

Neue Gefahren für Pupplinger und Ascholdinger Au

Von *Paul Seibert*, München

Mit 12 Abbildungen und 1 farbigen Faltkarte

Ältere Eingriffe und Bedrohungen

Neue Gefahren

Wasserbau

Kiesabbau

Verunreinigungen

Erholungsverkehr

Erschließung

Gebietseinteilung

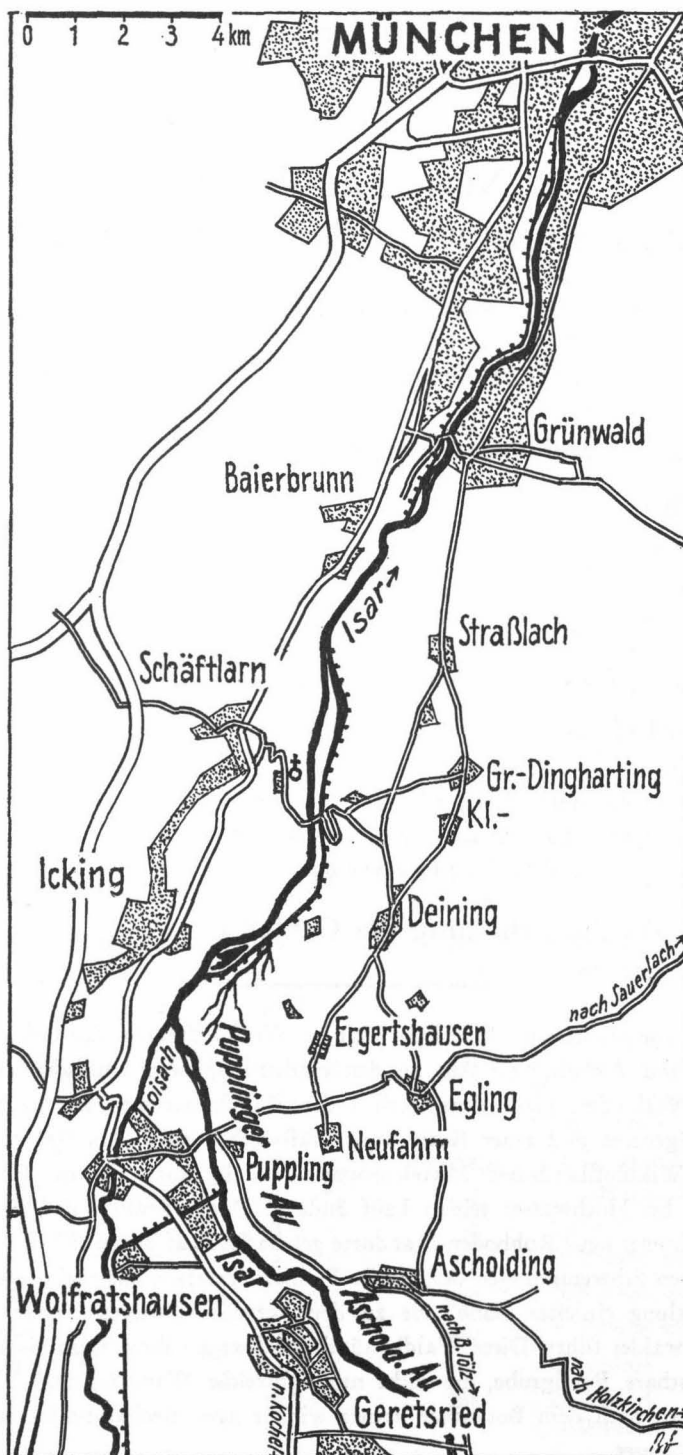
Schäden durch Parken

Schäden durch den Erholungsverkehr

Belastung der Teilgebiete

Grundsätze für die Erhaltung des Gebietes

Nach wie vor gehört das Flußtal der Isar bei Wolfratshausen, das Gebiet der Pupplinger und Ascholdinger Au, zu den eindrucksvollsten Landschaften des bayerischen Alpenvorlandes. Nach dem Verlust der Wildflußstrecken am Lech durch den Bau des Forggensees und einer Kette von Kraftwerken stellt das Gebiet die einzige großräumige Wildflußlandschaft Mitteleuropas dar. Hier kann sich der Fluß noch frei bewegen und bei Hochwasser seinen Lauf ändern. Durch Erosion und Sedimentation werden noch immer neue Rohboden-Standorte geschaffen, auf denen sich die zum großen Teil aus alpinen Schwemmlingen bestehende Pioniervegetation ansiedeln und eine Vegetationsentwicklung einleiten kann, die zu den verschiedenartigen Typen des Schneeheide-Kiefernwaldes führt. Diese Waldbestände sind wegen ihrer artenreichen Pflanzenwelt eine kostbare Fundgrube, die nicht nur zahlreiche Wanderer und Naturfreunde erfreut, sondern auch dem Botaniker immer wieder neue Beobachtungs- und Studienmöglichkeiten bietet.



An verschiedenen Stellen ist über dieses einzigartige Naturschutzgebiet von internationaler Bedeutung und seine Pflanzenwelt berichtet worden (Ruess 1932, Seibert 1958). Auch in den Jahrbüchern des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere finden sich Beiträge (Micheler 1956, Kraus 1960), die auf die Naturschönheiten dieses Gebietes hinweisen.

Ältere Eingriffe und Bedrohungen

Das Naturschutzgebiet wurde bereits im Jahre 1912 eingerichtet und ist 1941 nach Erlass des Naturschutzgesetzes in das Naturschutzbuch des Landes Bayern eingetragen worden. Das hat aber nicht verhindern können, daß es seitdem durch verschiedenartige Eingriffe des Menschen beeinflusst wurde und durch wasserwirtschaftliche Planungen zeitweise sogar ernsthaft in seinem Bestande bedroht war.

Es liegt in der Natur eines Flußtales, daß seine Standorte und Pflanzenbestände nicht nur von Eingriffen berührt werden, die unmittelbar im Gebiet stattfinden. Auch Maßnahmen im Bereich des Oberlaufes wirken sich an den unterhalb gelegenen Flußstrecken aus.

Schon vor fast 50 Jahren begann man mit der Ableitung großer Wassermengen aus dem Einzugsgebiet der Isar. Seit 1923 werden durchschnittlich $15,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ (1924 bis 1949) Wasser bei Krün abgezweigt und in den Walchensee geleitet. Über die Loisach gelangt dieses Wasser erst bei Wolfratshausen wieder in die Isar. Ebenfalls in den Walchensee fließt aus der Jachen eine Wassermenge von rund $2 \text{ m}^3/\text{sec}$. Seit 1927 bis 1929 gehen der Isar durch die Ableitung der Walchen in den Achensee $5,7 \text{ m}^3/\text{sec}$ verloren. Für den Zeitraum von 1929 bis 1949, also nach diesen Ableitungen, verzeichnet der Tölzer Pegel eine mittlere jährliche Abflußmenge von $39,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ (Gewässerkundliches Jahrbuch 1954). Mit einem geringen Zuschlag für das Zwischeneinzugsgebiet dürfte dieser Wert auch für den Teil der Pupplinger Au gültig sein, der oberhalb der Einmündung des Loisach-Isar-Kanals liegt. Durch diesen Kanal wurden der Isar in den Jahren 1936 bis 1949 durchschnittlich $9 \text{ m}^3/\text{sec}$ von der Loisach her wieder zugeleitet.

Eine weitere Verminderung der Wasserführung der Isar brachte seit Oktober 1949 die Überleitung von Rißbach und Fischbach in den Walchensee. Die Wassermenge, die dadurch der Isar verlorengeht, betrug im Mittel der Jahre 1950 bis 1955 $7,9 \text{ m}^3/\text{sec}$. Schließlich werden seit 1951 noch $2,7 \text{ m}^3/\text{sec}$ aus der Dürrach in den Achensee abgeleitet.

Insgesamt sind demnach der Isar oberhalb der Kanaleinmündung von ursprünglich mehr als $62 \text{ m}^3/\text{sec}$ durch die verschiedenen Ableitungen rund $34 \text{ m}^3/\text{sec}$ entzogen worden. Der Loisach-Isar-Kanal, dessen Wasserführung seit seiner Räumung im Jahre 1949 auf $20,9 \text{ m}^3/\text{sec}$ gestiegen ist, gleicht diesen Fehlbetrag für den unteren Teil der Pupplinger Au zu einem großen Teil wieder aus, so daß die Wasserführung der Isar hier nur um $13 \text{ m}^3/\text{sec}$ verringert wurde.

Noch älter ist ein wasserbaulicher Eingriff unmittelbar im Naturschutzgebiet. Schon um die Jahrhundertwende entstand die Kanalstrecke im Bereich der Nantweiner Brücke, die hier für einen gefahrlosen Abfluß der Isar sorgen soll (Abb. 1). Als Folge dieser Regulierung hat sich das Flußbett erheblich eingetieft. Auch das Hochwasser der Isar kann diese Kanalstrecke passieren, ohne über die Ufer zu treten. Das hat zur Folge, daß in diesem Talabschnitt keine Seitenerosion und Sedimentation mehr stattfindet. Die Isar hat hier ihren Wildflußcharakter vollständig verloren; die Au ist bis an die künstlichen Ufer des Kanals zugewachsen.

In den 20er Jahren wurde im Zusammenhang mit der Isarableitung in Krün der Loisach-Isar-Kanal gebaut, der etwas oberhalb der eben erwähnten Regulierungsstrecke von Westen her in die Isar mündet. 1923 schließlich entstand das Ickinger Wehr, das nicht nur als Bauwerk ein Fremdkörper ist, sondern aus dem untergelegenen Isarabschnitt durch die Ableitung des Wassers eine Flußleiche gemacht hat.

In den Jahren zwischen 1934 und 1938 ging ein großer Teil des zum Pflanzenschonbezirk gehörenden „Wolftratshauser Forstes“ endgültig verloren, als hier ein riesiges Munitionsarsenal angelegt wurde. Die Anlagen wurden nach dem Kriege gesprengt; in ihrem Bereich entstand der heutige Ort Geretsried. Diese aufstrebende Industriege-meinde grenzt mit ihrem Ostrand unmittelbar an das Naturschutzgebiet und bringt durch verstärkten Besucherdruck, Verunreinigungen und Abwasser neue Belastungen. Ähnliches gilt für die nach dem Krieg entstandenen Siedlungen in Nantwein, Waldram und Farchet, die ebenfalls gleich neben den Auwäldern liegen.

In den Jahren nach dem 2. Weltkrieg war das Gebiet dreimal durch Wasserbau-projekte bedroht. 1949 und 1951 wurden Pläne bekannt, die Isar im Bereich der Pupplinger Au energiewirtschaftlich zu nutzen. Große Teile der Au wären unter Wasser gesetzt worden. Zwischen der Einmündung des Loisach-Isar-Kanals und dem Ickinger Wehr sollte auf einer 4 km langen Strecke die Isar in einem Kanal abgeleitet werden. Das berühmte Flußdelta bei der Loisachmündung unterhalb der „Weißen Wand“ wäre in ein ödes wasserloses Flußbett umgewandelt worden.

Zwischen 1955 und 1960 bestand das Projekt, den Loisach-Isar-Kanal im Zusammen-hang mit Kraftwerksprojekten an der Loisach aufzulassen. Dadurch wäre die von ihm gelieferte Wassermenge (20 bis 25 m³/sec) dem Flußbett der Isar zwischen Kanal und Loisachmündung entzogen worden. Wenn auch die Auswirkungen auf die Pflanzen-welt nicht sehr einschneidend gewesen wären, so hätte doch der Flußlandschaft das charakteristische Element Wasser gefehlt. Statt kräftig dahinströmender Flußarme wären armselige Rinnsale übrig geblieben.

Gefährlicher war der Plan der Stadt München, in der Pupplinger und Klosterau ein Spitzenwasserwerk (Entnahme 750 bis 1000 l/sec) zu errichten. Abgesehen von den Zer-störungen, welche eine solche Großbaustelle mit sich gebracht hätte, wären durch die Grundwasserabsenkung große Schäden an der Pflanzendecke entstanden. An Hand von Vegetationskarten (Seibert 1958, Lohmeyer 1960), die zum Teil eigens im Zu-sammenhang mit diesem Projekt angefertigt wurden, konnte nachgewiesen werden,

daß ein Teil der feuchten Schneeheide-Kiefernwälder und zahlreiche Kalkflachmoore im nördlichen Teil der Pupplinger Au, in dem der isarbegleitende Grundwasserstrom auf größeren Flächen dicht unter die Geländeoberfläche tritt, betroffen gewesen wären.

Alle drei Projekte konnten im engsten Zusammenwirken zwischen der Obersten Naturschutzbehörde und der Bayerischen Landesstelle für Naturschutz, die von zahlreichen Instituten, Dienststellen und Persönlichkeiten unterstützt wurden, erfolgreich abgewehrt werden. O. K r a u s hat darüber im Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere 1960 ausführlich berichtet.

Neue Gefahren

Zur Zeit ist das Naturschutzgebiet durch Projekte der eben genannten Größenordnung nicht bedroht. Trotzdem unterliegt es einer ganzen Reihe von Einflüssen und schleichen den Gefahren, die schon in verhältnismäßig kurzer Zeit zu einer weitgehenden Entwertung und teilweisen Zerstörung führen können. Zum Teil hängen diese Gefahren mit den bereits geschilderten Eingriffen zusammen oder haben sich daraus entwickelt, zum Teil sind es Gefahren, die aus der Entwicklung der Pupplinger Au zu einem beliebten Erholungsgebiet herrühren.

Die verschiedenen Belastungen und Schäden sind in der beigelegten Karte wiedergegeben, für deren Vollfinanzierung der Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere, München beträchtliche Opfer gebracht hat. Sie wurden z. T. im Rahmen von Seminararbeiten an der Abt. Vegetationskunde und Landschaftspflege des Waldbauinstitutes der Forstlichen Forschungsanstalt München von J. H a g e n, H. H o h e i s e l und W. H o h e n a d l im Sommer 1970 ermittelt. Diese Angaben wurden von W. Z i e l o n k o w s k i mit Unterstützung des Forstamtes Wolfratshausen, des Naturschutzbeauftragten des Landkreises Wolfratshausen und zahlreichen Einzelpersonen, denen allen hiermit gedankt sei, ergänzt.

Wasserbau

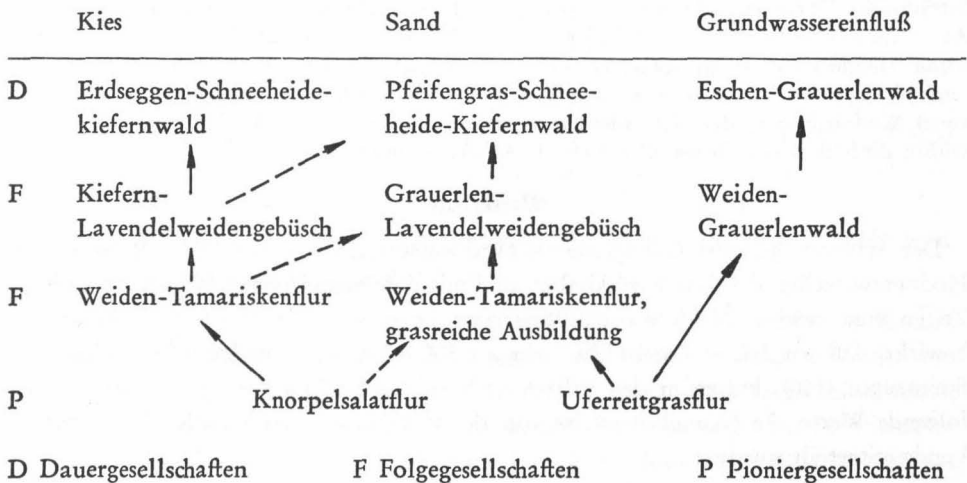
Der Sylvensteinsee bei Fall wurde als Hochwasserspeicher gebaut. Er soll die großen Hochwasserwellen der Isar zurückhalten und mit dem gespeicherten Wasser zu anderen Zeiten eine gewisse Niederwasseraufbesserung bewirken. Die Hochwasserrückhaltung bewirkt, daß am Tölzer Pegel nicht mehr als 500 m³/sec durchfließen. Die größten Abflußmengen (HQ) hatten in den Jahren nach Inbetriebnahme des Sylvensteinspeichers folgende Werte, die freundlicherweise von der Bayerischen Landesstelle für Gewässerkunde mitgeteilt wurden:

Jahr	HQ m ³ /sec	Jahr	HQ m ³ /sec
1959	208	1965	462
1960	145	1966	472
1961	162	1967	283
1962	174	1968	208
1963	134	1969	126*
1964	182	1970	340*

* vorläufige Werte

Die Hochwasserrückhaltung kommt vor allem den Gebieten zugute, die unter Hochwässern der Isar gelitten haben. Sie liegen am Unterlauf des Flusses im Bereich von Plattling. Durch die Niederwasseraufbesserung wurde erreicht, daß die Niedrigwassermenge seit 1964 nicht unter $9 \text{ m}^3/\text{sec}$ gesunken ist. Die Ableitungen im Oberlauf der Isar werden dadurch zu einem gewissen Teil ausgeglichen. Für die Wasserversorgung der Vegetation hat die Niederwasseraufbesserung keine Bedeutung, zumal sie meist in die Zeit der Vegetationsruhe fällt. Doch ist sie im Hinblick auf die Abwasserzuleitungen aus dem Raume Lenggries und Bad Tölz notwendig und wichtig. Bei unseren Untersuchungen über die zu erwartenden Auswirkungen des Sylvensteinspeichers (Seibert 1958) hatten wir bereits zeigen können, daß auch die Köpfung der Hochwässer für die Wasserversorgung der Pflanzendecke keine Bedeutung hat, weil die Hochwässer regelmäßig in die Monate Mai bis August fallen, in welchen der Boden durch die hohen Niederschläge ohnehin gut durchfeuchtet ist. Wesentlich dagegen ist die erhebliche Verringerung der überfluteten Fläche wegen des Ausbleibens von Erosion und Sedimentation, welche die Voraussetzung für den ständigen Wandel der Vegetation und den immerwährenden Neubeginn von Sukzessionsreihen sind. Diese sind für den Wildflußcharakter des Gebietes und sein Landschaftsbild das wesentliche Merkmal.

Die Gesellschaftsentwicklung verläuft nach folgendem Schema, wobei Boden und Wasserhaushalt dafür ausschlaggebend sind, welche Sukzessionsserie zur Entwicklung kommt.



Pionier- und Folgegesellschaften können sich nur auf offenen, unentwickelten Böden ansiedeln. Wo infolge des Ausbleibens von Erosion und Sedimentation solche Standorte nicht mehr entstehen, fallen diese Pflanzengesellschaften aus. Es dringen die Dauergesellschaften, nämlich Schneeheide-Kiefernwald und Eschen-Grauerlenwald weiter vor, u. U. wie bei der kanalisierten Flußstrecke bis an den Fluß selbst.

Die Abb. 3 und 4, die 1957 und 1963 von der „Weißen Wand“ aus aufgenommen wurden, zeigen, daß in kurzer Zeit recht große Flächen zuwachsen können und die

charakteristischen offenen Kiesflächen mit ihrer alpinen Schwemmlingsvegetation erheblich reduziert werden. Noch umfassender zeigt ein Vergleich der Luftbilder die Auswirkungen des Sylvensteinspeichers. Die offenen Kies- und Sandflächen zwischen Tattenkofener Brücke und Loisachmündung, die 1957 166 ha einnahmen, sind bis heute auf 128 ha, das heißt auf 77 % reduziert worden. Wir haben bereits 1958 bei der Obersten Baubehörde angeregt, bei Hochwässern, die durch starke, aber auf das alpine Einzugsgebiet der Isar beschränkte Regenfälle hervorgerufen werden, in der Isar bei Bad Tölz eine Wasserführung bis zu einer Höchstmenge von 600 m³/sec zuzulassen. Ein Hochwasser vom September 1956 hatte gezeigt, daß selbst Abflußmengen am Tölzer Pegel, welche die vom Juli 1954 (780 m³/sec) fast erreichen, ungefährlich sind, wenn im Bereich der mittleren und unteren Isar sowie der hier mündenden Nebenflüsse keine oder nur geringfügige Niederschläge fallen. Nur Hochwässer dieser Größenordnung reichen aus, um die offene Flußlandschaft mit ihrer Pioniervegetation in ihrer ursprünglichen Größenordnung zu erhalten. Die Entwicklung hat gezeigt, wie wichtig dieser Ratschlag war, der leider, wie die obenstehende Tabelle zeigt, bis heute nicht befolgt wurde.

Ein zweiter Hochwasserspeicher an der Isar bei Vorderriß, von dessen Planung neuerdings zu hören ist, würde die nachteiligen Wirkungen auf das Naturschutzgebiet, die der Sylvensteinspeicher gebracht hat, wahrscheinlich noch verschärfen. Wenn man es für notwendig hält, das Niederwasser der Isar weiter aufzubessern, dann soll man das durch eine Verminderung der Ableitungen tun, die ja letzten Endes die Ursache für die geringe Wasserführung sind. Andere Manipulationen am Oberlauf der Isar können nur von Schaden sein.

Aber auch von wasserbaulichen Maßnahmen im Naturschutzgebiet selbst sind Puppinger und Ascholdingener Au in der Zwischenzeit betroffen worden und weiterhin bedroht. Im Zuge einer Grundstückstauschaktion geriet ein 50 bis 400 m breiter Streifen des Flußbettes, der das ganze Naturschutzgebiet durchzieht und bislang der Staatsforstverwaltung gehört hatte, in den Besitz der Wasserbauverwaltung. Hier sind nun an der Vegetation Schäden durch Aufhauen von Schneisen und Markierungspunkten für die Vermessungsarbeiten zu erwarten. Zum Teil sind die Arbeiten schon im Gang.

Im Winter 1970/71 wurden in der Ascholdingener Au am rechten Ufer wieder Verbauungen durchgeführt. Obschon die Naturschutzverordnung ausdrücklich bestimmt, daß „die Instandhaltung bestehender Fluß- und Kanalbauten, die naturnahe Verbauungen von Bruchufern und Prallhängen und die Gewinnung von Faschinenmaterial unter Ausschluß von Kahlhieben“ von der Verordnung unberührt bleiben, „wenn diese Maßnahmen im Einvernehmen mit der Regierung von Oberbayern als Höherer Naturschutzbehörde durchgeführt werden“, ist diese Behörde nicht gefragt worden. Auch die Bayerische Landesstelle für Naturschutz erfuhr erst durch einen Zufall von den Verbauungen.

Der Ende 1970 ausgeführte Uferschutzbau (Abb. 2), wurde vom Wasserwirtschaftsamt für notwendig gehalten, um einen schönen Kiefernbestand mit Orchideen vor Zerstörung zu schützen. Die Regierung von Oberbayern begründet ihn damit, daß die

Isar aus dem Waldgürtel in landwirtschaftlich genutzte Flächen auszutreten drohe. Die Oberste Baubehörde schließlich vertritt die Auffassung, daß die Isar die Tendenz habe, sich nach Osten zu verlagern, und dabei den östlichen Teil des Naturschutzgebietes in Kiesbänke verwandeln würde.

Allein die Tatsache, daß verschiedene Stellen der Wasserwirtschaftsverwaltung die Uferverbauungen unterschiedlich begründen, weckt Zweifel an der Stichhaltigkeit der Argumentation.

Durch die Bauarbeiten sind Boden und Vegetation unter den Kiefernbeständen so stark zerstört worden (Abb. 5), daß man gespannt sein kann, wie die Orchideenbestände dies überlebt haben. Zwischen den Uferverbauungen und dem landwirtschaftlich genutzten Gebiet liegen immerhin noch 150 m Wald, so daß von einer Bedrohung nicht die Rede sein kann. Schließlich kann, nachdem durch den Sylvensteinspeicher schon nahezu ein Viertel der Kiesflächen verloren gegangen ist, die Entstehung neuer Kiesbänke nur begrüßt werden.

Daß derartige Verbauungen ein Unfug sind, wurde bereits Ende der 50er Jahre durch den damaligen Leiter der bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung, Ministerialdirigent K r a u s s, bestätigt, als die Landesstelle für Naturschutz Beschwerden über damals in Gang befindliche Verbauungen vorbrachte.

An Hand alter Wasserbauprojekte für Flußregulierungen, z. B. auch für die Isar unterhalb von München, kann man sich davon überzeugen, daß derartige Uferverbauungen immer am Anfang einer vollständigen Regulierung gestanden haben. Der Überschwemmungsbereich des Flusses wird durch sie eingengt; es beginnt die Tiefenerosion, die ihrerseits wieder die Fixierung des Flußbettes fördert. Von den 11 km Flußstrecke von der Tattenkofener Brücke bis zur Loisachmündung sind heute fast 3 km am rechten Ufer verbaut. Dazu kommt noch das 2 km lange kanalisierte Flußbett, bei dem beide Ufer künstlich befestigt sind.

Es wäre an der Zeit, heute an entgegengesetzte Maßnahmen zu denken, durch welche die für die Auenentwicklung schädlichen Regulierungen wieder aufgehoben werden. Für den Abschnitt mit den stärksten Eingriffen und Folgen, nämlich die kanalisierte Flußstrecke im Bereich der Nantweiner Brücke (Abb. 1) wurden bereits vor 12 Jahren entsprechende Vorschläge gebracht (Seibert 1958, 1960). Hier wäre anzustreben, die Isar wieder verwildern zu lassen. Das ist heute, nachdem der Sylvensteinspeicher die Katastrophenhochwässer beseitigt hat, auch ohne Gefährdung der Straßenbrücke möglich. Flußbaulich wären einige Umbauten erforderlich, wobei der Fluß so zu lenken wäre, daß Flußsohle und Wasserspiegel durch Auflandungen gehoben werden und allmählich ein in seiner Linienführung bewegtes Ufer mit flachen Kiesböschungen entsteht. Ferner muß erreicht werden, daß die Isar bei Hochwasser wieder die alten Flußarme, besonders unterhalb der Brücke durchströmt. Es darf hier die Hoffnung zum Ausdruck gebracht werden, daß die neuen Entwicklungen in Bayern, die zur Bildung eines Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen geführt haben, die Erörterung derartiger Pläne wieder möglich machen.

Kiesabbau

Es ist begreiflich, daß ein Gebiet, in welchem große Mengen Kies, zum Teil sogar ohne Pflanzendecke, ausgebreitet liegen, immer wieder zum Kiesabbau verlockt hat. So findet man an mehreren Stellen im Naturschutzgebiet, z. B. entlang der Ascholdinginger Straße, ältere Abbauflächen, die zwar z. T. wieder zugewachsen sind, aber doch eine Störung der natürlichen Geländemorphologie darstellen und Anlaß zu Müllablagerungen geben. Am Rande des Landschaftsschutzgebietes unweit der Straße, die vom Aujäger zur Aumühle führt, liegt eine Kiesgrube, die den dortigen Moränenrand angeschnitten hat. Sie befindet sich infolge eines Kiesabbaus, der auf landschaftspflegerische Gesichtspunkte noch keine Rücksicht genommen hat, vor allem aber durch unregelmäßige Müllablagerungen in den älteren Abbauteilen in einem unbeschreiblichen Zustand. Dem Vernehmen nach soll die Kiesausbeutung nun bald abgeschlossen werden. Eine weitere, noch im Betrieb befindliche Kiesgrube liegt unmittelbar südlich von Waldram (Abb. 6). Sie grenzt mit einer 500 m langen Längsseite an das Landschaftsschutzgebiet und berührt mit einer Schmalseite fast das Naturschutzgebiet, vom dem sie nur 15 m Abstand hält. Beide Kiesgruben reichen mit ihrer Sohle in den Grundwasserbereich.

Es bleibt zu hoffen, daß alle Abbauflächen nach einem wohlabgewogenen Rekultivierungsplan in einen Zustand versetzt werden, welcher der Nähe eines berühmten Naturschutzgebietes angemessen ist. Es ist dabei sehr darauf zu achten, daß zum Auffüllen im Grundwasserbereich weder Müll noch andere Abfälle verwendet werden, damit keine Verschmutzung des zur Isar strömenden Grundwassers eintritt.

Jahrelang fanden auch Kiesentnahmen in dem trockenen Flußbett der Isar südöstlich der Loisachmündung statt. Gleichzeitig beanspruchten die Isar-Amper-Werke große Flächen, um die aus dem Stauraum des Wehres ausgebaggerten Kiesmengen zu deponieren, weil man nicht wußte, wohin mit ihnen.

Inzwischen ist der Kiesabbau bei der Loisachmündung beendet worden, während der Kies der Halden des Isar-Amper-Werkes in einem Sortierwerk an Ort und Stelle sortiert und dann abgefahren wird (Abb. 7). Die Anlagen, die in einem Geländezwiel liegen, der in das Naturschutzgebiet hineinreicht, stellen mit ihrem Lärm und dem Fahrverkehr, der durch das Naturschutzgebiet führt, eine arge Belästigung dar, verhindern aber immerhin, daß die Halden ins Unermeßliche wachsen. Es wäre zu wünschen, daß sich die Vorschläge verwirklichen ließen, den Schwemmkies abzufahren und außerhalb des Isartals zu verarbeiten (Isar-Loisachbote vom 22. 1. 1971). Hierbei sollte der Fahrverkehr nach Norden geleitet werden, so daß das Naturschutzgebiet nicht mehr durchfahren werden muß.

Verunreinigungen

In diesem Abschnitt soll nur von denjenigen Verunreinigungen die Rede sein, die nicht durch den Erholungsverkehr verursacht sind.

Durch die Nähe der Stadt Wolfratshausen und der Gemeinde Ergertshausen, Ortsteil Puppling und Ascholding war schon immer eine gewisse Belastung des Gebietes durch

Müllablagerungen und Abwassereinleitungen gegeben. Diese Belastung wurde erheblich dadurch verschärft, daß nach dem Kriege unmittelbar an das Naturschutzgebiet angrenzende Siedlungen entstanden, nämlich die Stadtgemeinde Geretsried und die Ortsteile Nantwein, Waldram und Farchet bei Wolfratshausen. In Geretsried ist es die explosionsartige Entwicklung zu einer Stadt von jetzt 17.000 Einwohnern, die zu dem Müll- und Abwasserproblem geführt hat; in Nantwein ist es eine ursprünglich unregelmäßige Ansiedlung von Leuten, die sich anscheinend in ihren Gartenhäuschen besonders wohlfühlen, wenn sich jenseits des Gartenzaunes Müllablagerungen häufen. Jedenfalls haben unsere Studenten auch in jüngster Zeit noch beobachtet, daß in den angrenzenden Wäldern Müll abgelagert wird, obschon eine geregelte Müllabfuhr vorhanden ist (vgl. auch Abendzeitung vom 28. 10. 1970).

Aber auch außerhalb der siedlungsnahen Waldteile finden sich Müllablagerungsstellen: Nicht nur in der am Moränenrand gelegenen Kiesgrube und einer bei Geretsried ausgewiesenen Mülldeponie sondern auch an vielen mit dem Kraftfahrzeug erreichbaren Stellen des Naturschutzgebietes, besonders entlang der Ascholdingener Straße. Man findet hier alte Fahrräder und Kinderwagen, Öfen, Autoreifen und -sitze, Büchsen, Blechwannen, Malereimer, Plastiktüten, Bettfedern, Schuhe usw. (Abb. 8).

Eine frühere Mülldeponie bei Nantwein, bei welcher das Hochwasser den Unrat weit in die unterhalb gelegenen Flächen trug, ist glücklicherweise inzwischen geschlossen worden.

Von Seiten des Forstamtes sind die Müllablagerungen gelegentlich beseitigt worden. Doch scheint sich das nur als eine Anregung für erneute Verschmutzungen ausgewirkt zu haben. Auch ist mit dem Aufräumen der Schaden noch längst nicht behoben. Die natürlichen Standorte der Pupplinger und Ascholdingener Au, von denen die Pflanzendecke geprägt ist, sind nämlich kalkoligotroph, d. h. zwar sehr kalkreich aber arm an anderen Mineralstoffen wie Kali, Phosphor, Stickstoff und Spurenelementen wie Eisen und Mangan. Durch die Müllablagerungen wird dem Boden vor allem Phosphor und Stickstoff zugeführt, worauf die Vegetation deutlich reagiert. Vor allem bei Nantwein und Gartenberg sind hierdurch in den ehemaligen Schneeheide-Kiefernwäldern Bestände aus Holunder, Brennessel und anderen Unkräutern entstanden, während die Charakterpflanzen dieser Wälder verschwunden sind. Diese Eutrophierungen sind irreversibel, die Wälder für immer verdorben.

Ähnliche Auswirkungen wie die Müllablagerungen in den Waldteilen haben die Abwassereinleitungen im Überschwemmungsbereich der Isar. Schon bei Lenggries und Bad Tölz wird Abwasser in die Isar eingeleitet. In der Pupplinger Au hat sich die Einleitung von Abwässern aus der früheren Kläranlage in Geretsried dadurch bemerkbar gemacht, daß sich unmittelbar entlang den Ufern nitrophile Unkrautgesellschaften angesiedelt hatten. Inzwischen ist an der Loisach oberhalb ihrer Mündung, dicht am Rande des Landschaftsschutzgebietes, eine Kläranlage erbaut worden, welche die Abwässer von Wolfratshausen und Geretsried aufnimmt. Doch ist diese Kläranlage schon überlastet, da das für Geretsried und Wolfratshausen bestehende Kontingent von 20 000 Einwohnergleichwerten bereits überschritten ist.

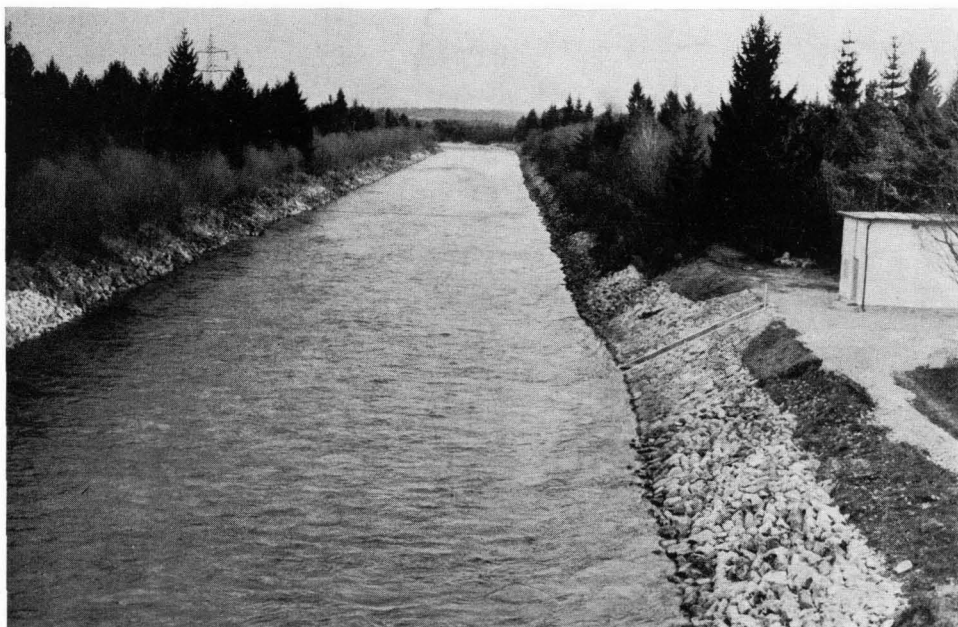


Abb. 1: Kanalisierte Strecke der Isar im Bereich der Nantweiner Brücke. Der Wald ist bis an das Ufer vorgedrungen.



Abb. 2: Uferschutzbau aus dem Winter 1970/71 in der Ascholdinginger Au.



Abb. 3: Isar-Loisach-Mündung unterhalb der „Weißen Wand“ im Jahre 1957 mit großen, von Pionierpflanzen bewachsenen Kiesflächen.

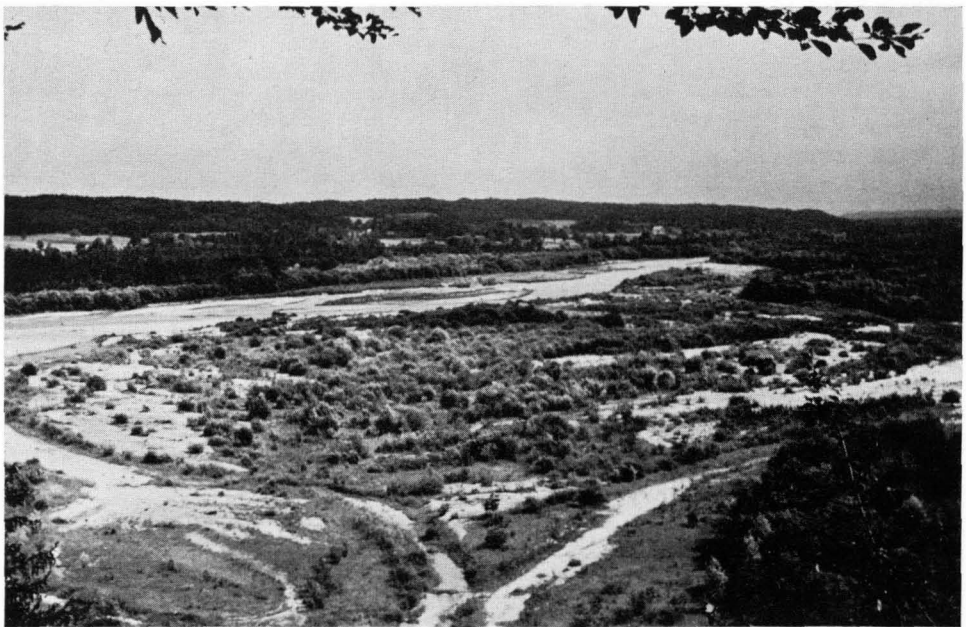


Abb. 4: Isar-Loisach-Mündung unterhalb der „Weißen Wand“ im Jahre 1963. Die einst freien Flächen sind mit Weidenbüsch bestockt.



Abb. 5: Anlässlich der Uferschutzbauten durch Maschineneinsatz zerstörte Bodenvegetation (Orchideen-Standort).



Abb. 6: Die Kiesgrube bei Waldram mit ihren Müllablagerungen grenzt unmittelbar an Natur- und Landschaftsschutzgebiet.

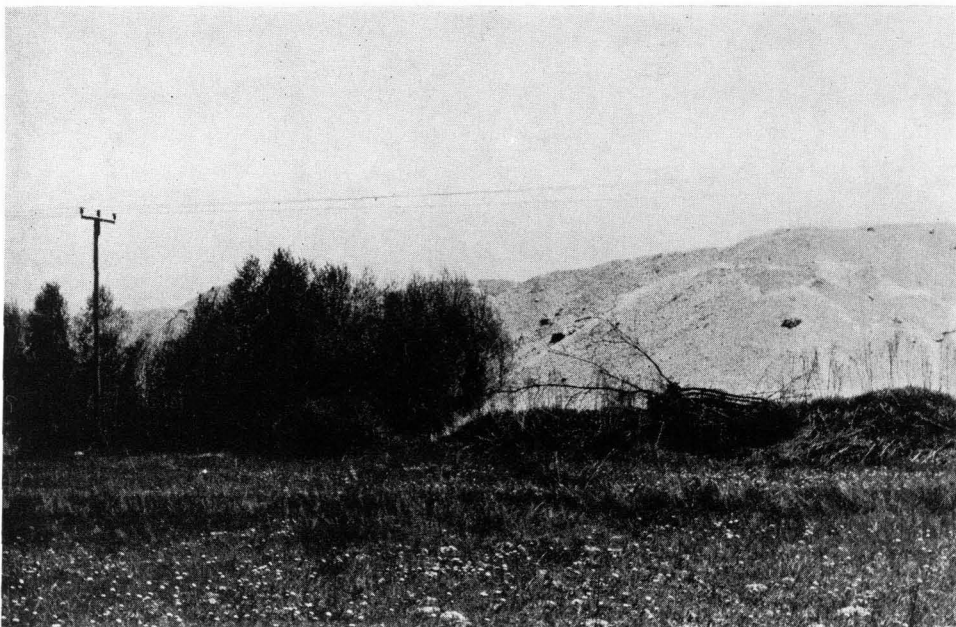


Abb. 7: Der aus dem Stauraum des Ickinger Wehres stammende Kies wird zu großen Halden aufgeschüttet.



Abb. 8: Müllablagerungen im Naturschutzgebiet.



Abb. 9: Klärschlammdeponie der Kläranlage Weidach am Rande des Naturschutzgebietes.



Abb. 10: Durch Abwasser eutrophierte Kiesbänke mit nitrophilen Unkrautfluren.



Abb. 11: Unerlaubtes Parken im Pfeifengras-Schneeeiche-Kiefernwald.



Abb. 12: Campingtische und Stühle, Liegen und sogar Zelte werden im Naturschutzgebiet aufgebaut.

Sämtliche Aufnahmen vom Verfasser

Neben der Kläranlage liegen unregelmäßige Deponien von Klärschlamm unmittelbar am Rande des Landschaftsschutzgebietes (Abb. 9). Hierdurch wird dessen Pflanzenbestand gefährdet; abgesehen davon stellen sie eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine Geruchbelästigung dar. Außerdem gibt es, von Geretsried kommend, noch Regenwassereinleitungen, die abwasserführend sind. Das zeigen deutlich die nitrophilen Uferpflanzengesellschaften bei und unterhalb ihrer Mündung in einen Altwasserarm bzw. in die Isar. Weniger stark, aber deutlich an der Vegetation erkennbar, sind auch die Kiesflächen zwischen Nantweiner Brücke und Loisachmündung durch Abwasser beeinflusst (Abb. 10).

Es ist also festzustellen, daß vom Gesichtspunkt der Erhaltung des Naturschutzgebietes die Abwasserbeseitigung schon heute unzureichend gelöst ist. Das zu erwartende Anwachsen der Bevölkerung von Geretsried auf annähernd 40 000 Einwohner wird zusätzliche Probleme bringen. Schon in dem Gutachten des Planungsverbandes Äußerer Wirtschaftsraum München zur Ortsplanung von Geretsried (1971) ist zum Ausdruck gebracht, daß durch Abwassermengenbeschränkung bzw. Abwasserreinigung gewährleistet sein muß, daß der Vorfluter Isar weiterhin als Badefluß verwendet werden kann. Das Naturschutzgebiet erfordert darüber hinaus, daß auf die Isar oberhalb der Loisachmündung überhaupt als Vorfluter verzichtet wird, damit die gegen Nährstoffzufuhr hochempfindliche Pflanzendecke der Alluvionen unverfälscht erhalten bleibt.

Erholungsverkehr

Zu den bisher genannten Gefahren und Schäden kommen in den letzten Jahren in zunehmendem Maße solche, die mit dem wachsenden Druck der Besucher im Zusammenhang stehen, also auf den Erholungsverkehr zurückzuführen sind.

Pupplinger und Ascholdinger eignen sich für verschiedene Arten der Erholung in hervorragender Weise. Landschaftliche Schönheit und botanischer Reichtum lassen jeden auf seine Kosten kommen, der sich wandernd, spazierend oder auch ruhend dem Naturgenuss hingibt oder seiner naturkundlichen Bildung nachgeht. Andererseits eignen sich die großen Kiesflächen auch zum Lagern, Sonnenbaden, Spielen und Picknicken. Zum eigentlichen Baden ist die Isar meist zu kalt und zu reißend.

Die bedrohliche Zunahme des Erholungsverkehrs und seiner Auswüchse wurden von uns in den letzten Jahren mit großer Besorgnis beobachtet und hat auch schon zu Äußerungen von anderer Seite geführt (K r a u s 1968). Sie gab Anlaß zu einem intensiveren Studium des Erholungsverkehrs, eines Umfangs, Ablaufes und seiner Folgen insbesondere für Pflanzen- und Tierwelt. Im Rahmen von drei Seminararbeiten (H a g e n, H o h e i s e l, H o h e n a d l) wurde im Sommer das Gebiet mehrfach begangen, der Ausflugsverkehr an Wochentagen und Wochenenden beobachtet, Kraftfahrzeuge gezählt und mehrere Hundert Besucher befragt.

Die Untersuchungen erstreckten sich hauptsächlich über die Monate Mai bis Juli. Der eigentliche Bademonat August wurde bei den Zählungen nicht mit erfaßt, doch ändert

sich nach Angabe von Einheimischen gegenüber dem Juli nicht viel, vermutlich weil im August viele Münchner in Ferien gefahren sind.

Im Laufe des Jahres ist die Belastung durch den Erholungsverkehr sehr unterschiedlich. Sie steigt an den ersten Frühjahrswochenenden sehr schnell auf die durchschnittliche Zahl. Mit zunehmenden Temperaturen kommen im Sommer zu den Spaziergängern noch die Badehungrigen hinzu. Im Herbst kehrt sich das Bild wieder um. Das Gebiet wird somit jahreszeitlich in seinen verschiedenen Teilen unterschiedlich stark belastet.

Erschließung

Pupplinger und Ascholdingener Au sind ein ausgesprochenes Naherholungsgebiet, das nach ruhigen Wochentagen an sonnigen Wochenenden und Feiertagen von einer sehr großen Zahl von Menschen besucht wird. Es ist knapp 40 km von München entfernt und mit dem Auto bequem in 45 Minuten zu erreichen. Straßen und Wege erschließen das Gebiet gut und machen es leicht zugänglich. Von Wolfratshausen führt die Staatsstraße 2070 nach Egling. Von ihr zweigt beim Aujäger die Staatsstraße 2369 ab, die nach Bad Tölz führt. Diese Straße hat im Süden des Gebietes wieder eine Verbindungsstraße, die über die Tattenkofener Brücke nach Gartenberg führt und dort die Bundesstraße 11 Wolfratshausen-Garmisch-Partenkirchen erreicht. Von Schäftlarn her kann bis zur Aumühle gefahren werden. Die von hier zum Aujäger führende Straße darf nur an Werktagen befahren werden. Sie ist an Sonn- und Feiertagen für jeglichen Verkehr gesperrt. Für den öffentlichen Verkehr ganz gesperrt ist auch die Dammstraße vom Aujäger zum Ickinger Wehr und der von Geretsried entlang der Isar zur Tattenkofener Brücke führende Fahrweg. Das gleiche gilt für die von dieser Straße und der Ascholdingener Straße abzweigenden Fahrwege der Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung. Schließlich kann man auch in den angrenzenden Ortschaften Weidach, Nantwein, Gartenberg mit dem Auto dicht an das Gebiet gelangen, das sogar streckenweise von diesen Straßen begrenzt wird.

Gebietseinteilung

Für die Besprechung der durch den Erholungsverkehr bedingten Schäden empfiehlt es sich wegen der sehr unterschiedlichen Belastung der Teilgebiete, für diese kurze Benennung festzulegen:

1. Die Isar-Loisach-Au erstreckt sich links der Isar von der Loisach-Mündung bis zum Loisach-Isar-Kanal;
2. die Geretsrieder Au schließt sich im Süden an und reicht bis zur Tattenkofener Brücke;
3. die nördliche Pupplinger Au liegt rechts der Isar zwischen der Aumühle im Norden und der Staatsstraße 2070 nach Egling;
4. die südliche Pupplinger Au erstreckt sich rechts der Isar von dieser Straße nach Süden bis zum Prallhang an der „schönen Aussicht“;
5. die Ascholdingener Au schließt sich im Süden an und reicht bis zur Tattenkofener Brücke.

Schäden durch Parken

Es sind im Gebiet nur 3 Parkplätze ausgewiesen, nämlich bei der Aumühle, beim Aujäger und an der Tattenkofener Brücke. Beide erstgenannten Plätze stehen in erster Linie den Besuchern dieser Gasthäuser zur Verfügung — Aufnahmefähigkeit $50+20=70$ Kraftfahrzeuge. Der Parkplatz an der Tattenkofener Brücke ist öffentlich und reicht für 50 Autos.

Dieser Mangel an Parkmöglichkeiten führt dazu, daß entlang der Straßen und Wege geparkt wird, vor allem aber, daß die Kraftfahrzeuge über gesperrte und nicht gesperrte Wege in die Bestände des Schneeheide-Kiefernwaldes hineinfahren und dort ihre Wagen parken, ohne danach zu fragen, wie sich dieses Verhalten auf die Pflanzenwelt auswirkt (Abb. 11).

An den verschiedenen Stellen in der Au haben sich bestimmte Schwerpunkte herausgebildet, an denen mit Vorliebe geparkt wird. Im einzelnen ergibt sich folgendes Bild, das durch Belegungszahlen für Sonntage im Juni 1970 verdeutlicht sei:

1. Isar-Loisach-Au. Parkstellen an der Kläranlage und entlang der von Weidach herkommenden Wege: 150—220 Pkw.
2. Geretsrieder Au. Keine Zählung, da sich die Pkw der Erholungssuchenden von denen der Einheimischen und der Besucher des Ortes nicht trennen lassen. Belastung im ganzen aber gering, vielleicht 50 Pkw.
3. Nördliche Pupplinger Au. Aumühle: 50 Pkw. Aujäger und angrenzende Gebiete ohne die Gäste der Wirtschaft: 120—160 Pkw.
4. Südliche Pupplinger Au. Entlang der Ascholdingener Straße mit 2 Schwerpunkten auf der Höhe der Mündung des Loisach-Isar-Kanals: 240—320 Pkw. Dazu in der forsteigenen ehemaligen Kiesgrube an der Straße: 50—80 Pkw.
5. Ascholdingener Au. An Nebenstraßen zwischen Ascholding und Tattenkofen: 40—60 Pkw, an der Tattenkofener Brücke: 60—100 Pkw.

Die Gesamtbelastung durch parkende Fahrzeuge liegt zwischen 700 und 1000 Pkw. Von diesen stammen in den meisten Teilgebieten 90% aus München. Nur die Isar-Loisach-Au hat ein weit größeres Einzugsgebiet.

Soweit die Autos an ausgewiesenen Parkplätzen und entlang von Straßen und Wegen parken, stellen sie nur eine Verkehrsbelastung dar. In der nördlichen und südlichen Pupplinger Au werden aber durch die Fahrzeuge, die im Wald abgestellt werden, große Schäden verursacht. An manchen Plätzen ist die Bodenvegetation des Schneeheide-Kiefernwaldes stark verändert oder zerstört. Pflanzen der Trittrasen wie Großer Weigehaus, Weidelgras und Einjähriges Rispengras breiten sich aus, z. T. an Plätzen, die nur nach längerer Fahrt über gesperrte Wege erreicht werden können. An diesen Parkstellen finden sich außerdem zahlreiche Abfälle, die eine allmähliche Eutrophierung erwarten lassen.

Schäden durch Erholungsverkehr

Legt man den Kraftfahrzeugen eine durchschnittliche Besetzung mit 3 Personen zugrunde, so muß man am Wochenende eine Spitzenbelastung des Gebietes mit über 3000 Menschen annehmen, wobei die aus den benachbarten Siedlungsgebieten kommenden Fußgänger nicht berücksichtigt sind. Diese gehen verschiedenen Erholungsaktivitäten nach, die vom Spaziergehen und Reiten bis zu Betriebsfesten reichen.

Die dem Gebiet angemessenen Erholungsarten Spazierengehen und Wandern, die am besten geeignet sind, seine landschaftlichen, botanischen und zoologischen Eigenarten kennenzulernen und zu genießen, werden von einem verhältnismäßig geringen Teil der Erholungssuchenden ausgeübt. Sie überwiegen nur im Frühjahr und im Herbst. Man findet diese Leute vor allem auf den Wanderwegen des Isartalvereins, den Fahrwegen der Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung und den zahlreichen Fußpfaden, welche die mehr oder weniger lichten Schneeheide-Kiefernwälder durchqueren. Der Schaden, den Spaziergänger und Wanderer ausüben, ist örtlich sehr verschieden. Die von den Parkstellen ausgehenden Trampelpfade führen kreuz und quer durch das Gelände. Die meisten liegen zwischen der Ascholdinginger Straße und den Kiesflächen der Isar. Diese Pfade haben zunächst eine Breite von 1 bis 1,5 m, später von 0,5 bis 0,8 m und sind in der Mitte vegetationsfrei; an den Rändern ist die Pflanzendecke zertreten, regeneriert aber mehr oder weniger in den ruhigen Jahreszeiten, allerdings unter Ausbleiben der seltenen Pflanzenarten. Die Verunreinigung durch Abfälle ist entlang dieser Pfade geringer als an Stellen, wo gelagert wird.

Größere Schäden als Spaziergänger und Wanderer richten die Reiter an. Man trifft sie besonders in der nördlichen Pupplinger Au, die an Wochenenden Treffpunkt der Reitschulen aus Icking, Wolfratshausen und anderen Orten zu sein scheint. An manchen Sonntagen kann man hier mehr Reitern als Fußgängern begegnen. Die Reiter halten sich nicht immer an die vorhandenen Straßen und Wege, sondern reiten querfeldein durch das offene Gelände und richten dadurch an Boden und Pflanzendecke beträchtlichen Schaden an.

Die weitaus größten Schäden erleidet das Gebiet aber durch Lagern, Spielen und Baden. Man muß hierbei das Lagern und Spielen in den unweit der parkenden Autos liegenden Kiefernwaldbeständen von dem Tätigkeitskomplex des Badens, zu dem auch Lagern, Sonnenbaden, Picknicken gehört und der sich auf den offenen Kiesflächen abspielt, unterscheiden.

Den größten Ansturm durch Lagern und Spielen hat die südliche Pupplinger Au entlang der Ascholdinginger Straße zu ertragen. Hier vergnügt sich an Sonntagen fast die Hälfte der 3000 Besucher. Viele lagern nur wenige Meter von den Autos entfernt zwischen den Krüppelkiefern und Wacholderbüschen. Sie bauen ihre Campingtische und -stühle, ihre Liegen und gelegentlich sogar Zelte auf (Abb. 12), streifen durch die Büsche, spielen Federball, Fußball und fügen dabei der Pflanzendecke großen Schaden zu. Sie hinterlassen sichtbare Abfälle in Gestalt von Papier, Plastikfolien, Flaschen und Büchsen und bewirken durch weniger sichtbare Hinterlassenschaften eine allmähliche Eutrophierung der Standorte.

Der Badebetrieb und die mit ihm verbundenen Aktivitäten spielen sich entlang der Isar auf den Kiesflächen ab. Die Belastung der Teilgebiete ist hierbei recht unterschiedlich. Einem geringen Besuch in der Ascholdingen und Geretsrieder Au steht eine wesentlich stärkere Belastung in der südlichen Pupplinger Au, deren Kiesflächen von der Ascholdingen Straße aus in wenigen Minuten erreichbar sind, gegenüber. Sehr stark ist der Badebetrieb auch in den nördlichen Teilen. So wurden in der Isar-Loisach-Au bis zu 300, in der nördlichen Pupplinger Au 100 bis 150 Badegäste gezählt. Dadurch, daß von diesem Personenkreis etwa 80 % Anhänger der Freikörperkultur sind, weicht der Badebetrieb in diesem Auteil von dem der anderen in manchen Punkten ab. Das betrifft zunächst die zeitliche Verteilung. Schon rechtzeitig im Frühjahr finden sich hier die Badegäste ein und bleiben bis spät in den Herbst hinein. Während in den übrigen Teilen ein ausgesprochener Wochenendverkehr herrscht, ist hier der Besuch auch die Woche über recht stark. Außerdem ist der Anteil der von weither Anreisenden erheblich größer, kein Wunder, wenn man weiß, daß sogar die Hamburger St. Pauli-Nachrichten für den Besuch Reklame machen. Mehr als bei den anderen Badenden besteht die Neigung, sich den ganzen Tag auf den Kiesflächen aufzuhalten, kleine Wanderungen entlang der Isar zu unternehmen, die Kiesinseln aufzusuchen und in abgelegene Gebiete einzudringen. Am Abend reisen fast alle Sonnenfreunde wieder ab, lediglich einzelne Personen bleiben in selbstgefertigten Laubhütten oder in Zelten über Nacht. Das gemeinsame Interesse des Nacktbadens fördert einen gewissen Korpsgeist, der Besitzansprüche bezüglich der Erholungsflächen hervorruft und zu Aggressionen gegen andere Badende und Wanderer führt.

Viele Badende bringen eine große Freizeitausrüstung mit. Spiel- und Campinggeräte einschließlich Zelt, Kofferradio und Grill. Es werden mit Material aus den benachbarten Weidenbeständen Hütten errichtet, kleine Bauwerke aus Kieselsteinen angelegt und Grill- und Picknickfeuer angezündet. Durch Funkenflug entstanden in den benachbarten Waldteilen 1969 10 größere von der Feuerwehr gelöschte Brände, welche Waldbestände von 4,7 ha vernichteten. 1969/70 ereigneten sich noch 30 weitere kleinere Brände, bei denen die Feuerwehr nicht eingesetzt wurde.

In neuerer Zeit hat sich an den Isarufern noch eine weitere Form der Erholung entwickelt, nämlich die Gruppen- und Betriebsfeste. Nach einer einmal ausgesprochenen Erlaubnis des Landratsamtes Wolfratshausen, die rasch bekannt wurde, mehren sich die Anträge auf Genehmigung von abendlichen Betriebsfesten. Aber auch ohne eine solche werden nach sorgfältiger Vorerkundung die Isarufer aufgesucht, um bei Lampionbeleuchtung mit Bier und Spießbraten zu feiern.

Infolge des schütterten Bewuchses entstehen auf den Kiesflächen trotz der hohen Besucherzahlen kaum Schäden an der Pflanzendecke. Auch die Verunreinigungen fallen nicht weiter ins Gewicht, weil sie von den gelegentlichen Hochwässern fortgespült werden. Manches bleibt freilich in den Weidengebüsch hängen. Selbst die Beschädigungen durch Materialentnahme aus der Weidenau könnten wegen der hohen Regenerationsfähigkeit der Weiden in dem bisherigen Umfang notfalls in Kauf genommen werden. Gefährlich dagegen sind die erwähnten Waldbrände und gefährlich ist vor allem die Störung der Tier-, speziell der Vogelwelt.

An größeren Säugetieren leben in der Pupplinger und Ascholdinger Au Rothirsch, Reh, Fuchs, Dachs, Baummarder und Hase. Nach mehrjährigen Beobachtungen der zuständigen Jäger und Forstleute reagieren diese Tiere auf die großen Menschenmengen nicht mit Verlassen des Gebietes. Sie meiden zwar die stark besuchten Gebietsteile am Tage, finden aber meistens noch genügend Unterstände, wo sie unbehelligt bleiben. Auch das zunehmende Eindringen der Erholungssuchenden ist einstweilen noch nicht bedenklich, da das Wild sehr gut zwischen ihm gefährlicher Störung und lärmenden Erholungssuchenden unterscheiden kann. Eine größere Beunruhigung und Gefahr stellen vor allem für das Rehwild die Reiter dar, die gelegentlich regelrechte Treibjagden auf Rehe veranstalten.

Neben zahlreichen Kleinvögeln — die Angaben über die Vogelwelt verdanken wir den Herren J. Willy und H. Zintl —, unter denen als seltenere Arten Heiderleche und Weidenmeise zu nennen sind, kommen an größeren Vogelarten Fasanen, vereinzelt auch Mäusebussard, Sperber, Saatkrähe, Kohlkrabe und Kiebitz vor. Für das Gebiet charakteristisch ist aber die große Zahl von Vögeln, die an das Wasser gebunden sind. Hierzu gehören Stockenten, Bleßhühner, Zwergtaucher, Haubentaucher, Gänse-säger, Fischreiher, Eisvogel und Wasseramsel. Für einige seltene und in Bayern gefährdete Vogelarten ist die Pupplinger Au Brutgebiet. Die Flußseeschwalbe nistet mit 7, der Flußuferläufer mit 4 und Flußregenpfeifer mit 3—5 Paaren auf den Kiesinseln der Isar, vorzugsweise in den weiten Auteilen oberhalb der Loisachmündung. Die Eier liegen gut getarnt in flachen Sand- und Kiesmulden (Flußseeschwalbe und Flußregenpfeifer) oder in einem napfförmigen Nest im Schutz von Pflanzen (Flußuferläufer). Die Brutzeiten sind Mai bis Juni/Juli.

Am stärksten gefährdet ist die Brutkolonie der Flußseeschwalben auf einer im Norden gelegenen Kiesinsel. Die Nudisten und andere Badegäste besuchen mit Vorliebe diese Insel, die bei normalem Wasserstand ohne weiteres erreicht werden kann. Glücklicherweise brüten die Flußseeschwalben schon sehr früh; da zu dieser Zeit das Wasser noch kalt ist, werden viele Badegäste von einem Durchwaten oder Durchschwimmen abgehalten. Nachteilig wirkt sich die Verhaltensweise der Flußseeschwalbe aus, ihre Nester in sandigen Partien der Insel anzulegen. Gerade diese Orte werden aber auch von den Erholungssuchenden bevorzugt, denen ein Spaziergang oder ein Sonnenbad auf Sand weitaus angenehmer ist als auf den teilweise recht groben und spitzen Steinen. Das unauffällige Nest und die gute Tarnfarbe der Eier sind weitere Gefahrenmomente, die ein unbeabsichtigtes Zertreten der Gelege zur Folge haben können. In den letzten 5 Jahren wurde auf diese Weise jährlich ein Gelege zerstört.

Zur Brutzeit kommt es außerdem zu Störungen der brütenden Altvögel, die von umherwandernden Menschen zum Verlassen des Geleges gezwungen werden. Bei längerer Abwesenheit erleiden die Eier Kälteschäden. Die Altvögel stimmen nach dem Verjagen vom Nest ein unerträgliches Geschrei an und attackieren den Eindringling mit mutigen Angriffen; daraus ist zu erklären, daß nach Aussagen Einheimischer mit Stöcken nach Altvögeln geschlagen und ein Gelege mutwillig zerstört wurde.

Für Flußuferläufer und Flußregenpfeifer gelten die Ausführungen über die Flußseeschwalben sinngemäß. Die Brutplätze der beiden Vogelarten liegen zu einem großen Teil in den am stärksten besuchten Gebieten, und gerade das Gelege des Flußregenpfeifers wird meist übersehen und leicht zertreten. Beim Flußuferläufer ist die Gefahr nicht so groß, da sein Nest durch Vegetation geschützt ist und tief im Erdboden liegt; dieser Vogel reagiert jedoch auf jede Störung mit Meiden des betreffenden Gebietes. Sein Bestand ist aus diesem Grunde stark im Abnehmen.

Andere Vogelarten haben auf den Erholungsbetrieb bereits mit Abwandern reagiert; der Gänsesäger bleibt nur bis Mitte Mai in den Isarauen, mit Einsetzen der Badesaison verschwindet er und brütet an anderen Orten. Ebenso wird das Haubentaucherpaar beim Ickinger Wehr alljährlich vertrieben, obwohl es dort geeignete Brutplätze vorfinden würde.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß alle Vögel von den Erholungssuchenden daran gehindert werden, ihre gewählten Brutplätze aufzusuchen. Wenn sie trotzdem brüten, sind sie gerade in dieser Zeit dauernd Beunruhigungen ausgesetzt. Auch eine ungestörte Nahrungsaufnahme ist bei den Wasservögeln unmöglich, da sich Badende an allen Fangplätzen aufhalten. Dieser Zustand ist bis weit in den Herbst hinein gleich; so konnten z. B. am 12. Oktober 1970, einem Montag, noch 15 bis 20 Nudisten am Isarspitz und auf vorgelagerten Inseln gezählt werden.

Gegenüber allen genannten Gefahren und Schäden durch Erholungssuchende treten die mutwilligen Zerstörungen an der Pflanzendecke durch Pflücken, Ausgraben und Beschneiden zurück. Hier hat sich die seit einer Reihe von Jahren anhaltende sehr verdienstvolle Arbeit der Bergwacht, neuerdings auch der Naturwacht Geretsried, positiv ausgewirkt. Ihre Streifen sind an jedem Wochenende unterwegs, klären Besucher auf und erstatten bei groben Verstößen Anzeige. Immerhin mußten auch im Jahre 1970 noch mehr als 60 Anzeigen erhoben werden, z. T. wegen Ausgrabens von Frauenschuh.

Belastung der Teilgebiete

Zusammenfassend läßt sich über die Belastung und Schäden in den Teilgebieten folgendes aussagen:

1. Die Isar-Loisach-Au ist durch Badende und Nudisten stark belastet. Hier ist vor allem die Störung seltener Brutvögel hervorzuheben.
2. Die Geretsrieder Au ist trotz der Nähe der Siedlung ein verhältnismäßig ruhiges, von einem markierten Wanderweg erschlossenes Gebiet.
3. Die nördliche Pupplinger Au ist ebenfalls durch Badende und Nudisten stark belastet. Hinzu treten in den Waldteilen die Schäden durch Reiter und verbotswidrig parkende Kraftfahrzeuge.
4. Die südliche Pupplinger Au ist das am stärksten belastete Gebiet. Die zu den Kiesflächen strebenden und in den Kiefernwäldern lagernden Besucher richten Schäden an der Pflanzendecke an und verunreinigen das Gelände. Dazu kommen die Zerstörungen durch abgestellte Kraftfahrzeuge.
5. Die Ascholdinger Au ist infolge ihrer abseitigen Lage das ruhigste und vom Erholungsverkehr am wenigsten berührte Teilgebiet.

Für alle Gebiete ist in den nächsten Jahren eine Zunahme des Erholungsverkehrs aus den bekannten Gründen zu erwarten: Zunahme der Bevölkerung Münchens, Verlängerung der Freizeit, Verbesserung der Verkehrserschließung z. B. durch die Autobahn München-Murnau.

Grundsätze für die Erhaltung des Gebietes

Pupplinger und Ascholdinginger Au stehen sowohl als Standort seltener Pflanzen und Pflanzengesellschaften und Biotop seltener Tierarten wie auch als Wildflußlandschaft von hohem Erlebniswert und wissenschaftlicher Bedeutung unter Naturschutz. Die Erhaltung dieser Eigenschaften hat bei allen Überlegungen und Planungen im Vordergrund zu stehen.

Bis jetzt ist es gelungen, dieses Naturschutzgebiet wenigstens im großen und ganzen vor der Zerstörung zu bewahren. Es muß auch in Zukunft gelten, alle Schäden zu vermeiden, die seiner Landschaft, Pflanzen- und Tierwelt durch die Verfolgung einseitiger, seiner Natur aber abträglichen Interessen, durch Verständnislosigkeit, d. h. mangelnde Kenntnis seiner Lebensbedingungen, und Gedankenlosigkeit entstehen können.

Hierbei ist die Auseinandersetzung mit den das Gebiet berührenden wirtschaftlichen Interessen wenigstens in der Theorie einfach: Die Natur hat den Vorrang, alle wirtschaftlichen Belange haben zurückzutreten. Sofern hierbei berechnete Ansprüche von Privaten berührt werden, hat die Allgemeinheit, vertreten durch den Staat, eine angemessene Entschädigung zu leisten.

Viel schwieriger ist die Auseinandersetzung mit den Interessen der erholungsuchenden Bevölkerung. Daß diese einen berechtigten Anspruch auf Erholungsmöglichkeit hat, ist unbestritten. Es ist auch verständlich, daß sie für die Erholung landschaftlich bevorzugte Gebiete aufsuchen möchte. Der Besuch eines Naturschutzgebietes, das, wie die Pupplinger und Ascholdinginger Au, durch seine besonderen Eigenschaften so sehr in das Bewußtsein der Öffentlichkeit getreten ist, verleiht dem Erholungsuchenden das Gefühl, an einem Privileg teilzuhaben. Und wer möchte das nicht?

In dem Augenblick jedoch, in dem die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem so wertvollen Gebiet durch den Erholungsverkehr gefährdet sind, steht der amtliche Naturschutz vor der Entscheidung, das Naturschutzgebiet als solches zu erhalten oder es als Erholungsgebiet freizugeben. Für Pupplinger und Ascholdinginger Au kann diese Entscheidung nur zugunsten des Naturschutzgebietes ausfallen, was nicht ausschließt, daß bestimmte Formen der Erholung an dazu geeigneten Plätzen ausgeübt werden.

Selbst wenn man Pupplinger und Ascholdinginger Au ausschließlich als Erholungsgebiet betrachten würde, wäre eine Regelung des Erholungsverkehrs nicht zu umgehen. Denn die Weiterführung oder gar Zunahme des derzeitigen Erholungsbetriebes würde das Gebiet sehr bald in einen Zustand versetzen, bei welchem von Erholungseignung nicht mehr die Rede sein kann, die Grundlage für eine Erholung also zerstört ist.

Wenn man davon ausgeht, daß der Erholungsverkehr eine Flächennutzung ist, welche durch die verschiedenen Erholungsaktivitäten ganz unterschiedliche Ansprüche an die Nutzflächen stellt, dann ist es notwendig, den Erholungsverkehr so zu lenken, daß standortsvage Erholungsarten, d. h. solche, die in beliebigen Landschaftstypen ausgeübt werden können (Lagern, Sonnenbaden, Ballspiele u. dergl.) von seltenen Landschaftstypen ferngehalten werden. Für Pupplinger und Ascholdingen Au gilt, daß sie wegen ihrer landschaftlichen Schönheit und ihres botanischen Reichtums besonders für diejenigen Erholungsarten geeignet sind, welche diese Eigenschaften nützen, das sind Wandern und Spaziergehen mit dem Ziel des Naturgenusses und der naturkundlichen Bildung. Für diese Erholungsarten ist das Gebiet in erster Linie zu reservieren und auszugestalten.

Für diese Erholungsarten reicht auch die Tragfähigkeit (Belastbarkeit) des Naturschutzgebietes aus. Sie können bei richtiger Lenkung so ausgeübt werden, daß Landschaft, Pflanzendecke und Tierwelt keine Schäden erleiden, das Prinzip der Nachhaltigkeit also gewahrt bleibt.

Eine Landschafts- und Erholungsplanung, welche auf diesen Grundsätzen aufbaut, wird zur Zeit von uns (Abt. Vegetationskunde und Landschaftspflege des Waldbauinstitutes der Forstlichen Forschungsanstalt München) bearbeitet und soll einen Beitrag zur Erhaltung unseres einmaligen Naturschutzgebietes darstellen.

Schriftenverzeichnis

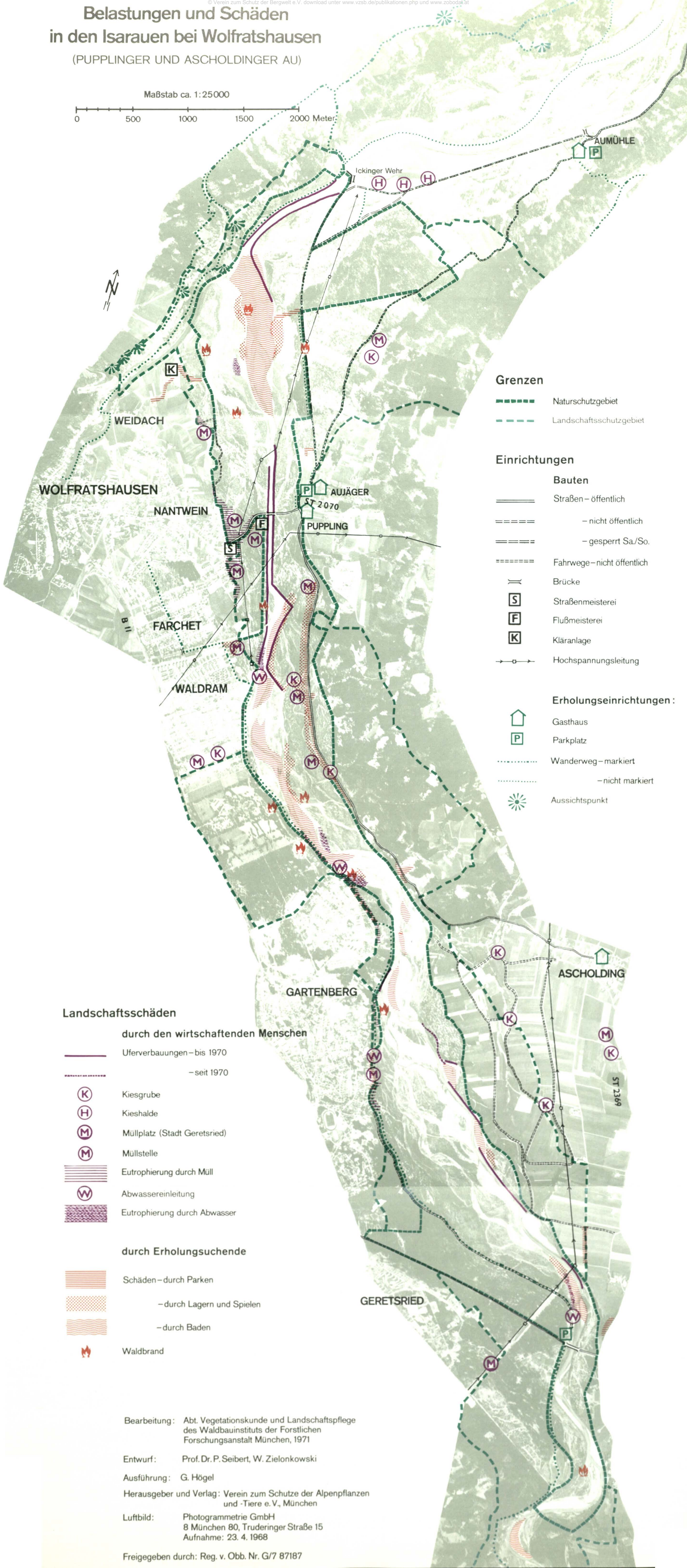
- Kraus, O.: Die Pupplinger Au bei Wolfratshausen, Obb. — Jb. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -Tiere 25. München 1960.
- Möglichkeiten und Grenzen der Erholung in bayerischen Naturschutzgebieten — erläutert an Beispielen. — Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Naturschutz 3. Bad Godesberg 1968.
- Lohmeyer, W.: Über die Pflanzengesellschaften der Pupplinger Au und der Kloster-Au zwischen „Aujäger“ und „Aumühle“, unter besonderer Berücksichtigung ihrer Abhängigkeit vom Grundwasser. — Mskr. Stolzenau/Weser 1960.
- Micheler, A.: Die Isar vom Karwendel-Ursprung bis zur Mündung in die Donau — Schicksal einer Naturlandschaft. — Jb. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen und -Tiere 21. München 1956.
- Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München: Geretsried, Landkreis Wolfratshausen. Ortsplanung Stand Dez. 1970. — Mskr. München 1971.
- Rueß, J.: Die Pflanzenwelt des Isartals. — Blätter f. Naturschutz 15. München 1932.
- Seibert, P.: Die Pflanzengesellschaften im Naturschutzgebiet „Pupplinger Au“. — Landschaftspflege und Vegetationskunde 1. München 1958.
- Landschaftspflege in der Wildfluß-Au. — Garten u. Landsch. 70. München 1960.

Belastungen und Schäden in den Isarauen bei Wolfratshausen

(PUPPLINGER UND ASCHOLDINGER AU)

Maßstab ca. 1:25000

0 500 1000 1500 2000 Meter



Grenzen

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet

Einrichtungen

Bauten

- Straßen – öffentlich
- nicht öffentlich
- gesperrt Sa./So.
- Fahrwege – nicht öffentlich
- Brücke
- Straßenmeisterei
- Flußmeisterei
- Kläranlage
- Hochspannungsleitung

Erholungseinrichtungen :

- Gasthaus
- Parkplatz
- Wanderweg – markiert
- nicht markiert
- Aussichtspunkt

Landschaftsschäden

durch den wirtschaftenden Menschen

- Uferverbauungen – bis 1970
- seit 1970
- Kiesgrube
- Kieshalde
- Müllplatz (Stadt Geretsried)
- Müllstelle
- Eutrophierung durch Müll
- Abwassereinleitung
- Eutrophierung durch Abwasser

durch Erholungsuchende

- Schäden – durch Parken
- durch Lagern und Spielen
- durch Baden
- Waldbrand

Bearbeitung: Abt. Vegetationskunde und Landschaftspflege
des Waldbauinstituts der Forstlichen
Forschungsanstalt München, 1971

Entwurf: Prof. Dr. P. Seibert, W. Zielonkowski

Ausführung: G. Högel

Herausgeber und Verlag: Verein zum Schutze der Alpenpflanzen
und -Tiere e.V., München

Luftbild: Photogrammetrie GmbH
8 München 80, Truderinger Straße 15
Aufnahme: 23. 4. 1968

Freigegeben durch: Reg. v. Obb. Nr. G/7 87187

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: 1971

Band/Volume: [36_1971](#)

Autor(en)/Author(s): Seibert Paul

Artikel/Article: [Neue Gefahren für Pupplinger und Ascholdinginger Au 191-209](#)