Marktbäumen und Grenzhecken. Und was an Gebautem nicht herausfallen will aus dieser Harmonie des Mannigfachen, sei es Siedlung, sei es Verkehrsweg, das muß teilhaben an ihr. Und wie in Form und Schwingung jeder Raum etwas Besonderes ist, so ist noch viel enger die Bewachung mit Baum und Busch nach Art, Kraft und Vergesellschaftung abgestimmt auf Boden und Klima jedes kleinsten Gebietes. Dieses Typische jeder Landschaft herauszuarbeiten ist oberstes Gesetz alles Gestaltungswillens in der Bepflanzung der neuen Straßen. Der

haben, da sind sie angelegt auf den Schaulinien jener uralten kultischen Ordnung, mit der einst ganz Mitteleuropa überzogen war.

Auch die Gerade gehört zu den gestern noch absoluten Werten, die heute nur noch so bedingt gelten. Die Gerade ist durchaus nicht die kürzeste Verbindung zweier Orte; sie ist zu stark belastet mit der Gefahr, daß man gar nicht ankommt, weil man unterwegs verunglückt. Die vollkommen kreuzungsfreie lange gerade Schnellverkehrsstraße ist schon deswegen gefährlich, weil sie langweilig ist. Alle Gefahrenpunkte der alten Straßen, die Ortsdurchfahrten, scharfen Krümmungen und Kreuzungen mit anderen Verkehrswegen waren gleichzeitig Punkte der Anregung für den Fahrer. Mit dem Wegfall dieser Gefahren entstand die neue der raschen Ermüdung. In Amerika war man schon gezwungen, zu lange Gerade durch später künstlich eingebaute Krümmungen zu unterbrechen. Alles Willkürliche aber ist auch falsch. Ort und Maß der Krümmung muß aus der Natur abgeleitet sein, damit das Gebaute eines Geistes ist mit dem Gewachsenen. Nicht eine geschlängelte Straße ist richtig, sondern eine mit der Landschaft schwingende. Und diese Schwingung ist anders in Holstein als in Hessen, anders in Thüringen als in Württemberg. Mögen es auch nur wenige Minuten sein, in denen der Fahrer eine sechs oder zehn Kilometer lange Gerade durchheilt, er will sie doch so rasch als möglich hinter sich bringen, spannt sich an und seinen Motor und vergißt zu atmen; damit aber bringt er den Rhythmus seines eigenen Körpers in Unordnung und wird durch lächerlich kleine äußere Veranlassungen aus der Bahn geworfen. Auf wirklich verkehrssicheren, also technisch richtigen Straßen darf der Fahrer nicht immer nur Beton und Fahrzeuge im Blickfeld haben, sondern ständig Wechselndes. Da aber die neue Straße allen Siedlungen aus dem Wege geht — auch an den Reichs- und Landstraßen muß man immer mehr Umgehungsstraßen bauen —, so kann dies ewig Wechselnde nur Landschaft sein. Also ist schon um der bloßen rein technischen Verkehrssicherheit willen an der Straße von morgen die Landschaft alles.

Dieser nun können wir mit neuen Querschnittsformen der Straßen weit mehr gerecht werden als mit den alten. Bisher war der allgemein gültige Querschnitt jeder Straße das Trapez des eigentlichen Straßenkörpers mit beiderseits anschließenden Gräben. Die Böschungslächen waren mathematisch genaue Ebenen oder Kegelflächen; die möglichst exakte Schnittkurve dieser Flächen mit den natürlichen Geländeformen war die Begrenzung des Straßenraums. Die Straße war also, um ein Bild aus dem Schreinerhandwerk zu gebrauchen, wie mit einem riesigen Fräskopf aus der Landschaft herausgeschliffen. Mochte eine Straße durch geschickte, naturnahe Linienführung noch so gut der Landschaft angepaßt sein, durch die starre

Mathematik der Querschnittsbildung mußte sie wieder zum Fremdkörper werden.

Für uns ist heute Mathematik nur die eigentliche Fahrfläche von Außenkante zu Außenkante des Damms. Alle Böschungen sind Mittler; sie haben die Aufgabe, eine harmonische Verbindung des gebauten Fahrbahnkörpers mit der gewachsenen Landschaft herzustellen. Nicht mehr durchgeschnitten werden die Geländewellen, sondern in neuer Formung an den Böschungen zu Ende geführt. Und ein besonderer Krieg ist den Gräben angesagt, die ja mehr als alles andere die Straße und ihre Benutzer von der Landschaft abtrennen. Sie verschwinden aus dem Bild der neuen Straße fast ganz, sind entweder als überflüssig erkannt oder werden ersetzt durch Untergrundentwässerungen, gepflasterte Rinnen oder grüne Mulden. Zwanglos soll man überall die Straße verlassen und in einer nicht technisch zerschnittenen Natur Rast und Freude finden können. An der neu eröffneten Kraftfahrbahn Berlin—Joachimsthal stehen sonntags mehr Wagen am Rand der Straße als auf ihr fahren. Die Autobahn, im ersten Gedanken ein Schrecken jedem Naturfreund, hat sich als kürzerer Weg zu echter Natur erwiesen als die alte Reichs- oder Landstraße, die ja besonders am Rande der Großstädte auf Stundenweite hinaus mit mehr oder minder — meist mehr — häßlich Gebautem aller Art eingerandet ist.

Der Erhaltung und Wiederherstellung echter Natur dient auch alle Bepflanzung der neuen Straßen. Nach den Straßenarbeiten vor fünf und zehn Jahren zu schließen schien der Techniker ebenso baumfeindlich geworden zu sein wie mancherorts der Landwirt. Eine Straße aber muß Bäume haben, wenn anders sie eine deutsche Straße sein soll. Denn zu allem, was deutschem Wesen nahesteht, gehören Baum und Busch. Es gehört der Baum zum Haus und Hof, zum Friedhof und zum Wirtsgarten, es gehört die Linde zur Kirche und auf den Dorfplatz, der Hollunder an den Zaun und an die Wand des Stadelz. Wo immer deutsche Landschaft noch echt ist und noch nicht von materialistischem Eigennutz zur Kultursteppe verödet, da ist sie in einer unvergleichlichen Vielfalt durchzogen von Wäldern und Gehölzen, von Felldrainen und Ufergebüsch, von Markbäumen und Grenzhecken. Und was an Gebautem nicht herausfallen will aus dieser Harmonie des Mannigfachen, sei es Siedlung, sei es Verkehrsweg, das muß teilhaben an ihr. Und wie in Formen und Schwingung jeder Raum etwas Besonderes ist, so ist noch viel enger die Bewachung mit Baum und Busch nach Art, Kraft und Vergesellschaftung abgestimmt auf Boden und Klima jedes kleinsten Gebietes. Dieses Typische jeder Landschaft herauszuarbeiten ist oberstes Gesetz alles Gestaltungswillens in der Bepflanzung der neuen Straßen. Der

Landschaftsanwalt, dem diese Aufgabe übertragen ist, muß alle eigene Absicht als Willkür ausschalten und demselben Gesetz sich einfügen, das in vieltausendjährigem Wachsen das Gesicht der Landschaft geschaffen hat. Nichts Fremdes darf er hereinnehmen, aber nichts Bodenständiges darf fehlen. So wachsen an den Böschungen wieder Schlehen, Weißdorn, Wildrosen und wolliger Schneeball als wildes Feldgehölz, über das einst Eichen ihre Kronen breiten werden; es wird der Ginster zu Hundertausenden gesät auf sauren Sandböden. Bergahorn und Sommerlinde werden gepflanzt in den Hochlagen der Mittelgebirge, Speierling und Nußbaum im milden Weinklima, Fichten in kühlen Berglagen des deutschen Südoftens, Kiefern und Sandbirken im trockenen Osten, Apfel- und Mostbirnbäume dort, wo Feldobstbau heimisch ist, Moorbirken in den Niederungen Nordwestdeutschlands. Wiederherstellung des ursprünglichen Reichtums und der einstigen Mannigfaltigkeit ist das biologische Ziel, Schaffung immer wechselnder Räume, durch die sich der Fahrer bewegt, das Künstlerische. Alle Hilfswissenschaften werden herangezogen, um diese Aufgabe so vollkommen als möglich lösen zu können. Von Schönheit wird nie gesprochen, nur von technischer und biologischer Notwendigkeit. Wenn am Ende aus solchem Tun doch Schönheit erwächst, so ist sie nicht beabsichtigter Schmuck, sondern das äußere Zeichen dafür, daß die Lösung in sich richtig ist und alle Forderungen erfüllt, die sachlich und ernsthaft gestellt werden können.

Die Zurückhaltung, die wir hier üben, wird von vielen nicht verstanden. Sie weisen darauf hin, daß wir in unsern Gärten und Grünanlagen so viele köstliche fremdländische Gehölze haben, die viel zierender seien als unsere Wildsträucher: Flieder und Goldregen, Jasminsträucher und Parkrosen, Douglastannen und Rhododendren. Nun, wir wissen auch, daß unsere Baumwelt karger ist als die Nordamerikas oder die des inneren China, und wissen auch, was diese Kargheit verursacht hat. Aber wir wissen auch, daß dies nicht blinder Zufall ist, sondern Schicksal, innere Notwendigkeit. Und wir wissen, daß wir nicht aus Zufall in dieses herbe Land hineingeboren wurden, sondern aus Notwendigkeit, aus Schicksal. Es ist aber kein Schicksal anders zu lösen als dadurch, daß man es bejaht. Wir wollen uns nicht darum drücken, wir wollen nicht schönfärben, sondern wir bejahen dieses Land, so wie es geschaffen wurde und wollen es genau so erhalten. Wir denken an ein Wort von Paracelsus: „Es ist für jeden teutschen Kranken ein teutsches Kreutlein geschaffen.“ Das heißt nichts anderes, als daß in diesem Raum Mensch und Pflanze zusammengehören, daß Heil und Unheil in ihm beschlossen sind und nichts Fremdes notwendig ist, ihn zu ergänzen.

Es muß uns auf solchem Wege gelingen, die Luft wieder zu

schließen, die ein Jahrhundert der Verirrung zwischen Natur und Technik aufgerissen hat. Es muß uns gelingen, die siebentausend Kilometer Kraftfahrbahnen, das gewaltigste Werk, das die Technik je in so kurzem Zeitraum geschaffen hat, in einen Rahmen ganz echter deutscher Landschaft zu betten. Jeder Fahrer auf ihnen muß mit einer Eindringlichkeit ohnegleichen in jedem Augenblick fühlen: hier ist altbayrisches Boralpenland und hier Niedersachsen, ganz und gar nichts Fremdes in ihm, hier Thüringen und hier die Mark; und soviel anders auch märkischer Sand ist als die Geest und der Thüringer Wald anders als die Wälder am Alpenfuße — sie sind alle eines: deutsche Heimat!

## Naturschutz und Schule.

### Antegungen für den Unterricht im Monate März.

1. Naturschutzverordnungen. Da die Naturschutzgesetzgebung eine Angelegenheit der einzelnen Bundesländer ist und in diesen Ländern wiederum die Bedürfnisse zum Schutze von Tier- und Pflanzenarten verschieden sind, ist es aus Gründen der Übersichtlichkeit ausgeschlossen, im folgenden bis ins Kleinste gehende Angaben zu machen. Darum mögen hier nur die Grundregeln angeführt werden, die den Lehrer vor einem Vergehen gegen die Naturschutzgesetze bewahren sollen.

a) Für jede Schule sind die betreffenden Landesgesetzeblätter mit dem Naturschutzgesetz bzw. der Naturschutzverordnung anzuschaffen.

b) Über Gesetz und Verordnung ist in einer Konferenz zu referieren.

c) Die wesentlichsten Bestimmungen und die Liste der geschützten Tier- und Pflanzenarten sind an gut sichtbarer Stelle im Schulhause in geeigneter Form (am besten unterstützt mit Bildern aus den Naturschutzkalendern und Pflanzenschutztafeln) anzuschlagen.

d) Im Unterricht ist die Verwendung von geschützten Arten zum Zwecke allgemeiner Erläuterung (z. B. Murikel zur Erläuterung der Primelgewächse) unzulässig.

e) Sollte es dennoch im Naturgeschichtsunterricht notwendig sein, ein oder das andere geschützte Tier zu sammeln (z. B. Feuerjalamander in Wien) und eine Zeitlang lebend in Gefangenschaft zu halten oder eine geschützte Pflanze auszugraben, so muß, falls dies nicht durch die Stadt-, Bezirks- oder Landes Schulbehörde für die ihr unterstellten Lehrer in summa besorgt wurde, bei der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde um eine ausdrückliche Bewilligung angefragt werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [1938\\_3](#)

Autor(en)/Author(s): Seifert Alvin

Artikel/Article: [Natur und Technik im deutschen Straßenbau 34-45](#)