

Naturschutz und Landschaftspflege von heute

Von *Karl Sepp*, München

Wie arm wäre die Kreatur Mensch, gelänge es ihr nicht, trotz aller dräuenden Nöte die ihr überantwortete einmalig gottgegebene Herrlichkeit unserer Bergwelt mit ihrem Pflanzenkleid und ihrem Tierleben nicht nur zu erhalten, sondern sie hinüberzuretten in Zeiten, in denen man vielleicht mehr denn heute die Natur als Quellborn allen Lebens erkennt und sich vor der Allgewalt der Schöpfung beugt.

Paul Schmidt

Im Wesen und Umfang des Naturschutzes und der Landschaftspflege haben sich in den letzten Jahrzehnten grundlegende Wandlungen vollzogen. Nicht etwa in dem Sinn, als ob durch das Neue das Alte aufgehoben oder beiseite geschoben werden sollte. Der Vorgang war vielmehr ein Aufbau des Neuen auf dem bewährten Alten unter dessen voller Anerkennung und Weiterführung; nur der Akzent hat sich verschiedentlich verschoben.

Mit dieser Einschränkung verlief die Entwicklung in Kürze ausgedrückt etwa in folgenden Richtungslinien: Vom Einzelgebilde der Natur zur ganzen Landschaft, mit den Worten des Naturschutzgesetzes¹⁾ gesagt vom „Landschaftsbestandteil“ zum „Landschaftsteil“, von der Urlandschaft zur Kulturlandschaft, vom rein Ästhetischen zum allgemein Biologischen, vom Wissenschaftlichen zum Heimatlichen, von der Landschaftserhaltung zur Landschaftsgestaltung, vom Musealen zum Lebendigen.

Zwei Punkte müssen davon besonders herausgehoben werden. Einmal ist es die durch das zunehmende Studium der Biologie gewonnene Erkenntnis des engen Zusammenhanges der Lebensfähigkeit und Gesundheit eines Organismus mit seiner äußeren Erscheinung. In ebenso überraschender wie überzeugender Weise zeigt die Erfahrung, daß die schöne Form Ausdruck eines gesunden Wesens ist und umgekehrt Schönheitsfehler meist mit Sicherheit auf das Vorhandensein organischer Mängel schließen lassen. Durch den ganzen Naturschutz zieht sich diese Erkenntnis. Sie auf dessen einzelnen Gebieten darzustellen, soll auch ein Leitgedanke dieser Abhandlung sein.

Fast etwas naiv altmodisch mutet es z. B. an, wenn in § 5 N.-Sch.-G.¹⁾ von Landschaftsteilen die Rede ist, die „zur Zierde“ des Landschaftsbildes beitragen: so sehr betrachten wir bereits Hecken, Bäume und Büsche als organische Bestandteile der Landschaft, die schon als solche auch schön sind. Wie auch in der Bauweise der Begriff des „Schmuckes“ vollkommen in den Hintergrund getreten ist gegenüber der Harmonie des Baues im ganzen!

¹⁾ Naturschutzgesetz vom 26. Juni 1935 (N.-Sch.-G.).
Abkürzungen aller Art sind am Schluß der Arbeit erläutert.

Dieser Zusammenhang läßt sich in vielen Fällen sogar dahin erweitern, daß das technisch Richtige auch das am meisten der Landschaft Gemäße ist. Damit wird auch der Techniker zu einem zum Schutz und zur Gestaltung der Landschaft unmittelbar Berufenen.

So hat — und das ist der zweite Punkt und große Fortschritt — der Kreis der Naturschützer eine zunehmende Erweiterung erfahren. Er umfaßt auch alle am Wald-, Wasser-, Straßen-, Leitungsbau usw. Beteiligten. Diese haben wohl zumeist das ehrliche und erfolgreiche Bemühen, ihre Werke naturnahe zu gestalten und in die Landschaft einzugliedern. Der früher oft bestehende Gegensatz zwischen Naturschutz und Technik scheint in nicht wenigen Fällen im Begriffe zu sein, einer harmonischen Zusammenarbeit Platz zu machen.

Am meisten aber ist zur engsten Mitarbeit mit dem Naturschutz der Stand berufen, der Jahrhunderte hindurch bis ins früheste Mittelalter in einer nicht zu übertreffenden Weise die heimische Landschaft gestaltet hat: Der Bauernstand. Möge er sich mit berechtigtem Stolz auch heute noch dieser Eigenschaft und seiner Verantwortung für die ihm anvertraute Landschaft und ihre Erhaltung bewußt bleiben!

Die Grundsäule im Aufbau des Naturschutzes ist und wird immer sein die Gemeinde mit dem Bürgermeister an der Spitze. Dieser steht, um einen alten, aber doch nicht überholten Vergleich zu gebrauchen, im Schützengraben der Verwaltung. Nicht selten kämpft er dabei sogar gegen zwei Fronten: als Prellbock zwischen Staat und Bevölkerung, aber auch berufen zur Brücke zwischen beiden. Von ihm hängt es weitgehend ab, ob der Naturschutzgedanke in der Gemeinde mit ihrer Landschaft im Alltag untergeht oder lebendig wird und selbständig wächst zu einer hoffnungsvollen Kraft der Heimat.

An den Bürgermeister auch der kleinen und kleinsten Gemeinde ist bei Abfassung dieser Abhandlung vor allem gedacht.

Allgemeine Organisation des Naturschutzes

Der Naturschutz ist, wie schon in der Bayerischen Verfassung zum Ausdruck kommt, Sache des ganzen Volkes. Jeder einzelne ist zur Mitarbeit berufen und hat dazu meist mehr Gelegenheit, als ihm oft selbst zum Bewußtsein kommt: im eigenen Verhalten, als Vorbild für andere, innerhalb seines Berufs sowie durch Einwirkung auf die Öffentlichkeit. In höchst dankenswerter Weise befassen sich damit eingehend und tatkräftig große und angesehene Vereine, und zwar nicht nur als Träger und Verbreiter des Naturschutzgedankens, sondern auch durch Aufbringung und Verwendung erheblicher Geldmittel hiefür, nicht zuletzt auch zur Erhaltung einzelner Naturgebilde wie ganzer Landschaftsteile.

Der Naturschutz ist selbstverständlich auch ein Gebiet der staatlichen Verwaltung. Zunächst schon eine wichtige Aufgabe für alle Fachbehörden, deren Tätigkeit von Einfluß auf die Landschaft ist. Die unmittelbare Wahrnehmung seiner Interessen ist den Behörden der inneren Verwaltung übertragen, den Kreisverwaltungsbehörden,

den Regierungen und dem Ministerium des Innern als Oberste Naturschutzbehörde, häufig in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde. Jeder von ihnen ist ein in der Hauptsache aus Sachverständigen bestehender Ausschuß als „Naturschutzstelle“ angegliedert. Dessen Geschäfte führt der von der höheren bzw. Obersten Naturschutzbehörde bestellte „Naturschutzbeauftragte“. Er hat keine Entscheidung zu treffen, sondern die Naturschutzbehörde zu beraten und ihr gegenüber die Belange des Naturschutzes selbständig zu vertreten.

Die Hauptaufgabe der staatlichen Naturschutzverwaltung ist dessen Förderung durch Belehrung, Beratung und Unterstützung. In vielen Fällen läßt sich jedoch ein rechtliches Eingreifen nicht umgehen. Die hierfür bestehenden Rechtsgrundlagen sind zusammengefaßt im Naturschutzgesetz vom 26. Juni 1935 (RGBl. I S. 821) mit Ergänzungen, der Durchführungsverordnung hierzu vom 31. Oktober 1935 (RGBl. I S. 1275) mit Ergänzungen und der Bayerischen Naturschutzverordnung vom 7. März 1951 (GVBl. S. 39). Vgl. hierzu das besonders empfehlenswerte, auch eine übersichtliche Zusammenstellung aller einschlägigen Erlasse enthaltende Buch: Dr. Mang Naturschutzrecht in Bayern (Kommunalschriftenverlag J. Jehle, München), den von dem kürzlich verstorbenen Nestor des deutschen Naturschutzes Dr. Schoenichen zusammen mit Dr. Weber verfaßten Kommentar des Naturschutzgesetzes (Verlag Hugo Bermühler, Berlin), die Ausgabe der Naturschutzverordnung von Dr. Kloße und Dr. Vollbach 1938 (Verlag J. Neumann, Neudamm) sowie Ritz-Wallenreiter Wegweiser zur Heimatpflege (Verlag Kien, Augsburg).

Nach § 20 N.-Sch.-G. i. V. mit § 14 DV sind alle Staats- und Kommunalbehörden verpflichtet, vor Genehmigung von Maßnahmen oder Planungen, die zu wesentlichen Veränderungen der freien Landschaft, vor allem zu dauernden Veränderungen natürlicher Pflanzen- und Tiergemeinschaften führen können, die zuständige Naturschutzbehörde so rechtzeitig zu beteiligen, daß den Belangen des Naturschutzes Rechnung getragen werden kann.

Die wirksamste Maßnahme ist die Stellung unter Naturschutz, die je nach Umfang und Bedeutung des zu schützenden Objektes in folgenden 3 Formen erfolgen kann:

a) Die Erklärung zum Naturdenkmal mit Eintragung in das bei der unteren Naturschutzbehörde geführte Naturdenkmalbuch erfolgt nach § 3 N.-Sch.-G. für einzelne Naturgebilde von kleinem Umfang, wie z. B. Felsen, erdgeschichtliche Aufschlüsse, Wanderblöcke, Quellen, alte Bäume, Standorte seltener Pflanzen usw.

b) Die Erklärung zum Naturschutzgebiet nach § 4 N.-Sch.-G. mit Eintragung in das bei der Obersten Naturschutzbehörde geführte Naturschutzbuch erfolgt für ganze Gebiete, in denen „ein voller Schutz der Natur in ihrer Ganzheit aus wissenschaftlichen, geschichtlichen, heimat- und volkskundlichen Gründen oder wegen ihrer landschaftlichen Schönheit oder Eigenart im öffentlichen Interesse liegt“. Sie ist das schwerste Geschütz des Naturschutzes und dadurch sehr umständlich, daß jeder Beteiligte einzeln dazu einvernommen werden muß. Sie erfolgt daher auch nur für Gebiete von besonderer Bedeutung.

c) Die Regel ist die Stellung lediglich unter Landschaftsschutz nach § 5 und 19 N.-Sch.-G. und § 13 DV hierzu. Sie bezweckt, verunstaltende, die Natur schädigende oder den Naturgenuß beeinträchtigende Änderungen von ihr fernzuhalten, und zwar ohne dabei die Bewirtschaftung wesentlich zu beschränken. Dies geschieht nicht nur durch Verbote z. B. der Errichtung von Bauten, von Kahlschlägen, sondern vor allem auch dadurch, daß Veränderungen von Wasserläufen, des Grundwasserstandes, von See- und Flußufern, der Erdoberfläche, insbesondere der Anlage von Kiesgruben und Steinbrüchen von der Zustimmung der Naturschutzbehörde bzw. der Beachtung der von ihr festgesetzten Auflagen abhängig gemacht wird.

Das Schutzgebiet muß in einer Karte mit genauen Grenzen festgelegt werden, die in der Landschaft auch unmittelbar erkenntlich sind, wie Wege, Bachläufe, Hügelkämme, Waldränder usw., die Bestimmungen hierzu in einer Anordnung. Beide, Karte und Anordnung, werden zunächst im Entwurfe öffentlich bekanntgegeben und aufgelegt. Jeder davon Betroffene kann dagegen Einspruch erheben, worüber die Regierung entscheidet. Bei Gefahr im Verzug kann bereits vorher nach § 17 Abs. 3 N.-Sch.-G. eine einstweilige Sicherstellung erfolgen. Nähere Anordnungen über das Verfahren enthalten die Erlasse vom 5. Februar 1938 und 2. Mai 1941 (Dr. Mang Naturschutzrecht S. 35 und 38). Über die Beteiligung der Planungsbehörden an den Naturschutzmaßnahmen vgl. Rd.-E. vom 6. November 1941 (ebenda S. 56).

Voraussetzung jeder Stellung unter Naturschutz ist die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Landschaft; es muß also die Gefahr bestehen, daß sie ohne die Schutzmaßnahmen beeinträchtigt wird. In vielen Fällen muß aber auch eine mittelbare Gefährdung genügen, wenn z. B. zwar noch keine Gewißheit, wohl aber die Wahrscheinlichkeit oder nahe Möglichkeit besteht, daß eine Landschaft durch ein Unternehmen, wie z. B. ein Kraftwerk, beeinträchtigt wird. Würde hier der Naturschutz warten, bis ein konkretes Projekt vorliegt, so käme er leicht ins Hintertreffen. Es würde ihm dann vorgehalten, er hätte es nicht soweit kommen lassen dürfen, sondern schon vor der Ausführung der oft kostspieligen Projektierungsarbeiten zum Ausdruck bringen müssen, daß der betreffende Landschaftsteil dafür gar nicht in Frage kommt. Wachsamkeit und rechtzeitiges Handeln sind daher hier besonders geboten!

So sehr jede nicht unbedingt nötige Stellung unter Naturschutz vermieden werden muß, wäre es falsch, sie etwa auf die Glanzpunkte der Landschaft zu beschränken. Man darf die Natur nicht mit Baedekersternen einteilen und qualifizieren. Sehr treffend bringt die Vorrede zum Naturschutzgesetz zum Ausdruck, daß „auch dem ärmsten Volksgenossen sein Anteil an deutscher Naturschönheit gesichert werden muß“. Die Pflege auch der einfachsten und schlichtesten Landschaft, die oft noch den heute selten gewordenen Reiz voller Unberührtheit hat, liegt daher dem echten Naturschützer nicht minder am Herzen als das Hochgebirge. Es ist interessant und vorbildlich zugleich, wie in diesem Sinne der Naturschutz in Nordrhein-Westfalen seine Aufgabe aufgefaßt und durchgeführt hat. 40% der freien Landschaft stehen dort unter Landschaftsschutz. Mehr als uns ist den Bewohnern des Ruhrgebietes zum Bewußtsein gekommen, was für die industrialisierten Menschen die Erhaltung der Landschaft be-

deutet. Gegenüber einer verbreiteten irrigen Meinung muß immer wieder darauf hingewiesen werden, daß der Landschaftsschutz einer sachgemäßen Nutzung der Natur keinen Eintrag tut und seine Forderungen nichts anderes und nicht mehr enthalten als das, was normalerweise wirtschaftlich und biologisch von einer gesunden Landschaft verlangt werden kann und muß.

Der Naturschutz geht davon aus, daß die Landschaft ein Gemeingut aller ist und, unbeschadet der wirtschaftlichen Nutzung, nicht von dem einzelnen zum Nachteil der Gesamtheit ausgenützt werden darf. Nach § 24 N.-Sch.-G. begründen daher rechtmäßige Naturschutzmaßnahmen keinen Anspruch auf Entschädigung; sie stellen keine Enteignung dar. Wohl gewährleistet § 14 des Grundgesetzes für die Bundesrepublik vom 8. Mai 1949 (BGBl. S. 1) das Eigentum. Er schränkt es aber auch zugleich dahin ein, daß es auch verpflichtet und dem Wohle der Allgemeinheit zu dienen hat. Der Gesetzgeber hat sich damit zu der alten deutschrechtlichen Auffassung bekannt, die im Gegensatz zum römischen Recht im ganzen Rechtsleben eine weitgehende Rücksicht auf die Mitmenschen, wie den Nachbar, die Familie, die Gemeinde und die Allgemeinheit, fordert. Eine Reihe von Gerichtsurteilen hat diese Auffassung bestätigt.

Im übrigen darf nicht unerwähnt bleiben, daß neuerdings die Fortdauer der Gültigkeit sowohl des § 24 wie des § 19 (s. oben unter c) bestritten wurde und daher noch abzuwarten bleibt, wie sich die oberste Rechtsprechung dazu stellen wird.

Der Wald

Wenn der Deutsche von Natur spricht, so denkt er meist wohl zuerst an den Wald. Ist er doch seine Urheimat; Sage, Märchen und Dichtung wurzeln in ihm und nicht umsonst spricht man vom deutschen Wald. Unsere ältesten Vorfahren haben ursprünglich in Wäldern gelebt, im Rauschen des Waldes vernahmen sie die Stimmen der Götter, der Baum war ihnen heilig.

Der alte deutsche Wald war kein Nadelwald, wie er jetzt weitaus überwiegt, sondern fast ausschließlich Laubwald. Er war nicht gepflanzt, sondern gewachsen, Auslese und Standort der Bäume nicht vom Menschen ausgeklügelt, sondern von der Natur in tausendjähriger Entwicklung bestimmt. Nicht in engem Verband standen die Bäume, sondern weiträumig in großen Linien entfalteteten sie ihre mächtigen Kronen, unter deren Schutz sich üppiges Unterholz und eine reiche Flora ausbreiten und dem Wild Unterschlupf geben konnte. Bei seiner großen Ausdehnung und der geringen Bevölkerungszahl brauchte der Wald nicht so intensiv genutzt werden, als dies heute der Fall ist.

Das änderte sich von Grund aus vor etwa eineinhalb Jahrhunderten, als die Zunahme der Bevölkerung und das Aufkommen der Industrie einen weitaus größeren Holzbedarf mit sich brachte. Der Wald mußte zu diesem Zweck rationell bewirtschaftet werden; er wurde zum Nutzungsobjekt, zum Forst.

Dabei entdeckte man sehr bald, daß der Nadelbaum bei geringerer Fläche, die er beanspruchte, weit mehr Holz gab als der Laubbaum, und so ging man zuerst in

Sachsen und später in ganz Deutschland in dem Bestreben, einen möglichst großen Ertrag herauszuholen, daran, den Laubwald weitgehend durch den Nadelwald zu ersetzen und vor allem Föhre und Fichte zu pflanzen. Im deutschen Süden und Westen wurde die Fichte zum „Goldbaum“ des Waldes.

So ist leider auf weite Strecken der Wald mit seinem schier unerschöpflichen Reichtum und seiner Ursprünglichkeit dahingeschwunden und abgelöst worden durch den Forst, in dem die kahlen Stämme der nicht selten in gleichen Abständen gepflanzten Nadelbäume uns oft traurig und nüchtern anmuten. Aber nicht nur das Innere des Waldes, auch das Bild der gesamten Landschaft wurde zu seinem Nachteil verändert durch die oft starr und düster wirkenden dunklen Bänder, die an Stelle der heiteren, die Landschaft bereichernden und abrundenden Laubwälder traten. Während diese die Linien der Bodenformation in weichen Umrissen wiedergaben, werden sie von den Nadelhölzern verdeckt und verwischt, so daß die Landschaft auch in dieser Hinsicht ärmer wurde.

Diese Entwicklung des deutschen Waldes ist wohl der größte Schlag und der schmerzlichste Verlust, den die deutsche Landschaft erlitten hat.

Nun hat aber diese künstliche, auf rationalistischer und materialistischer Grundlage fußende Entwicklung den eingangs an die Spitze gestellten Fundamentalsatz des biologisch eingestellten Naturschutzes als richtig erwiesen, daß in der Natur Schönheitsfehler fast immer Anzeichen des Vorhandenseins irgendwelcher gesundheitlicher Mängel sind.

Nach vielen Jahrzehnten merkte man nämlich, daß die Rechnung mit der Fichte als „Goldbaum“ doch nicht ganz aufgegangen ist, daß sie vielmehr ohne den Wirt, d. i. in diesem Fall die Natur, gemacht war. Man hatte damals noch nicht erkannt und lange Zeit wohl auch nicht erkennen wollen, daß man auf demselben Grund nicht dauernd dieselbe Frucht bauen darf und der für die gesamte Landwirtschaft bestehende Grundsatz des Fruchtwechsels auch für die Forstwirtschaft gilt. Kein Wunder, daß durch die Fichtenmonokultur die Waldböden weitgehend erschöpft worden und in ihrem Ertrag teilweise bis zu 60% zurückgegangen sind.

Wie sehr der reine Nadelwald schon in den Grundbedingungen seines Wachstums hinter dem Laubwald zurücksteht, zeigt in großer Anschaulichkeit ein Vergleich mit dessen üppigem alljährlichem Laubanfall. Dieser düngt nicht nur den Boden, sondern vermehrt auch den Humus und läßt eine lockere Erdschicht entstehen, in der Luft und Wasser leicht aufgenommen werden. Wohingegen der nicht regelmäßige und spärliche Nadelanfall sich weder mengen- noch artmäßig mit der Laubdüngung messen kann, vielmehr den Boden leicht vertrocknen, versauern und verkrusten läßt.

Damit hängt aufs engste zusammen, daß der Nadelwald auch der großen Aufgabe im Wasserhaushalt der Natur, nämlich das Wasser rasch aufzunehmen, zu speichern und langsam wieder abzugeben, nicht entfernt so wie der Laubwald gerecht wird. Im Nadelwald wird der Regen nicht wie im Laubwald zum Teil schon in den Kronen zurückgehalten. Was aber noch schlimmer ist, an dem verhärteten Boden fließt er

zum großen Teil ab, statt in ihm einzudringen, und schwemmt dabei oft auch noch wertvolle Erde mit.

Bei dem großen Hochwasser in Oberbayern im Sommer 1954 war es interessant zu beobachten, wie die zweite Welle trotz geringerer Regenmenge größere Überschwemmungen verursacht hat als die erste. Diese paradoxe Erscheinung war mit darauf zurückzuführen, daß bei dem Überwiegen der Nadelwälder deren Wasseraufnahmefähigkeit schon zu sehr erschöpft war und das Wasser abgeflossen ist, das von Laubwäldern hätte zurückgehalten werden können.

Auch klimatisch ist der feuchtere, wärmere und regenfördernde Laubwald im Ausgleich von Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft dem reinen Nadelwald überlegen. Schließlich ist dieser auch noch besonders anfällig für Schädlinge wie vor allem die Nonne und den Borkenkäfer und darüber hinaus auch weit mehr als der Laubwald der Brandgefahr sowie Schnee- und Windbrüchen ausgesetzt.

Forstwirtschaft und Forstwissenschaft sind sich heute mit dem Naturschutz in der Ablehnung der Nadelholzmonokultur einig.

Welche Folgen hat nun der Naturschutz hieraus zu ziehen?

Selbstverständlich kann es sich nicht um eine Rückkehr zum früheren Laubwald handeln. So wenig das Rad der Geschichte sich zurückdrehen läßt, ebensowenig kann eine Entwicklung in der Natur, selbst wenn sie wie hier vom Menschen künstlich herbeigeführt wurde, ohne weiteres wieder rückgängig gemacht werden. Eine Umwandlung von Nadelwald in Laubwald ist sehr schwierig und kostspielig und auf vielen Böden gar nicht mehr möglich. Abgesehen davon braucht die Wirtschaft weit mehr Nadel- als Laubholz. Man denke nur an die Zellstoff- und Papierindustrie. Aus Buchen und Eichen lassen sich aber keine Hosen machen; es wäre ja auch schade darum.

Und doch sind zum Schutze des Laubwalds eine Reihe von Maßnahmen möglich und dringend geboten:

1. Erhaltung der noch vorhandenen Laubwälder, vor allem auf landschaftlich bevorzugten Flächen. Deren Umfang im Verhältnis zu den Nadelwäldern ist so gering, daß er wirtschaftlich nicht sehr ins Gewicht fällt. Zu diesem Zweck ist dringend erforderlich:

2. Die möglichste Einschränkung von Kahlschlägen, die eine Wiederaufforstung in Laubholz sehr erschweren, in vielen Fällen unmöglich machen. Die Bestimmungen des Bayer. Forstgesetzes vom 4. Juli 1896 (GVBl. S. 325) und des Waldverwüstungsgesetzes vom 18. Januar 1934 (RGBl. I S. 37) reichen hierzu nicht aus, da sie sich nur auf Schutzwälder bzw. Wälder von mehr als 10 ha erstrecken. Es ist daher die Aufnahme entsprechender Bestimmungen in den Naturschutzanordnungen, selbstverständlich im engsten Einvernehmen mit der Forstverwaltung, meist nicht zu umgehen. Dabei ist es aber durchaus nicht immer nötig, ein allgemeines Verbot des Kahlschlags auszusprechen, es genügt meist, ihn von der jeweiligen Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde abhängig zu machen. Sind doch die Fälle nicht selten,

in denen außergewöhnliche Umstände den Waldbesitzer zu einem Kahlschlag zwingen. Auch kann es sich gegebenenfalls empfehlen, kleinere Kahlschläge, wie etwa in der Tiefe von einer Baumlänge, überhaupt freizugeben.

3. Die Erhaltung und Pflege des Waldrands aus Laubholz. Mit seinem Rand tritt der Wald in der freien Landschaft in Erscheinung. Er bildet Hintergrund und Kulisse des Landschaftsbildes. Der schönste Buchen- oder Eichenwald bleibt in der Ebene wirkungslos, wenn auch nur eine Reihe Fichten davorgepflanzt ist; umgekehrt kann selbst ein nüchterner Nadelwald im Landschaftsbild reizvoll wirken, wenn sein Rand auch nur teilweise mit Laubbäumen bestanden ist.

4. Das höchste Ziel der heutigen Forstwirtschaft, dem der Naturschutz nur zustimmen kann, ist der Mischwald. Seine ganze Schönheit zeigt sich im Frühjahr in dem leuchtenden hellgrünen, gegen das dunkelsamtene Grün der Fichten sich abhebenden Laub, das sich dann im Herbst zu einer prächtigen Farbensymphonie entwickelt. Aber auch biologisch und wirtschaftlich ist der Mischwald anzustreben. Alle oben geschilderten Nachteile des reinen Fichtenwalds fallen bei ihm weg. Der Boden wird durch das Laub gedüngt. Seine bessere Belichtung und größere Weiträumigkeit läßt Flora und Unterholz aufkommen und bietet damit Lebensraum für Vögel und Wild. Ebenso wird der Boden durch das Nebeneinanderstehen der mehr flachwurzelnden Nadel- und tiefwurzelnden Laubbäume viel intensiver ausgenützt.

Hat der Mischwald seinen optimalen Zustand erreicht, dann tritt an Stelle des Kahlschlags die natürliche Verjüngung unter einzelstamm-, gruppen- oder stufenweiser Nutzung. Er wird dann zu dem alle Altersstufen gleichzeitig umfassenden „ewigen“ Wald, der auch den Bauern nicht nur alle 80 Jahre, sondern einen dauernden Ertrag bietet.

Zur restlosen Durchführung vorstehender Grundsätze ist die Stellung des betreffenden Waldes unter Landschaftsschutz mit Verbots- bzw. Genehmigungspflicht nicht nur des Kahlschlags, sondern auch der Verringerung des Laubanteils sowie der Neuanpflanzung von Nadelholz vor Waldrändern und in der freien Landschaft ohne Schaffung eines Mischwaldes geboten.

In diesem Zusammenhang muß auch auf das Ges. v. 22. XII. 21 (GVBl. S. 609) hingewiesen werden, wonach die Aufforstung landwirtschaftlicher Grundstücke der Genehmigung bedarf und auch an Auflagen gebunden werden kann. Wenn auch dieses Gesetz in erster Linie land- und forstwirtschaftliche Interessen im Auge hat, so kann es damit bei deren häufigem Zusammentreffen mit Belangen des Naturschutzes auch diesem in der Regel gerecht werden. Auch bietet das Gesetz in Art. 3 Abs. II Ziff. 2 die rechtliche Grundlage, um in waldarmen Gegenden Vogelschutzgehölze zu errichten.

Eine besondere Bedeutung kommt der Erhaltung des Waldes in der Umgebung großer Städte zu, vor allem zur Abwehr der Winde, wie z. B. am nördlichen Randgebiet der Alpen des Föhns, der Erhaltung des Grundwasserstandes, zum Ausgleich des Klimas und zur Sauerstoffanreicherung der Luft. Fast alle Großstädte im Nordwesten Deutschlands haben großplanend sich mit derartigen Schutzgürteln umgeben.

Möge auch die bayerische Metropole ihrem Beispiel bald folgen und sich würdig erweisen der Geschenke, die ihr die Natur mit den Isarauen, dem Englischen Garten, dem Perlacher und Schleißheimer Forst und dem Forstenrieder Park in so reichem Maße gegeben hat.

Die Kulturlandschaft

Die landschaftliche Bedeutung der Fluren wird vor allem auf dem Lande häufig unterschätzt. Man nimmt es noch hin, daß einzelne alte Bäume, geologisch interessante Aufschlüsse, Bestände seltener Pflanzen u. dgl. geschützt werden. Was soll aber an Wiesen und Getreidefeldern schützenswert sein? Sind sie nicht Landschaftsteile, die ausschließlich der Wirtschaft und dem Nutzen dienen?!

Eine derartige Frage wäre voll verständlich, wenn man an end- und trostlose ostelbische Zuckerrübenfelder und Getreidelatifundien denkt. Sie verkennt aber vollkommen Wesen und Wert der alten Bauernkulturlandschaften, wie sie sich Gott sei Dank noch in großem Umfang besonders in Süd- und Mitteleuropa, Westfalen und Schleswig-Holstein u. a. erhalten haben. In einer auf mehrere Jahrtausende zurückgehenden Entwicklung sind diese aus dem Urwald heraus entstanden. Man hat die ursprüngliche Natur nicht etwa ganz beseitigt, sondern in die Kulturlandschaft eingliedert in Form von Hecken, Flurbäumen, Feld- und Bachgehölzen, Flußauen, Mooren, Heiden und Ödungen. Intuitiv und instinktiv hatte man erkannt, was heute nach vielen Irrwegen erst die Wissenschaft fand, daß nämlich die Kulturlandschaft die Elemente ursprünglicher Natur bis zu einem Mindestmaß braucht, um dauernd gesund und ertragsfähig zu bleiben.

Vor allem haben die Bäume, Hecken und Gehölze die Aufgabe, dem Schutz gegen den größten Feind alles Wachstums, den Wind, zu dienen. Schwächungen der Windgeschwindigkeit können damit bis zu 40% erreicht werden. Daran knüpfen sich eine Reihe von Auswirkungen, die in der Regel geeignet sind, den Ertrag wesentlich zu steigern:

So die Erhaltung des Taues, der durch die Blätter aufgenommen wird und gerade in regenarmen Zeiten und Gegenden die Austrocknung verhindert und für manche Pflanzen, wie z. B. Hafer, das Grummet, Kohlgemüse und anderes besonders wichtig ist.

Die Erhaltung der durch die Zersetzung der Humusstoffe im Boden ausgeschiedenen Bodenkohlensäure, die eine wertvolle Düngung bildet und den Ertrag ganz erheblich steigert.

Die Vermeidung von Schneeverwehungen sowie von großen Schneeansammlungen und der Auswinterung der Saaten.

Die Verhinderung der Abwehung von Kunstdünger, Saatgut und nicht selten auch von Ackererde, wie sie in Amerika als Folge einer systematischen Ausrottung der Hecken riesige Flächen völlig verwüstet hat, aber auch bereits in Oberbayern beobachtet wurde.

Die Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit und damit Förderung der Bodengare und Verminderung der Früh- und Spätfröste.

Aber auch noch in anderer Art erweisen sich Baum und Busch sehr nützlich, so durch die Gewährung von Nistgelegenheit und Lebensraum für die zur Vertilgung der Schädlinge so wertvollen freibrütenden Singvögel, die bei uns leider bereits auf einen Bruchteil des früheren Bestandes zurückgegangen sind,

als erste Bienenweide und von besonderer Bedeutung in Lagen mit Obstbäumen für deren Befruchtung,

durch die Gewährung von Unterschlupf für Mäusevertilger wie Igel, Wiesel, Iltis, und andere sowie für Rebhühner und Fasanen als Bekämpfer vor allem des Kartoffelkäfers, und endlich

als Schutz des Weideviehs gegen Hitze im Sommer. Es ist nachgewiesen, daß Weidevieh, das im Schatten wiederkäuen kann, auch einen größeren Milchertrag liefert.

Wie ist nun der dringend notwendige Schutz der Bäume, Gehölze und Hecken rechtlich verankert?

Nach § 14 Abs. I Ziff 1, Abs. II und III der N.-Sch.-V. vom 7. März 1951 (GVBl. S. 39, Dr. Mang Naturschutzrecht in Bayern S. 60) ist bereits allgemein verboten, in der freien Natur Hecken, Gebüsch, lebende Zäune und Feldgehölze zu roden, abzuschneiden, abzubrennen oder auf sonstige Weise zu beseitigen.

Das gesetzliche Verbot gilt jedoch an sich nicht für Einzelbäume und Baumgruppen. Aber gerade den einzeln oder in losen Gruppen stehenden Flurbäumen, meist Eichen, Eschen oder Linden, die infolge ihrer freien Lage prächtige Kronen entwickeln und oft auf weite Sicht die Landschaft beherrschen, kommt eine besondere Bedeutung in der freien Landschaft zu. Mit einer Ehrfurcht, die noch an die altgermanische Auffassung der Heiligkeit des Baumes erinnert, sind sie über viele Jahrhunderte erhalten worden. Sie waren von denen, die sie einst gepflanzt, meist nicht zur Holznutzung bestimmt worden, sondern zu anderen Zwecken, die ihre Erhaltung bis zu ihrem natürlichen Ende als selbstverständlich voraussetzen, so zur Grenzbezeichnung, zur Markierung von Wegkreuzungen, zur Orientierung in der Flur, zum Vogelschutz, insbesondere als Flugbrücken zwischen Wäldern, als Rastplätze und Unterstand für Mensch und Tier und nicht zuletzt zur Belebung der Flur. Kein Mensch dachte auch nur daran, an einen solchen Flurbaum, der nicht selten ein Feldkreuz oder ein Totenbrett beschattete, Hand anzulegen. Erst dem Krämergeist unserer Zeit war dies vorbehalten, selbst den Wert der Flurbäume nach Festmetern zu bemessen. Was eine Landschaft mit ihren Flurbäumen verliert, merkt man in seinem ganzen Umfang meist erst dann, wenn es zu spät ist. Ihre Erhaltung war früher eine Selbstverständlichkeit und entspricht auch heute noch nach gemachten Erfahrungen dem Willen eines großen Teils ihrer Besitzer.

Es ist daher in vielen Fällen dringend geboten, den Schutz der Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen noch besonders in einer Landschaftsschutzanordnung festzulegen.

Es ist dies auch in dem amtlichen mit Runderlaß vom 2. Mai 1941 (Dr. Mang Naturschutzrecht S. 38) herausgegebenen Musterformblatt Anlage D allgemein vorgesehen.

Vielfach dürfte jedoch in dem unbeschränkten Schutz aller Einzelbäume ein zu weitgehender Eingriff in das Bestimmungsrecht des Grundstückseigentümers liegen. In solchen Fällen würde es genügen, dem Schutz nur die Bäume zu unterstellen, die durch Lage, Alter oder Eigenart für das Landschaftsbild bestimmend oder für den Wind- oder Vogelschutz von besonderer Bedeutung sind, worüber im Zweifel die untere Naturschutzbehörde im Benehmen mit dem Kreisbeauftragten zu entscheiden hat.

Von dem Verbot müßten jedoch ausgenommen werden Obstbäume und Bäume, die von vornherein nur zum Zweck der Holznutzung gepflanzt waren.

Eine andere grundlegende Einschränkung des Verbots der Beseitigung der Gehölze, Büsche und Hecken betrifft deren Nutzung durch den Besitzer. Eine solche war weder in dem § 14 N.-Sch.-V., noch in dem oben bereits erwähnten Musterformblatt vorgesehen. Dies bedeutete zweifellos eine Härte, zu der auch gar kein zwingender Anlaß bestand. In Bayern hat man diesen großen Mangel erkannt und behoben, dadurch, daß in einem Zusatz zu dem oben erwähnten § 14 ausdrücklich eine ordnungsmäßige Nutzung zugelassen wurde, soweit sie den Bestand erhält. Ebenso wurde bei den Feldgehölzen die plenterweise Holznutzung (Entfernung einzelner Stämme unter Erhaltung des Gehölzes) ausdrücklich gestattet. Zudem wurde die untere Naturschutzbehörde ermächtigt, weitere Ausnahmen zuzulassen.

Eine gleiche Ergänzung ist dementsprechend auch bei Erlassung von Einzelnaturschutzanordnungen geboten, wobei sich noch der Zusatz empfiehlt, daß durch die Nutzung das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird und vor allem keine störenden Lücken entstehen.

Die Flurbereinigung

Das mosaikartige reizvolle Bild der Fluren erfährt heute eine wesentliche Umgestaltung durch die Flurbereinigung. Sie bezweckt, einem doppelten Mißstand abzuweichen, der durch die im Laufe der Zeit vielfach erfolgte Zersplitterung des landwirtschaftlichen Grundbesitzes eingetreten ist. Durch die Umwandlung der zahlreichen, verhältnismäßig kleinen, über die ganze Flur verteilten Grundstücke in wenige große desselben Besitzers tritt allein schon eine große Kürzung der für die Bewirtschaftung erforderlichen Zugangswege ein. Des weiteren wird erst auf großen Grundstücken der Einsatz von Maschinen möglich, der schon angesichts des heutigen Mangels an Arbeitskräften für eine intensive Bewirtschaftung nicht mehr entbehrt werden kann. Die Triftigkeit dieser Gründe und die daraus folgende Notwendigkeit der Flurbereinigung wird auch vom Naturschutz voll anerkannt.

Gleichwohl bildet die Flurbereinigung, ohne daß sie es will, eine große Gefahr für den Weiterbestand vieler Flurbäume, die zum großen Teil bisher Grenzbäume waren. Diese Eigenschaft verlieren sie in weitem Umfang durch die Zusammenlegung der Grundstücke. Sie stehen dann mitten im neuen Feld und erscheinen dem Bauern nun-

mehr leicht als Hindernisse in der Bewirtschaftung, vor allem für die Anwendung von Maschinen.

Aber selbst wenn der Bauer sich hieran nicht stößt und einsichtig genug ist, die Bäume wegen ihres Wertes für Vogel- und Windschutz stehenzulassen, kommt wiederum die Flurbereinigung unter Umständen unter einem anderen Gesichtspunkt ihm in die Quere, nämlich dann, wenn er das Grundstück mit den Bäumen nicht wieder erhält bei der Neuverteilung und infolgedessen an ihnen kein Interesse mehr hat. Damit ist für ihn die Versuchung, die Bäume zu schlagen, und wenn auch nur zu Brennholz zu verarbeiten, sehr groß.

Dieser Gefahr sucht das neue Flurbereinigungsgesetz vom 14. Juli 1953 (BGBl. I S. 591) durch folgende Maßnahmen zu begegnen: Nach § 34 Abs. I Ziff. 3 dürfen während des Flurbereinigungsverfahrens Bäume, Hecken und Gehölze ohne Zustimmung der Flurbereinigungsbehörde nicht beseitigt werden. Soweit ihre Erhaltung wegen des Vogel-, Ufer-, Naturschutzes und des Landschaftsbildes geboten ist, kann nach § 50 und 58 ihre dauernde Belassung durch Aufnahme in den Flurplan angeordnet werden. Ist dies der Fall, so hat sie der neue Besitzer zu übernehmen, der bisherige Besitzer ist dafür von der Gemeinschaft der an der Flurbereinigung Beteiligten in Geld abzufinden. Insoweit kann diese Regelung nur gutgeheißen werden. Nicht dagegen kann empfohlen werden, von dem weiterhin der genannten Gemeinschaft eingeräumten Rechte eine angemessene Erstattung der an den Vorbesitzer gemachten Abfindung von dem neuen Besitzer zu verlangen, Gebrauch zu machen, nachdem dieser ja von den Bäumen keine Holznutzung hat.

Wenn auf diese Weise die Kosten der Erhaltung der Bäume in der Hauptsache von der Teilnehmerschaft getragen werden, so ist dies nicht mehr als recht und billig, denn deren biologischen Vorteile kommen nicht etwa nur dem Besitzer des Grundes, auf dem sie stehen, sondern der Gesamtheit zugute.

Sollten sich hierbei, etwa wegen Mangels an Mitteln, Schwierigkeiten ergeben oder sonst die Beteiligten nicht geneigt sein, die Bäume freiwillig zu erhalten, so bleibt nichts anderes übrig, als sie in dem fraglichen Bereinigungsgebiet in der oben eingehend dargelegten Weise unter Landschaftsschutz zu stellen. Dies ist auch dann geboten, wenn schon vor Beginn des Verfahrens in dessen Erwartung die Befürchtung besteht, daß Bäume gefällt werden. Ist es doch stets Aufgabe des Naturschutzes, dafür zu sorgen, daß die Landschaft in ihrer Schönheit, ihrem Reichtum und ihrer Lebendigkeit nicht zerstört, nicht zu einer leblosen mechanisierten Maschinenlandschaft wird und die Fluren nicht veröden.

Der großen Gefahr, welche hienach die Flurbereinigung zwangsläufig mit sich bringt, steht aber auch ein großer Vorzug gegenüber: sie gibt nämlich die Möglichkeit und den Rahmen, Flurbäume, Gehölze und Hecken gemeinschaftlich im großen neu anzulegen. Ja, sie bietet meist sogar die einzige Gelegenheit, um eine früher ausgeräumte Landschaft wieder in Ordnung zu bringen, wie sie kaum wiederkehren wird und daher nicht versäumt werden soll.

Nach §§ 39 ff. des Gesetzes können nämlich außer dem immer notwendigen Wegenetz auch Windschutz- und Klimaschutzanlagen auf gemeinsame Kosten erstellt werden.

Überhaupt ist der Flurbereinigung heute in viel höherem Maß als früher die unmittelbare Aufgabe gestellt, die Landschaft auch gut zu gestalten. Zu diesem Zweck muß für jede Flurbereinigung ein eigener Landschaftsplan im Benehmen mit eigenen in Bayern der Landesanstalt für Moorwirtschaft angegliederten Landschaftsgestaltern und den örtlichen Naturschutzbehörden und -beauftragten ausgearbeitet werden.

Der Naturschutz kann und soll dabei die für die Landschaft notwendigen Forderungen stellen. Er darf es, ohne sich dem Vorwurf der Unbescheidenheit auszusetzen, schon deswegen, weil nahezu alle Flurbereinigungsunternehmen auch mit staatlichen Zuschüssen, in der Regel bis zu 50%, finanziert werden. Da es sich hier also ausschließlich um Gelder der Steuerzahler und nicht der Beteiligten handelt, so folgt daraus zwingend auch ein Recht der Allgemeinheit auf weitgehende Berücksichtigung ihres Interesses an der Erhaltung und Gestaltung ihrer heimatlichen Landschaft. Welch hohe Bedeutung dem die bayerische Staatsregierung selber beimißt, geht aus dem grundlegenden Ministerialerlaß vom 7. November 1951 hervor, wonach „die Durchführung ausreichender Naturschutzmaßnahmen als wesentlicher Bestandteil jeder Flurbereinigung und Melioration angesehen werden muß“.

Eine besonders wichtige Bestimmung zum Schutze der Landschaft gibt § 37 Abs. III des Gesetzes, wonach keine Veränderung von Gewässern lediglich aus vermessungstechnischen Gründen, also nur zur technischen Erleichterung der Flurbereinigung, erfolgen darf.

Wer sich des näheren über das Wesen der Flurbereinigung informieren will, dem sei das Buch des Leiters der bayer. Flurbereinigung, Ministerialrat Dr. Gamberl, „Die Flurbereinigung im westlichen Europa“ sowie die Broschüre „Der Landwirt und die Flurbereinigung“, beide erschienen im Bayer. Landwirtschaftsverlag, desgleichen das Kapitel über Landwirtschaft in dem umfassenden Buch „Grundzüge der Landschaftspflege“ von Dr. Schwenkel (Verlag I. Neumann, Neudamm und Berlin) besonders empfohlen.

Die Fluß- und Bachlandschaft

Flüsse und Bäche sind die Lebensadern der Landschaft. Dreifach ist der große Reiz des noch unberührten Flusses. Zunächst ist es der natürliche, nur durch das Gelände, dessen Neigung und Bodenbeschaffenheit bestimmte, bald sich verengende, bald sich erweiternde und oft in Windungen sich ausschwingende Lauf. Dazu kommen die großen örtlichen Unterschiede in der Fließgeschwindigkeit, die sich zwischen Stromschnellen und stillen Gumpen bewegt. Den Abschluß bilden die in lebendigen Linien den Fluß säumenden Ufer mit ihren Bäumen, Auwaldungen und Wiesen, die das ganze zur Flußlandschaft runden.

Alles erscheint hier ungezwungen und unregelmäßig und ist doch von der Natur nach ehernen Gesetzen gerade so und nicht anders gestaltet. Wie kaum eine andere offenbart die Flußlandschaft, wie sehr landschaftliche Schönheit auf dem vollendeten

Einklang der Freiheit der Erscheinung mit der strengen Gebundenheit an die Gesetze der Natur beruht, analog der allgemeinen auch für den Menschen geltenden Erkenntnis, daß wahre Freiheit nicht Willkür, sondern Übereinstimmung mit den Gesetzen des Lebens bedeutet.

So kann und muß der Flußlandschaft, soweit man überhaupt von einer Rangordnung der Landschaftstypen sprechen kann, eine ganz bevorzugte Stellung zuerkannt werden. Ihre Schönheit bedingt aber auch eine besondere Empfänglichkeit für Störungen aller Art und macht sie so zu einem großen Sorgenkind des Naturschutzes. Das gleiche muß auch für die Bachlandschaft in Anspruch genommen werden, die sich nur im Ausmaß, nicht aber in der Bewertung von der Flußlandschaft unterscheidet.

Sucht man die Problematik aller Fließgewässer auf die kürzeste Formel zu bringen, so kann man auf sie das Epigramm des alten Kon Fu Tse anwenden: Mußt ins Breite dich entfalten, soll sich dir die Welt gestalten. So ziemlich jeder Fluß und jeder Bach hat die Tendenz, schon nach dem Gesetz des geringsten Widerstands in die Breite zu gehen und gestaltet eben dadurch die Bach- und Flußlandschaften, deren Anblick und Erleben uns so sehr beglückt.

In Prosa übersetzt wird aber damit der Fluß oder Bach leicht und oft bald zum schleichenden landfressenden Dieb, das er überschwemmt, bald zum Räuber, der mit nagender Gewalt Stück für Stück vom Ufer wegriß, das sich ihm entgegenstellt, und sich so oft in wenigen Jahrzehnten ein neues Bett erobert. Da von diesem Landhunger des Wassers die davon betroffenen Bauern weniger beglückt sind, ergibt sich jener Gegensatz, der Landwirtschaft, Wasserwirtschaft und Naturschutz seit Jahrzehnten stark beschäftigt und schon zu manchen Auseinandersetzungen zwischen ihnen geführt hat.

Die Hochwasserableitung

Der typischste und häufigste Fall ist das Übergreifen des Hochwassers über die Ufer. Das dagegen bisher angewandte Allheilmittel bestand in der Verbauung des Fließgewässers, sei es durch seitliche Dämme, sei es durch Verbreiterung und Vertiefung des Bettes oder durch beides, womit dessen Aufnahmefähigkeit vergrößert wird. Eine solche Korrektur bedeutet in allen Fällen einen schweren Eingriff. Gerade das Urwüchsige und Unmittelbare der Fluß- oder Bachlandschaft wird dadurch beseitigt.

Dieser Verlust an Natur kann durch das künstliche Gerinne nie voll ersetzt werden. Denn dieses ist etwas Andersartiges, ein Werk der Technik, das bewußt gestaltet werden muß mit künstlichen geometrischen Linien. Die künstliche Nachahmung natürlicher Linien wäre eine unsachliche Spielerei. Das technische Werk kann selbstverständlich auch in seiner Art schön gestaltet werden. Diese Schönheit entstammt aber den Lebensgebieten des Menschen, von denen er gerade Erholung in der freien unmittelbaren Natur sucht.

Bei der Entscheidung über die Vornahme einer Korrektur muß daher immer eine Abwägung der einander gegenüberstehenden Interessen erfolgen. Dabei fallen zugunsten des Naturschutzes folgende Gesichtspunkte besonders ins Gewicht:

Die Schadenswirkungen des Hochwassers werden meist überschätzt, soweit es sich nicht um ausgesprochene Katastrophen handelt oder solche Hochwässer, die gerade zur Erntezeit kommen. Für die meisten Flußauen sind die Hochwässer die regelmäßige Düngung mit den von ihnen abgelagerten Schweb- und Sinkstoffen. Überschwemmungen sind zudem oft vorteilhaft für die Grundwasserauffüllung. Häufig tragen sie auch zur Bekämpfung von Schädlingen bei. Noch bis vor nicht langer Zeit hat man die normalen Überschwemmungen als Regel und Segen betrachtet. Sie gehören zum Wasserhaushalt der Natur.

Wie bereits an zahlreichen Flüssen, z. B. der Iller, dem Lech, der Isar, der Ammer und Amper beobachtet werden konnte, hat nicht selten sowohl die Beschränkung der seitlichen Ausdehnung als auch die durch Kürzung seines Laufs, z. B. bei Abschneidung von Schlingen, erhöhte Fließgeschwindigkeit zu Eintiefungen geführt, die wiederum eine Senkung des Grundwasserspiegels und damit einen Rückgang in der Fruchtbarkeit der benachbarten Grundstücke zur Folge hatten.

Die Beschleunigung des Abflusses bringt auch oft statt einer Beseitigung nur eine Verlagerung des Hochwassers nach unten flußabwärts.

So sind die Überschwemmungen in dem besonders fruchtbaren Getreidegebiet der Donau zum Teil auf die Korrekturen ihrer südlichen Nebenflüsse zurückzuführen. Es ergibt sich daraus auch der allgemeine Grundsatz, daß Korrekturen, soweit überhaupt, nie von oben nach unten, sondern nur von unten nach oben ausgeführt werden dürfen.

Hiernach erscheinen Korrekturen weit weniger notwendig als man früher angenommen hat, und es ist selbst in den Kreisen der Wasserwirtschaft unbestritten, daß man bisher das Wasser häufig zu rasch und in zu großem Umfang abgeleitet hat.

Läßt sich gleichwohl eine Wasserableitung nicht vermeiden, so muß versucht werden, ob dies nicht unter voller Belassung des alten Laufs in seiner Unberührtheit dadurch geschehen kann, daß nur das überschießende Wasser in eine eigene, neu anzulegende, möglichst flach zu haltende Flutmulde geleitet wird, die eine Grasnarbe erhalten soll und in normalen Zeiten als Wiese mitbewirtschaftet werden kann. Dies ist schon häufig mit Erfolg geschehen, eignet sich aber nicht für alle Fälle, insbesondere nicht für Bäche mit großer Geschiebeführung.

Eine andere tragbare Lösung zur Belassung der natürlichen Ufer ist, sofern es sich nicht um Gewässer mit zu großen Windungen handelt, die Anlage von mäßig hohen Dämmen, und zwar nicht unmittelbar am Flußufer, sondern in angemessener Entfernung, wenn möglich am Rande der Auen. Der Raum zwischen beiden Dämmen muß das Hochwasser zu fassen vermögen. Diese Lösung hat dann, vor allem auch bei Geschiebeführung, den Vorteil, daß der Fluß wie in der freien Natur zwischen den Dämmen pendelnd sich frei entwickeln kann.

Eine Lösung endlich, bei der das natürliche Ufer mit seinem Bewuchs wenigstens auf einer Seite erhalten wird, ist die sog. einseitige Korrektur, die selbstverständlich in den Ufern wechseln kann und soll. Und zwar soll möglichst jeweils das Ufer erhalten werden, dessen Bewuchs eine möglichst lange Beschattung des Gewässers zum Zwecke der Eindämmung der Verunkrautung gewährleistet.

Keinesfalls kann aber der Naturschutz in schützenswerten Landschaften der bisher so häufig geübten Lösung zustimmen, die den Bach aus der Landschaft vollends ausgetilgt und diese dann aufs schwerste entstellt hat. Es geschah dies in der Weise, daß man an Stelle des ursprünglichen Bachbetts einen Kanal in Trapezform von solchen Dimensionen schuf, daß er in der Lage war, das gesamte Hochwasser aufzunehmen.

Dadurch ergab sich für die Zeiten normaler Wasserführung, welche ja die Regel bilden, ein untragbares Mißverhältnis zwischen der übermäßigen Größe dieses ganzen Gebildes und dem kleinen Wasserrinnsal an dessen Sohle.

Zahlreiche reizende Bachlandschaften sind dieser ebenso primitiven wie brutalen Trapezlösung zum Opfer gefallen. An sie mag wohl vor allem unser jetziger baye-rischer Ministerpräsident gedacht haben, als er noch als Innenminister am 29. Juli 1954 in seiner Etatrede erklärt hatte: „Die Erfahrungen der vergangenen Jahre haben gelehrt, daß man im Wasserbau vielfach falsche Wege gegangen ist. Die Begrädigung von Bach- und Flußläufen hat sich als Versündigung an der Natur erwiesen.“ Auch namhafte Wasserbauer haben diese Lösung zum Teil schroff abgelehnt und man darf hoffen, daß der Wasserbau immer mehr von ihr als Regellösung abrückt. Vgl. die ausgezeichnete Abhandlung hierüber von Hofrat Waltl, Braunau a. I. in Heft 1/2 1954 der „Blätter für Naturschutz“, München.

Die Hochwasservermeidung

Weit besser als die Beseitigung des Hochwassers ist seine Vermeidung. Sie war geradezu das Kennzeichen der mustergültigen auf Jahrhunderte zurückgehenden Wasserwirtschaft von früher. Sie beginnt schon mit der besseren Instandhaltung der Fließgewässer durch regelmäßige Entschlammung des Bettes, die sog. „Bachauskehr“, zu der die Uferanlieger verpflichtet sind, die rechtzeitige Beseitigung von Kolken und Einrissen, die Ausfüllung von Lücken in der Bepflanzung. Kurzum: Bachpflege tut not. Das heute so häufige und so leicht zur Ausuferung führende „Aufsatteln“ des Baches kann so vermieden werden. Eine weitere grundlegende vorbeugende Maßnahme wurde bereits weiter oben berührt, nämlich die Anlage von Laubwäldern und Gehölzen im Einzugsgebiet, welche den Regen, soweit er nicht bereits von den Blättern der Baumkronen aufgefangen wird, voll aufnehmen und das Wasser nur langsam wieder abgeben. Auch die Art der Anlage der Äcker kann hier auf abfallenden Flächen eine wesentliche Rolle spielen: Verlaufen die Pflugfurchen quer zum Hang, so hemmen sie den Wasserablauf, während er von Furchen in der Hangrichtung gefördert wird.

Reichen aber diese Maßnahmen nicht aus, um Hochwasser nicht aufkommen zu lassen, so waren es früher die zahlreich vorhandenen, aber heute leider zum großen Teil eingegangenen Teiche und Weiher, die das Überwasser aufnahmen, aufspeicherten und in Trockenzeiten wieder abgaben. Zu diesen natürlichen Rückhaltebecken muß man heute wieder zurückkehren, um so mehr als sie sich, abgesehen von der Fischzucht auch in anderer Beziehung, vor allem klimatisch, als sehr nützlich erwiesen haben.

Wasserzurückhaltung statt Wasserableitung muß die Losung der heutigen Wasserwirtschaft sein.

Künstliche Fluß- und Bachgestaltung

In Fällen, in denen sich eine Fluß- und Bachgestaltung nicht vermeiden läßt, darf sie nicht, wie bisher, so oft schematisch mittels gerader Linien und mit dem Zirkel erstellter Segmentbögen erfolgen, sondern muß in der Anpassung an das Gelände zügig schwingend und damit lebendig gestaltet werden. Der Entwurf darf also nicht allein am Reißbrett entstehen, sondern auf Grund sorgfältiger Beobachtung der natürlichen Geländeverhältnisse.

Dabei soll der bisherige Verlauf des Gewässers nach Möglichkeit erhalten und nur auf die Verbreiterung des Querschnittes beschränkt werden. Eine Trennung desselben für Mittel- und Hochwasser soll dabei soweit irgend möglich erfolgen, Inseln und Altwässer in weitest möglichem Maß erhalten werden und letztere in Verbindung mit dem fließenden Gewässer verbleiben. Bei etwaigen Neubauten, wie Brücken, Schleusen usw. sollen möglichst bodenständige Stoffe verwendet werden.

Von ganz besonderer Bedeutung ist gerade für die Einbindung künstlicher Ufer in die Landschaft die Bepflanzung, bei deren richtiger Ausführung sogar ein der ursprünglichen Natur fast nahekommendes Landschaftsbild erreicht werden kann.

Sie darf aber ja nicht als gärtnerische, sondern muß als landschaftsgestalterische Aufgabe betrachtet und daher im Bedarfsfall einem bewährten Landschaftsgestalter übertragen werden. Nur Bäume und Sträucher, die an dem betreffenden Fluß oder Bach bodenständig sind und nicht etwa sonst irgendwo in der Gegend vorkommen, dürfen verwendet werden. Man darf beispielsweise nicht an einem Bach, der von Natur aus nur Erlen und Weiden als Begleiter hat, Latschen und Ebereschen pflanzen, wie dies vor einigen Jahren in einem Fall mit dem Erfolg geschehen ist, daß diese Pflanzen wieder eingegangen sind. Der Mensch darf sich nicht unterfangen, die Natur verbessern zu wollen.

Auch Uferpflanzungen können genutzt werden, und zwar in plantenartigem Betrieb unter Erhaltung des Bestandes. Erfahrungsgemäß ist ein starker Uferbewuchs auch der beste Schutz gegen Auskolkung der Ufer und infolge der dadurch eintretenden Beschattung des Wassers auch gegen Verunkrautung des Bachbettes.

Waren die vorstehenden Ausführungen über Fluß- und Bachkorrekturen überwiegend vom Gesichtspunkt der Landschaft geleitet, so muß vor allem auch darauf hingewiesen werden, welche schwere Nachteile ein großer Teil dieser Eingriffe in biologischer und wirtschaftlicher Hinsicht mit sich gebracht hat. Eingehenden Aufschluß hierüber gibt eine an Hand von vielen mit Zahlen belegten Beispielen von Prof. Dr. O. Kraus vor einigen Jahren erstellte, aber heute noch in vollem Umfang zutreffende Denkschrift über „Wasserwirtschaft und Naturschutz“ sowie Aufsätze desselben Verfassers in der Zeitschrift „Naturschutz und Landschaftspflege“ 1952 Heft 5/6, der Allg. Fischereizeitung 1956 Nr. 8 und im „Orion“ 1954 Heft 5/6.

Vgl. auch die eingehenden Ausführungen über „Die Versteppung Deutschlands“ und „Naturnahe Wasserwirtschaft“ in dem bedeutsamen Buch von Alwin Seifert „Im Zeitalter des Lebendigen“ (Verlag Müller in Planegg).

Reinhaltung der Gewässer

Diese Überschrift klingt wie eine Ironie, wenn man damit die Wirklichkeit vergleicht, wenn man bedenkt, was früher auf diesem Gebiet trotz bestehender Gesetze alles versäumt wurde, und welche Mißstände man jetzt noch dulden muß, weil man sie von heute auf morgen schlechterdings nicht beseitigen kann.

Man hat damals vor diesen Zuständen gerne die Augen verschlossen, oder wenn sich das hygienische Gewissen doch gerührt hat, Maßnahmen ergriffen, an deren volle Wirkung man selbst nicht ganz geglaubt hat. Vor allem hat man den Flüssen viel mehr Abwässer zugemutet, als sie verarbeiten konnten. Ein bayerischer Ministerpräsident aus jener Zeit hat das bezeichnende Wort geprägt, er glaube an die Selbstreinigung der Flüsse ebenso wenig wie an die Selbstreinigung eines Standes.

Drei heute sehr aktuelle Fälle mögen einige Folgen der früheren Unterlassungssünden erläutern:

Eine uns besonders verbundene Großstadt ist gezwungen, neues Trinkwasser zu erschließen. Das schönste Quellgebiet liegt unmittelbar vor ihren Toren. Sie kann es aber nicht nutzen, sondern muß mit einem Aufwand von vielen Millionen aus etwa 100 km Entfernung das Wasser herholen. Warum? Weil durch Siedlungen am Rande der Stadt, die weder über Kanalananschluß noch dichte Gruben verfügen, der jenes Quellgebiet speisende Grundwasserstrom so verseucht ist, daß seine Verwendung zum menschlichen Genuß nicht verantwortet werden kann.

Zum anderen: Ein sehr schöner See, von dem man es gar nicht erwarten möchte, ist infolge der übermäßigen Besiedlung eines Teils seiner Ufer und der Einleitung der dadurch stark vermehrten, nicht geklärten Abwässer im Untergrund so sehr mit Fäulnisstoffen überfüllt, daß man mit deren „Umkippen“ rechnen muß, das sie eines Tages an die Oberfläche bringen wird. Wer dazu neigt, diese Gefahr zu unterschätzen, dem sei das Studium der in dem Schriftchen von Prof. Dr. Liebmann „Kartierung der Wassergüte“ (Verlag Oldenbourg, München 1955) kartenmäßig erfolgten Darstellung der Verunreinigung jenes Sees besonders empfohlen.

Und nun das non plus ultra: In Teilen des Bundesgebiets gibt es bereits Trinkwasser, das durch Filtration und „Aufbereitung“ aus Abwässern gewonnen wird. Es ist hygienisch vollkommen einwandfrei. Man darf sich nur nicht daran stoßen, daß es zum Teil bereits mehrmals den Kreislauf auch durch den menschlichen Körper genommen hat. Fügen wir hinzu, daß es sich hier um Zustände nicht etwa nur „weit droben im Norden“ handelt, dann wird auch bei uns noch die Erkenntnis reifen, in welch hohem Maße das Wasser Mangelware ist, mit dem sparsamst gewirtschaftet werden muß.

Heute ist man ehrlich und gründlich bemüht, die Fehler von früher wieder gut zu machen. Die Abwasserbeseitigung ist zur Hauptaufgabe der Wasserwirtschaftsämter geworden. Die dabei zu überwindenden Schwierigkeiten sind vor allem auf finanziellem Gebiet sehr groß. Die geplante Sanierung des oben erwähnten Sees durch anderweitige Ableitung und Schaffung von Kläranlagen kostet beispielsweise nicht weniger als rund

400 Mark auf den Kopf der beteiligten Bevölkerung. Die Beseitigung der Verunreinigung durch Industrieabwässer hat teilweise sogar zu völliger Umstellung der Betriebe auf andere Produktionszweige geführt.

Im Zusammenhang mit der Verunreinigung des Wassers muß noch ein ähnlicher, die Natur nicht minder schädigender Mißstand erwähnt werden, nämlich die Verunreinigung der Luft mit Rauch und Staub durch Zement- und ähnliche Werke. Wie gründlich auch hiegegen von seiten der Regierung zur Rettung der Landschaft vorgegangen wird, zeigt die Tatsache, daß erst neuerdings einem der größten dieser Werke eine Staubverzehrengseinrichtung mit einem Aufwand von rund 1½ Millionen Mark auferlegt wurde.

Die Moorlandschaft

Das Moor im Alpenvorland mit den fast abenteuerlichen Gestalten seiner Föhren, den weißen, lichtgrün umschleierten Birkenstämmen, dem vielästigen Dickicht der Latschen und den geheimnisvoll dunklen Weihern und Tümpeln, in denen sich der grünblaue oberbayerische Föhnhimmel mit den geballten und getürmten Wolken spiegelt, vermittelt heute noch am unmittelbarsten das Erlebnis ursprünglicher Natur. Selbst dann noch, wenn der Torf im althergebrachten Handbetrieb abgebaut wird und der Reiz des Moores durch die in allen Tönen von Gelb zu Braun spielenden Erdwände und die malerischen Torf- und Streuhütten sogar noch erhöht wird.

Von einer Urtumspracht und Ausdehnung, wie wir sie mehr rekonstruieren müssen als wir sie aus den bestehenden, aber so oft wieder durch wilde Siedlungen, maschinenmäßige Ausbeutung und durch sonstige Einbrüche angeschlagenen Resten unmittelbar uns vorzustellen vermögen, müssen die großen Moorgebiete im Süden Bayerns gewesen sein, die fast zu zwei Drittel innerhalb der letzten fünfzig Jahre verschwunden sind. Von den rund 200 000 ha Moorflächen in Bayern, bestehend aus 141 000 ha Nieder- und 59 000 ha Hochmooren, sind rund 127 000 ha bereits weitgehend kultiviert worden, darunter die bekannten Gebiete des Donau-, Erdinger- und Dachauer-Mooses. Angesichts dieser großen Fläche darf und muß der Naturschutz erwarten, daß der noch vorhandene Rest in der Hauptsache erhalten bleibt.

Dies liegt auch im Interesse der Allgemeinheit und vor allem der Landwirtschaft. Die Moore vermehren infolge ihres Wassergehalts die Feuchtigkeit der Luft, stärken damit den Wasserhaushalt der Natur und bieten, ausgleichend auf das Klima wirkend, vor allem auch durch ihre Nebelbildung Schutz gegen nachhaltigen Frost. Sie sind weiter in der Lage, große Mengen Hochwasser aufzunehmen. Und selbst dann, wenn das Moor mit Wasser gesättigt, ist es für den Landwirt vorteilhafter, wenn das Hochwasser Moorflächen statt der Kulturwiesen überschwemmt.

Umgekehrt ist die Kultivierung eines Moores häufig mit großen Nachteilen verbunden. Durch das oft eintretende Zusammensacken der entwässerten Moorschicht entstehen leicht Mulden, in denen sich Kaltluft sammelt, die den Frost begünstigt. Das schlimmste aber ist, daß die feuchte Mooserde sich durch zu starke Entwässerung vielfach ins Gegenteil verwandelt und, eine trockene pulverige Struktur annehmend, vom Winde leicht fortgetragen wird.

So haben sich beispielsweise im Dachauer Moos infolge der Entwässerung Staubstürme eingestellt in einem Ausmaß, daß die Bauern bei einer aus diesem Anlaß gepflogenen amtlichen Erhebung erklärt haben, daß von dem Boden nach 20 Jahren nicht mehr viel übrig sein werde. Das ehemals so herrliche Dachauer Moos ist ein sterbendes Moos geworden. Einst hat es Dachau und seine Künstlerkolonie weitberühmt gemacht. Bald wird es fortleben nur noch in den Bildern seiner Maler.

Noch zwei weitere Gesichtspunkte fordern gebieterisch, daß nicht alle Moore zerstört werden. Der eine ist ihre Bedeutung für die Erhaltung auch der Kleintierwelt, deren Arten nahezu am Aussterben sind und in den Mooren ihre letzte Zuflucht finden. Der andere liegt in der Möglichkeit einer wissenschaftlichen Erforschung urchaltlicher Landschaften, aus der gerade wieder für die Bewirtschaftung der Kulturlandschaft im Wege des Vergleichs der beiden wichtige Erkenntnisse gewonnen werden können.

Nach alledem können heute Moorkultivierungen nur noch in geringem Umfang in Frage kommen. Wenn aber, so kann und muß dafür gesorgt werden, daß dabei wenigstens der allgemeine Landschaftscharakter des Moores nicht ganz verlorengeht. Zwar kann dabei das Aussterben von spezifischen Moorpflanzen nicht verhindert werden. Es ist aber nicht einzusehen, warum deswegen auch die zahlreichen Bäume, die Birken, Föhren, Weiden, Erlen und die meisten der Sträucher, die nicht nur auf feuchten, sondern auch auf trockenen Böden gedeihen, entfernt werden sollen, wie dies in den letzten Jahren verschiedentlich ohne Not, lediglich aus mangelndem Landschaftsgefühl geschehen ist. Beläßt man von der alten Moorlandschaft auch nur Streifen an den Wegen, Bachläufen und Gräben, Baumgruppen und Wäldchen in den Wiesen und Weiden sowie Hecken an den Ackerrändern, dann gewinnt man Kulturland auch ohne zu große Preisgabe der schönen, alten heimatlichen Landschaft.

Landschaft und Meliorationen

In vielen Landschaften, vor allem in dem an undurchlässigen Bodenuntergründen reichen Moränengebiet spielt die nasse oder feuchte Wiese eine wichtige vegetationsbestimmende Rolle. Ihr danken wir die reiche herrliche Frühlingsflora mit dem blauen Enzian, der rotvioletten Mehlprimel, der gelben Trollblume und den verschiedenen Orchideen, die das bayerische Voralpenland vor anderen Gebieten auszeichnet. In früheren Zeiten führten diese Wiesen ein unbestrittenes Dasein und waren als Streuwiesen ein wichtiges und unentbehrliches Glied in der bäuerlichen Wirtschaft.

Erst als mit dem ersten Weltkrieg die Parole aufgekommen war, „Jeden Quadratmeter Boden der Volksernährung“, begann man in zunehmendem Maße sie durch Entwässerung und Drainierung in Futterwiesen zu verwandeln und die ausfallende Streu durch Torfmull und ähnliche Mittel zu ersetzen. Die Flora ging damit zusehends zurück; sie ist heute vielfach in ihrem Bestand gefährdet und da und dort sogar vernichtet.

Den Bestrebungen des Naturschutzes, hier noch zu retten, was zu retten ist, wird mit Vorliebe entgegengehalten, es könnten Fälle eintreten, in denen Deutschland auf

die eigene Erzeugung angewiesen ist, so daß man sich einen Verzicht auf eine den Ertrag steigernde Wiesenverbesserung nicht leisten könne.

Widerspricht diese Auffassung schon der heutigen Entwicklung der Wirtschaft, die auf einen engeren wirtschaftlichen Zusammenschluß befreundeter Staaten hinzielt, so wäre im übrigen die hier in Frage kommende Bodenfläche an sich schon viel zu klein, als daß sie für die Volksernährung überhaupt eine Rolle spielen könnte. Nach einer vor wenigen Jahren gepflogenen Erhebung betrug die Gesamtfläche der in Oberbayern staatlich geförderten wasserwirtschaftlichen Unternehmungen in jenem Jahr nur etwa 0,17% der landwirtschaftlichen Gesamtfläche Oberbayerns. Bedenkt man, daß auch hiervon wieder nur ein ganz kleiner Bruchteil für die Erhaltung aus Naturschutzgründen in Betracht kommt, so ergibt sich allein schon daraus, wie wenig jener Einwand ernst zu nehmen ist.

Aber auch rein wasserwirtschaftliche Gründe sprechen gegen jedes Übermaß in der Entwässerung von Wiesen. Zahlreiche Erfahrungen lehren, daß solche Unternehmungen bei der Kompliziertheit der Grundwasserzusammenhänge sehr oft zu nachteiligen Auswirkungen auch auf benachbarten Grundstücken geführt haben, die man nicht vorausgesehen hat und bei deren Kenntnis man das Unternehmen wohl unterlassen hätte. Wird der Grundsatz beachtet, wasserwirtschaftliche Veränderungen nur dann durchzuführen, wenn man ihre Wirkungen nach allen Richtungen vollkommen überblickt, dann wird von vorneherein jedes Übermaß vermieden.

Über die Berücksichtigung des Naturschutzes bei Meliorationsarbeiten vgl. den Rd.-E. vom 16. November 1937 (Dr. Mang N.-Sch.-Recht S. 48).

Im übrigen muß in diesem Zusammenhang besonders hervorgehoben werden, daß ungefähr drei Viertel aller Böden in Deutschland mit Phosphor, Kalk und Kali unterversorgt sind und es wohl wichtiger und dankbarer ist, diese zu meliorisieren und damit ihre Erträge zu steigern, als sich auf kostspielige und im Erfolg zweifelhafte, oft sogar schädliche Entwässerungen zu verlegen.

Ein weiterer und sehr wichtiger Grund zur genauen Vorprüfung aller Meliorationsunternehmen liegt auf finanzwirtschaftlichem Gebiet. Diese unterscheiden sich in zwei sehr wesentlichen Punkten vor anderen Unternehmungen.

Einmal sind ihre Kosten meist viel höher als dem Nutzen entspricht, oft betragen sie sogar ein Mehrfaches von dem Wert der beteiligten Grundstücke, ein Mißverhältnis, das auch der bayer. Finanzminister anlässlich der Beratung des Staatshaushaltes beanstandet hat. Zum anderen werden sie in der Hauptsache nicht von den Landwirten, die den Vorteil davon haben, sondern oft sogar bis zu 80 und 90% aus Zuschüssen des Staats, Bezirks und Landkreises bestritten, also von der Allgemeinheit aus Mitteln der Steuerzahler getragen.

Aus dieser weitgehenden Beteiligung der Allgemeinheit ergibt sich aber auch ein Recht derselben auf weitgehende Berücksichtigung der Interessen des Naturschutzes, der ja der Allgemeinheit dient. Der Naturschutz darf und muß insbesondere fordern, daß der Landschaft abträgliche Unternehmungen, wenn sie schon unter privat-

wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht tragbar sind und zugleich die Allgemeinheit übermäßig belasten, unterbleiben. Der Bauer muß in diesem Fall den Satz, auf den er sich sonst so gerne beruft, „Wer zahlt, schafft an“, auch gegen sich gelten lassen.

Im Zusammenhang mit den durch Meliorationen hervorgerufenen Schäden möchte hier auch auf wirtschaftliche Schädigungen der Landschaft durch andere Maßnahmen hingewiesen werden, die an sich ebenfalls der Wirtschaft dienen sollen, aber vielfach auch gegenteilige Wirkungen auslösen, so die chemische Schädlingsbekämpfung, falsche Bodenbearbeitung usw. Vgl. darüber das aufschlußreiche Buch von Dr. Engelhardt „Naturschutz“ Seite 19, 24 ff. (Bayer. Schulbuchverlag, München).

Schluß im Jahrbuch Bd. 24/1959

Inhaltsübersicht

Band 1958

Allgemeine Organisation des Naturschutzes	Die Hochwasserableitung
Der Wald	Die Hochwasservermeidung
Die Kulturlandschaft	Künstliche Fluß- und Bachgestaltung
Die Flurbereinigung	Reinhaltung der Gewässer
Die Fluß- und Bachlandschaft	Die Moorlandschaft
	Landschaft und Meliorationen

Band 1959

Das Wiesenproblem	Das Zelten und Lagern in der Landschaft
Pflanzenschutz	Landschaft und Straße
Tierschutz	Bergbahnen
Landschaft und Siedlung	Naturschutz und Energiewirtschaft
Die Baugestaltung	Landschaft und Außenreklame
Baugesinnung und Bauaufsicht	Die Erschließung der Landschaft
Zäune und Einfriedigungen	Das Erleben der Landschaft
Landschafts- und Gartengestaltung	Rückschau und Ausblick
Die Wohnlandschaft	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [23_1958](#)

Autor(en)/Author(s): Sepp Karl

Artikel/Article: [Naturschutz und Landschaftspflege von heute 191-212](#)