

weit hinaus und wird zur Hüterin der Schönheit ihrer Fluren. In unseren Flüssen und Bächen sollten wir nicht länger nur Träger ungenutzter Energie oder Transportmittel für Abfallstoffe jeder Art erblicken, sondern ihre vielseitige Funktion als Lebensadern einer Landschaft verstehen lernen.

Erholungsräume werden von der Vielfalt des Lebens und der Harmonie des Ganzen einer Landschaft aus geprägt. Sie

können daher nicht nach Belieben mehr und neu geschaffen werden.

Wir haben die große Aufgabe, durch rücksichtsvolleren Umgang mit der Natur die Schönheit und den Reichtum unserer Heimat zu erhalten, verbrauchte Landschaft durch konstruktive Aufbauarbeit aufs neue zu beleben, als Boden unserer Kultur zu wahren.

Reinhold Haider („Volk und Heimat“)

## Hochwasser und doch kein Wasser

Von Prof. Dr. Ing. H. Bielenberg

Wenn man sich mit Planungen für den ländlichen Raum befaßt, so hört man immer wieder, daß man im Mittellauf und im Unterlauf der Flüsse früher nie so häufig schlimme Überschwemmungen gehabt hat wie heutzutage. Auf den Höhen ist dagegen zu hören, daß der Wasserstand in den Brunnen um zwei bis drei oder gar fünf Meter abgesunken sei und man den Brunnen früher nie ausgetrocknet erlebt hat. Einige Besitzer von Wassermühlen behaupten sogar, daß sie heutzutage selbst bei Sturzregen nur für zwei oder drei Tage genügend Wasser für den Betrieb ihrer Mühlen oder Sägewerke haben und früher bei normalem Regen für zwei bis drei Wochen mit voller Wasserkraft aus dem Wassernachschub vom oberen Flußlauf arbeiten konnten. Die Angler und auch andere Personen sagen, daß das Flußwasser heute viel schmutziger ist als früher und auch eine völlig andere Fischwaid vorzufinden ist.

Ein Planer muß sich nun nach den Ursachen einer solchen Veränderung fragen und sich dabei erinnern, daß Eingriffe in die Landschaft oft erst nach 80 bis 200 Jahren und solche in den Wasserhaushalt meistens ihre Folgen erst nach 35 bis 50 Jahren zeigen. Dann aber ist der Verursacher des heutigen Zustandes und damit der Verursacher der Schäden längst in Pension oder auf dem Friedhof, und kaum einer erkennt noch die Ursachen des ganzen Dilemmas, denn wie soll man

auch darauf kommen, daß der Fehler bereits vom Großvater oder Urgroßvater oder von den Vätern gemacht wurde? Sowie so denken die Menschen unserer Zeit ja nur an das Heute und den augenblicklichen Zustand, sie sind traditionsfeindlich und befragen nicht die Alten und hören schon gar nicht auf deren Erfahrung. Das geht selbst Fachleuten so, und so wird das Unglück immer nur noch größer gemacht.

Und wie bei der sogenannten oder vermeintlichen Flußregulierung immer der unterhalb der jeweiligen Maßnahme liegende Grundbesitzer die böse Quittung für die Fehler beim oberen Lauf bekommt, so bekommt auch der nachfolgende Sohn oder die nachfolgenden Enkel später die Prügel für die Dummheiten, die die Väter und die Großväter machten. Das ist verständlicherweise bei der Landschaft und beim Wasserhaushalt schwierig zu erkennen, denn die biologische Pufferfähigkeit der ökologischen Systeme ist sehr groß, und damit werden die Folgen eben viel später sichtbar. Einstweilen versuchte dann die Natur, das Unglück zu vermeiden und sich auf ein neues Gleichgewicht einzustellen. Bei einer Fensterscheibe sieht man dagegen sogleich die Scherben, wenn der Filius diese unsachgemäß behandelt hat. Beim Wasserhaushalt und bei der Landschaft dauert es eben seine Jahrzehnte oder Jahrhunderte, bis dort die Katastrophe sichtbar und dann trotzdem nicht verstanden wird. Wer sich nun mit

der Geschichte des steirischen Grabenlandes beschäftigt, der wird auch hier hören, daß auch dieses Land nicht seit undenklichen Zeiten und schon gar nicht in der heutigen Dichte besiedelt war, denn auch in dieser Landschaft begann man erst vor rund 1000 Jahren mit den Schlägerungen und Rodungen. Bis dahin siedelten die wenigen Menschen an bestimmten Plätzen und auf Waldlichtungen, und damit war die Landschaft sozusagen noch im Ur- oder Naturzustand. Heute haben wir dagegen die sogenannte Kulturlandschaft vor uns in ihrer ganzen Problematik und Anfälligkeit. Im Urzustand war die Landschaft also weitgehend bewaldet. Der Wald aber war keine vom Menschen nur nach Gesichtspunkten des finanziellen Ertrages angepflanzte Monokultur, wie es zum Beispiel heute die großen Fichtenwälder sind, sondern die Wald- und Pflanzengesellschaften waren ganz an den jeweiligen Bodentyp und an das Klima angepaßt. Sie waren somit standortgerecht, und Freund und Feind bei Flora und Fauna lebten in Symbiose als ein sich ständig auspendelndes Gleichgewicht der Mischwälder. Diese aber sind der eigentliche Lebensbereich des Menschen in unseren Zonen. Ein Wandersmann erkennt nun den Unterschied zwischen den Laub- bzw. Mischwäldern und den Nadelwäldern ganz genau, denn in den lichten Laubwäldern und auch in den Mischwäldern hat man meist den Waldessaum und das dichte Unterholz sowie eine bodenbedeckende Krautschicht. Die großen Blattmassen wie auch das Unterholz und die Krautschicht nehmen bei Regenfällen unglaublich viel Wasser auf und halten es wegen der dort herrschenden Windruhe auch lange in sich fest. Der Nadelwald in seiner Dichte läßt kein Unterholz und auch keine Krautschicht aufkommen, und der Boden ist meist trocken. Der Laubwald hat dagegen einen Boden, der selbst viel Wasser aufnehmen und sehr lange Zeit speichern kann.

Wir haben also durch unsere Fichtenkulturen jene für die Siedlung notwendigen Rodungsflächen indirekt gewaltig vergrößert, und wie diese Bodenflächen im Verhältnis zum Laubwald kein Wasser

festhalten können, so können es die Monokulturen unserer Nadelwälder auch nicht, und dadurch erhöhen wir auf unseren geneigten Hangflächen die Abflußgeschwindigkeit nochmals und so ungeheuerlich, daß nun im Gegensatz zu früher das Regenwasser geradezu zu Tal stürzt. An der Talsohle landen dann von allen Seiten die so rapid beschleunigten Wassermassen und suchen nun im Flußbett ihren Platz. Ohne die Verzögerung durch die Speicherfähigkeit der Laubwälder haben wir also in wenigen Stunden von allen Seiten den Wasserandrang beim Fluß, und alle Wassertropfen wollen entsprechend ihrem Gesetz bergab und damit zur Mündung fließen. So ist der Unterlauf rasch überfüllt!

Der große Trugschluß von Fachleuten und Laien ist nun, daß man eine Dummheit mit einer anderen beseitigen kann und deshalb auch im Flußlauf den Wasserablauf noch beschleunigen will und somit den Fluß kanalisiert und richtige Wasserrennbahnen schafft; schön verbrämt oder in wirklicher Unkenntnis des eigentlichen Sachverhaltes nannte man das dann Flußregulierung. Zunächst zahlt man schon sehr viel Geld für die Herstellung der Wasserrennbahnen und darnach nicht weniger für die ständigen Hochwasserschäden. Diese sind eben unvermeidlich, weil die riesigen Wassermengen, um aufgenommen werden zu können, ja ein unwahrscheinlich großes Kanalsystem erfordern würden, und das wird verständlicherweise nicht gemacht.

Die Ursache dieses Dilemmas aber liegt nicht allein in der Entwaldung der Landschaft und in der Umfunktionierung der Laub- und der Mischwälder, das heißt in der Monokultur der Fichtenwälder. Bekanntlich kommt — besonders bei den mit Blindheit Geschlagenen — ein Unglück niemals allein, und so muß der Planer auch die Ackerflächen anschauen. Dort haben wir infolge unserer modernen Wirtschaftsmethoden meistens einen erheblichen Humusschwund, und damit können auch diese Flächen nicht mehr der einstigen Wasserspeicherung eines Ackerbodens entsprechen, und bei Regenfällen läuft also auch hier das Wasser schneller

aus dem Land und bringt besonders hier die Bodenerosion durch die Abschwemmungen. Das alles nennt man dann Fortschritt. Zu all diesem Unglück für den Wasserhaushalt hat uns die neuere Energieversorgung durch Öl und Elektrizität auch die Abschaffung der Wassermühlen und Wassersägewerke eingebracht, und nun fehlen an den Flußläufen alle die vielen größeren und kleineren Wasserrückhaltebecken, die eben einst für den Betrieb der größeren oder kleineren Wassermühlen und Wassersägewerke nötig waren. So summieren sich infolge all dieser Veränderungen die auf den Wasserhaushalt wirkenden negativen Faktoren, und irgendwann kann die Natur diese völlige Fehldisposition der Menschen nicht mehr ausgleichen, und dann läuft eben das Wasser rapid aus dem Land, und nicht zu Unrecht warnte schon 1934 Alwin Seifert vor der Versteppung der europäischen Landschaften.

Wenn einem Landwirt nun zur Erntezeit oder auch sonst das Hochwasser über die Felder und Wiesen läuft, so ist das nicht gerade erfreulich. Aber der Verfasser kennt das aus 50jähriger Erfahrung auf dem elterlichen Hof und kennt eben deshalb als Bauernsohn die kostspieligen Folgewirkungen jener vor 40 Jahren vom Vater außerordentlich begrüßten Flußregulierung. Nun muß der Sohn so viel Abgaben bezahlen, daß er das Land sozusagen vom Wasserverband ständig zurückkaufen muß. Die öffentliche Hand mußte einstmals mit vielen Geldern das als Allheilmittel angesehene neue Flußsystem herstellen, und nun nach 40 Jahren ist dieses ganze Flußsystem total zusammengebrochen. Durch ein Riesenbauwerk in die Nordsee hinein wird nun der Versuch unternommen, den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Die Väter jenes einstigen Unsinns aber sind längst in Pension oder im Grab und zahlen keinen Heller für das von ihnen trotz Warnungen erfahrener Praktiker angerichtete Unheil. Die Folgewirkungen müssen also auch hier die Söhne, die Enkel und die Urenkel fortlaufend ausbaden.

Im steirischen Grabenland und auch

sonstwo haben wir zu all diesen von uns geschaffenen Nachteilen beim Wasserhaushalt noch den sogenannten Obook, und der kann schon gar kein Wasser speichern und auch nicht durchlassen. Der Kalkboden ist dagegen wie ein Sieb, er läßt das Wasser schnell und ganz tief absinken. Zwischen dem Obook und dem Kalk steht der Schotterboden, und darin haben wir eigentlich die einzige, aber auf jeden Fall die beste Möglichkeit zur Wasserspeicherung. Das Porenvolumen des Schotterbodens kann hinsichtlich des Wasserhaushaltes und auch hinsichtlich der Qualität des Wassers unsere Rettung sein, wenn wir nicht auch hier durch grobe Fahrlässigkeit diese Chance vertun.

Damit weiß der Planer nun schon seinen Weg. Denn der immer stärker ansteigende Wasserbedarf bei den Industrieländern ist in wenigen Jahrzehnten pro Kopf von 20 auf 250 und teilweise sogar schon auf 500 Liter pro Tag angestiegen, und 750 Liter pro Kopf und Tag werden für künftig als erforderlich angesehen. Heute schon stehen wir in weiten Gebieten am Krisenpunkt und müssen zum Beispiel am Rhein das Wasser bereits siebenmal als Trinkwasser verwenden. Über die Qualität dieses Wassers bestehen selbst für den Laien wohl gar keine Zweifel. Trotzdem wir schon bereits mitten in der Misere sind, verlangen die Haushalte, die Landwirtschaft, das Gewerbe und die Industrie noch immer mehr Wasser. Es sollte deshalb doch wohl gar nicht so schwer sein, zu folgern, daß wir jeden Tropfen, der vom Himmel fällt, sorgsam hegen und pflegen müssen und ihn so lange im Land behalten und so oft nutzen müssen wie irgend möglich. Letztlich aber haben wir ihn dann mit Trinkwasserqualität in das nächstgrößere Flußsystem bzw. in das Meer zu entlassen.

Was wir durch sinnvolle Maßnahmen aber einmal an Wasser in unserem Land festgehalten haben, das müssen wir auch dort einsetzen zur Steigerung der Dauerfruchtbarkeit und es deshalb über die Verdunstung sozusagen in den kleinen Kreislauf schicken, und dies tun wir am besten durch die sogenannten pumpenden Gehöl-

zer. Diese Baumarten geben durch die Verdunstung außerordentlich viel Wasser jeden Tag an die Luft ab, schaffen uns dadurch wieder Wolkenbildung und einen Ausgleich bei den Niederschlägen. Wir bekommen unter solchen Voraussetzungen dann auch die für die Landwirtschaft und für die ganze Landschaft so dringend nötige Taubildung. Auch hiefür gibt es ein ungewöhnliches Beispiel, und das ist in Schleswig-Holstein und Dänemark zu finden. Die Zimbrische Halbinsel war einst ganz mit Wald bestanden und hat davon ihren Namen. Es konnte ein Eichhörnchen, ohne den Boden zu berühren, von der Elbe bis an das Skagerrak von Baum zu Baum hüpfen. Es begann auch hier die Besiedlung, und zwar auf dem am leichtesten zu rodenden Mittelrücken, denn dort waren ja auf dem Sand- und Schotterboden sowieso schon die großen Waldlichtungen. Diese Waldlichtungen hat man dann immer und immer mehr vergrößert, bis eine völlige Entwaldung erreicht war. Dann kam die Quittung, und nun wuchs auf diesen inzwischen zu Ödflächen gewordenen Waldstücken nur noch die Heide und als Fruchtpflanze nur noch der Buchweizen. Gelegentlich baute man den Hafer und den Roggen an, aber beide waren verkümmert. Nach vielen Jahrhunderten jener auf dem Mittelrücken selbstverschuldeten Ertragslosigkeit kam in Erinnerung an die uralten und so sorgsam Praktiken der Däne Dahlgast auf die geniale Idee, daß man wieder wie einst die Alten die Bodenruhe schaffen mußte, um die bodenbürtige Kohlensäure auf den Ackerflächen zu halten und so zur Taubildung und zu ausgeglichenen Regenfällen zu kommen. In einer für damalige Zeit unwahrscheinlich großen Aktion entstanden dann jene unendlich vielen und oft kilometerlangen Erdwälle mit ihrem buschartigen Bewuchs, die als sogenannte Knicklandschaft überall in der Literatur wegen ihrer Fruchtbarkeit und Schönheit erwähnt werden.

Vor über 1000 Jahren aber verstand man von Wind und Wetter, von Wald und Wasser offenbar viel mehr als wir Heutigen, denn in der sogenannten Marsch, dem völlig ebenen Land, welches nur einen hal-

ben Meter über dem normalen Hochwasser liegt, hat man bekanntlich kein Süßwasser zum Trinken für Mensch und Vieh, sondern man hat dort salziges oder brakiges Wasser. Die Nordsee aber hatte dieses außerordentlich fruchtbare Land angeschwemmt, man hatte es dem Zugriff der Nordsee durch den großartigen Deichbau entzogen und wollte und mußte es nun auch nutzen. Dazu aber fehlte das Trinkwasser für Mensch und Vieh, und man konnte eben nicht 20 bis 30 Kilometer Tag für Tag das Vieh zu jenen Tränken auf der Geest treiben und auch nicht das Wasser dafür holen. Denn vor 1000 Jahren gab es eben noch nicht die großen Fässer und auch nicht die Fahrzeuge für das Wasserholen. Also mußte man sich anders helfen, und das tat man auch. Man baute deshalb in ganz schwachen Senkungen die sogenannten Tauteiche mit einer ganz raffinierten Konstruktion, die uns besagt, daß man von der Kondensierung des Wasserdampfes mehr verstand als wir Heutigen. So gewannen die Alten vor 1000 Jahren dort oben auf dem Umweg über die sogenannten Tauteiche das Trinkwasser für Mensch und Vieh und konnten nun dieses Land besiedeln, das heißt, nachdem sie das Problem der Wasserbeschaffung gelöst hatten.

Nach 1945 wurde auch dann in diesem Land die industrielle Form der Landwirtschaft von unseren großen Theoretikern und neuen politischen Leuten gefordert. Zur industriellen Landwirtschaft aber braucht man angeblich große Flächen. Also war es logisch, daß man die ein bis zwei Hektar großen Felder der Knicklandschaft wieder vergrößerte, dadurch, daß man die Wälle und die Knicks beseitigte. Man konnte dann mit dem Trecker lange Furchen ziehen, mit dem Selbstbinder und mit dem Mährescher lange Strecken in großem Tempo abfahren und hatte diese hochgepriesene Rationalisierung auf den Gipfel getrieben. Sehr schnell kam die Quittung, denn nun hatten dort wieder Ost- und Westwind die Herrschaft, die Bodenruhe war dahin, die Einsaat wehte frei und konnte in einem nun ausgetrockneten Sand nicht mehr keimen. Es war also

kaum 150 Jahre her, daß Dahlgast unter ungeheurem Einsatz der Bevölkerung das Schutznetz über die Zimbrische Halbinsel legte, um als Lösung vergessen zu sein und einen neuen Unsinn anstellen zu müssen. Einstmals zahlte der Staat das Geld in Form von Unterstützungen zur Herstellung jenes Schutznetzes, dann zahlte der Staat auf Grund der Forderungen seiner Berater für die Beseitigung dieses Schutznetzes, danach zahlte der Staat für den Ernteausschlag, und jetzt zahlt der Staat wieder für die Herstellung jenes Schutznetzes. Wegen der Eilbedürftigkeit aber hat man nun auf die Wälle verzichtet und kurzerhand nur Windschutzpflanzungen in langen Reihen gesetzt. Diese aber sind wegen der gerade bei den gewählten Arten über dem Boden befindlichen Windpfeifen sehr problematisch, und so muß man den Alten wieder bestätigen, daß sie mehr von der ganzen Sache verstanden als die sogenannten Fachleute.

Aber offenbar muß jede Generation wie jedes Kind selbst probieren, wie heiß der Ofen ist und ob man sich dann wirklich trotz aller Warnungen und Erfahrungen der Alten an diesem heißen Ofen die Finger verbrennt. So zahlen dann die unbelehrbaren Kinder oder unbelehrbaren Generationen eben dafür recht tüchtig, und das muß ja wohl so sein. Aber es geht auch auf anderen Gebieten ähnlich zu, und das ist dann für den Wasserhaushalt und die Landschaft ähnlich schädlich oder gar tödlich wie die Abholzung. So zeigte der weltberühmte Arzt August Bier an seinem soeben erworbenen und todkranken Wald in Sauen, daß man mit ärztlichem Ganzheitsdenken sogar diesen todkranken Wald — Kiefern und Fichten — durch ganz auf die Ökologie abgestimmte Maßnahmen in einem Jahrzehnt gesund machen kann. August Bier erkannte, daß das Wasser nun einmal das Blut der Landschaft ist, und so ordnete er mit kleinen Maßnahmen zunächst die Taubildung und damit die Wasserhaltung. Er brachte es zum Erstaunen der Fachleute und entgegen aller Theorie so zu dem maximalen Holzzuwachs. Und so beeindruckend war dieses Beispiel für die Forstfachleute aus

aller Welt, daß sie darnach bei diesem Arzt in die Schule gingen. Sogar das Regime der DDR respektierte diese Leistung. Die Nachahmungen der Praktiken dieses Arztes August Bier würden auch in der Steiermark rasch zur Besserung der Situation führen und baldigst eine stark ansteigende Wasserrückhaltung in den Waldgebieten bringen und die Hochwasserspitzen kappen und Katastrophen vermeiden. Wer sich aber als Schleswig-Holsteiner während und nach dem Gewitter an den Flüssen der Steiermark aufhält, der empfindet den vermeintlichen Sturm im Verhältnis zu den 120 km/h des Windes über Schleswig-Holstein nur wie ein sanftes Säuseln und die Fluten der eiligen Bäche gegenüber der Wellenkraft der oft sechs bis acht Meter hohen Nordseewellen wie ein sanftes Plätschern oder wie das Spiel eines Kindes in der Badewanne.

Und bei solchen simplen Voraussetzungen sollte die Herstellung von Wasserrennbahnen der einzige Ausweg aus dem von uns selbst geschaffenen Dilemma und somit selbstverschuldeten Hochwassers sein?

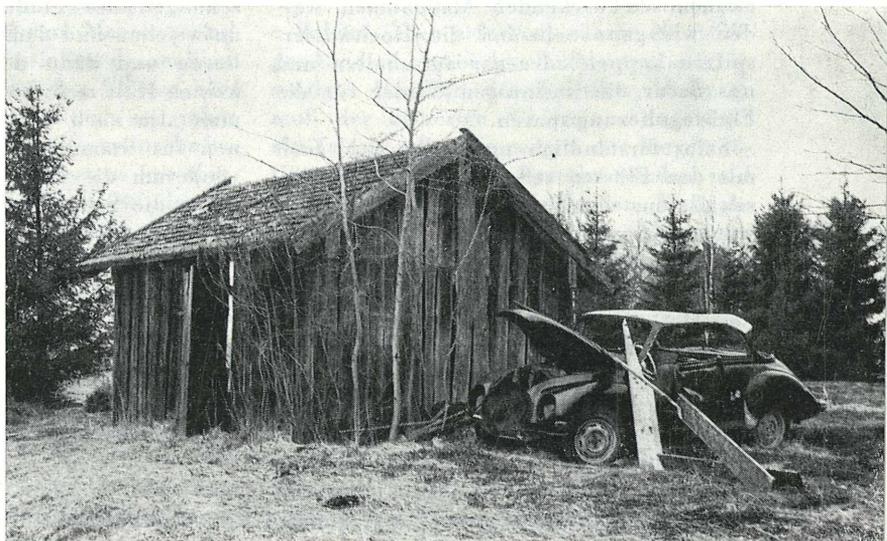
Man sollte doch bei dem schon jahrzehntelang anhaltenden Anschauungsunterricht endlich das Gesetz der Natur und damit die Ursachen des Dilemmas erkennen und dann die sinnvollen Maßnahmen treffen und nicht das Geld des Steuerzahlers für vermeintliche Regulierung und deren Folgeschäden zum Fenster hinaus-schmeißen.

Es müssen also sofort die Waldgebiete saniert werden, und zwar hat man oben auf dem Hang und an der Wasserscheide bzw. an der oberen Waldgrenze zu beginnen. Es müssen dort nach der Methode von August Bier zuerst Inseln für Mischwälder geschaffen werden, damit von dort aus der Anflug und damit die Saat der standortgerechten Waldgesellschaften möglich ist. Es gehört auch die Schaffung des Waldmantels dazu, um guten Zuwachs zu haben, und hier wird der besondere Unsinn der Schlägerungen und Rodungen nach Eigentumsgrenzen sichtbar. Es müssen Wasserrückhaltebecken geschaffen werden, und jede nur mögliche Mulde oder

**Gesunde  
Landschaft**



**Gestörte  
Landschaft**



**Zerstörte  
Landschaft**



**Fotos:  
W. v. Beck**

Nische oder Graben der Oberfläche muß für die Wasserrückhaltung genutzt werden. Durch biologische oder technische Maßnahmen sind solche Wasserrückhaltebecken mit geringstem finanziellem Aufwand zu schaffen. Es muß das große Porenvolumen der Schotterböden und Schotterinseln für die Wasserspeicherung genutzt werden, und deshalb ist auf solche Speichermöglichkeit das Wasser hinzuleiten. Nur auf diese Weise werden wir das Grundwasser auf unserem heutigen Stand halten und nach und nach vielleicht wieder auffüllen können, um es für den so sehr ansteigenden Wasserumsatz künftig verfügbar zu haben. Durch diese auch sehr ökonomisch wirkenden Maßnahmen werden wir ganz nebenbei die Hochwasserspitzen kappen oder gar ausschalten und uns dafür die unsinnigen Gelder für die Flußregulierung sparen.

Selbstverständlich muß man sich auch mit den Flüssen selbst befassen. Bei diesen ist aus vielerlei Gründen ein Uferbewuchs nötig, denn er gibt uns die Beschattung, eine günstige Wassertemperatur und damit ein nützliches Sauerstoffverhältnis, und statt der Aale oder ähnlicher Fische können wir dann eventuell wieder Forellen in diesem Wasser erleben. Außerdem geben die Wurzeln der Büsche und Bäume den zugleich besten und preiswertesten Uferschutz, den wir uns denken können.

Nun aber steht in alten Protokollen, von den Wasserkommissionen festgehalten, daß bei Unwetter besonders die starkstämmigen Bäume in den Fluß geworfen wurden. Die Forderung lautet deshalb, daß der Uferbewuchs restlos abgeholzt werden muß. Darauf folgt dann logischerweise wegen der nun starken Uferschäden die massive Uferbebauung, diese aber geht — wie alles Menschenwerk — bei Hochwasser zugrunde, denn die Flüsse haben bei Hochwasser ihr eigenes Strömungsgesetz und spotten über Betonmauern und ähnliches. Den Respekt vor der Kraft des Wassers bekommt man wohl erst, wenn man an der Nordsee sieht, wie die starken Molen bei Sturmflut nur so beiseite gewedelt werden und die Binnenländer dann den Untergang der Urlaubsinsel und um ihr Le-

ben fürchten. Selbstverständlich haben auch die einstigen Kommissionen nur nach dem oberflächlichen Anschein geurteilt und somit unlogisch gefolgert, denn nicht die starkstämmigen Bäume werden vom Sturm geworfen, sondern es werden jene Bäume mit großer Krone geworfen, und zwar in nächster Nähe des Uferrandes. Bäume ohne Laub werden selbst bei stärkstem Sturm nicht umgeschmissen. Man muß schon kritisch zuschauen können beim Unwetter und auf die Wirbel der Strömungen sehen, wie so ein Baum erst freigespült und dann von einer Bö umgekippt wird. Man muß schon zuschauen und probieren, wann, wie und wie weit die Böschungen des Flußufers bei Hochwasser aufweichen und damit ihre Festigkeit verlieren und dann den Bäumen deswegen keinen Halt mehr bieten können. Hier muß man also auch den einstigen Kommissionen ins Stammbuch schreiben, daß hier wiederum die Logik fehlt und wir Menschen die Schuld haben. Wir haben nämlich keine Flußpflege betrieben, wie es die Alten einst getan haben. Wir mußten solche Bäume schon längst „auf Stock setzen“, das heißt, wir mußten sie so einen halben Meter über dem Boden absägen. Sie treiben dann meistens wieder aus, und nun ist uns die große Wurzelmasse mit den nachwachsenden Zweigen und Ästen die wunderbarste Uferbefestigung, die man erfinden kann. Die Alten wußten um alle diese Dinge und ordneten deshalb an, daß mindestens zweimal im Jahr eine offizielle Begehung durch die ehrenamtlich tätigen Obmänner stattzufinden hatte. Dann wurden die Anlieger entsprechend für ihre Tätigkeit angewiesen, und man hatte eben an bestimmten Tagen zu erscheinen, und das Erscheinen und eifrige Werken war ihnen Ehrenpflicht.

Wer aber die Flüsse der Steiermark und insbesondere die Ufersicherung anschaut, der kann nur entsetzt sagen, daß im Vergleich zu gepflegten Flußläufen an anderen Stellen diese Flußläufe streckenweise verlottert sind. Wer sich erinnert an die sorgsame Flußpflege und die Anweisungen der Alten, zum Beispiel in den Tiefebenen, der kann sich nur wundern, daß die Schä-

den an den Ufern und den Ländereien hier nicht noch viel größer sind.

Es sollte hier aber nicht der Schuldige gesucht werden, denn hier geht es um sofortige Abhilfe, und die wäre, daß sofort alle Anlieger am Fluß nach klaren Richtlinien und notfalls nach Schulung oder Anweisung das ihnen zukommende Flußufer sanieren und es auch künftig als ihre Ehre und Pflicht ansehen, daß das Flußbett jederzeit leistungsfähig bleibt. Danach geht es unverzüglich an die Waldsanierung, und die hätten alle anderen Bewohner durchzuführen.

In jenen Gebieten der weiten Tiefebene, in denen wegen der geringen Höhe dieser Ländereien über dem Meeresspiegel eine so grobe Fahrlässigkeit gegenüber dem Wasserhaushalt und den Flüssen niemals einreißen könnte, hat sich seit jeher diese Ehrenpflicht und die Gemeinschaftsarbeit bei der Flußpflege bestens bewährt. So würden Leute von dort auch niemals auf die Idee kommen, das Wasser mittels Wasserrennbahnen aus dem Land zu jagen, sondern sie würden bei umfassender ökologischer Betrachtung mit ihren Maßnahmen gerade das Gegenteil anstreben und das Wasser als Blut der Landschaft im Land behalten und an künftige Generatio-

nen und an die Dauerfruchtbarkeit der Landschaft denken.

Die Wasserrückhaltung hat also oben an der Wasserscheide und weit oberhalb der Quellen im Sinne von August Bier zu beginnen, und die Waldflächen sind im Sinne von August Bier zu sanieren. Wenn man die riesigen Geldsummen für die vermeintliche Regulierung zur umfassenden Sanierung des Wasserhaushaltes einsetzen würde, so erreichte man zum Wohle aller sehr schnell die Steigerung der Regenerationskraft der Landschaft. Das aber ist eine auf die Zukunft gerichtete Maßnahme und läuft nicht immer wie die Feuerwehr hinter dem Brand nach.

Solches aber erfordert zuerst ein völliges Umdenken bei den Fachleuten und ein mutiges Handeln der Politiker, denn es muß der bisherige Widersinn, das heißt ein falsches Prinzip wegen der längst nötigen Raumsanierung, beendet werden, und planvoll müssen die heilenden Maßnahmen aufeinander folgen. Die Folgerung wird sein, daß aus der Raumsanierung im einzelnen die Raumordnung als Ganzes erwächst und man damit für die Zukunft eine gedeihliche Nutzung des Lebensraumes für die künftigen Generationen sichert.

## **Kraftfahrzeugverkehr und fliegende Insekten**

Von Johann G e p p

Die Einflüsse des Kraftfahrzeugverkehrs auf die Umwelt sind vielfältig. Nicht nur Menschen können Opfer von Verkehrsunfällen werden, sondern auch jagdbare und nicht jagdbare Wirbeltiere fallen den Rädern zum Opfer.

Durch die hohen Bewegungsgeschwindigkeiten werden auch die im bodennahen Luftraum befindlichen Tiere gefährdet. Vögel, deren Flug weitestgehend gerichtet ist, das heißt, sie bestimmen ihre Flugrichtung spontan, verfügen über einen gut ausgebildeten Schapparat, der die Annä-

herung von Fahrzeugen meist rechtzeitig registrieren kann.

Ich habe, um Kraftfahrzeug-Luftkollisionen mit Insekten quantitativ zu erfassen, im Jahre 1972 Versuche durchgeführt. An einem Volkswagen 1200 wurden an verschiedenen Stellen kleine Netze angebracht, um Insekten in Fahrtrichtung zu fangen. Es wurden die Jahreszeiten, Wetterlagen, Tageszeiten und die befahrenen Strecken berücksichtigt. Insgesamt wurden etwas mehr als 10.000 km mit den montierten Netzen zurückgelegt.

# 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: 1973

Band/Volume: [1973\\_5](#)

Autor(en)/Author(s): Bielenberg Hinrich

Artikel/Article: [Hochwasser und doch kein Wasser. 120-127](#)