

# Hochwasser an der Pram

Eine ökologische Studie

Franz Grims

Hochwasser an der Pram – den Bewohnern der Überschwemmungsgebiete bereitet es Unbehagen und Angst, die nicht betroffenen Menschen beeindruckt das Naturschauspiel eines ungebändigten Flusses, der Jugend früherer Zeit war es willkommene und mit kleinen Abenteuern verbundene Unterbrechung des damals oft eintönigen Alltags und dem Naturfreund und Biologen jeder Richtung ist es gestaltendes Element des Lebensraumes fließendes Wasser samt seinem Umland (Abbildungen 1, 2, 3).

Allgemein wurde im Pramtal früher Hochwasser als „Giss“ bezeichnet. Man sagte nach einem Hochwasser „es hat gissing“, und der durch seinen Ruf angeblich Hochwasser vorher sagende Grünspecht wurde „Gissvogel“ genannt.

## Mensch und Hochwasser

Zunächst mied der Mensch die durch Hochwasser gefährdeten Bereiche in den Tälern. So führte z. B. die bedeutende, von Linz über Eferding, Waizenkirchen und Peuerbach kommende Poststraße ab Taufkirchen nicht auf bequemer, da ebener Fläche längs der Pram nach Schärding, sondern über Waghölmung und den hohen und beschwerlich zu überquerenden Granitrücken, der sich vom Sauwald bis zum Pramknie bei Allerding hinzieht. Nur die vierzig Müller des Pramtales waren gezwungen, sich im Hochwassergebiet niederzulassen (12).

Mit wachsender Bevölkerungszahl rückten die Menschen den hochwassergefährdeten Bereichen immer näher und nahmen Überflutungen ihrer Siedlungen bei Spitzenhoch-

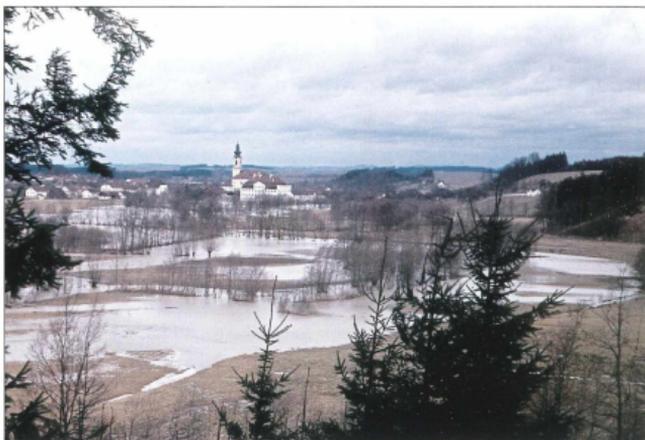


Abb. 1

Hochwasser der 1955 noch nicht regulierten Pram zwischen Riedau und Zell

wässern in Kauf – und lernten mit der Gefährdung ihres Hab und Gutes zu leben. Der Fußboden der Zimmer im Parterre bestand aus massiven, festgenagelten Brettern, Hausrat, wie Tische, Bänke und Sessel, konnten bei Gefahr rasch in das Obergeschoß transportiert werden und alles Wertvolle wurde von vorneherein dort gelagert. Dennoch, was ließ ein Hochwasser zurück? Viel Arbeit wegen der Reinigung des Hauses und seiner nächsten Umgebung vom Schlamm und wochenlange Feuchtigkeit in den Mauern der Gebäude.

Ob Schäden in den landwirtschaftlichen Kulturen zu beklagen waren, hing von der Jahreszeit ab. Grundsätzlich befanden sich in den hochwassergefährdeten Gebieten nur Wiesen und Weiden. Im Winterhalbjahr gab es keine Probleme, abgesehen von der Beseitigung des abgelagerten Getreibeisels (Treibgutes). Vielfach wurden Hochwässer in dieser Jahreszeit begrüßt, denn der Schlamm war wertvoller Dünger, und an dem mangelte es bis zum Einsatz von Mineraldüngern. Während der Vegetationsperiode allerdings richteten Hochwässer arge Schäden an, sei es, dass das Gras völlig verschlammte und von den Rindern

nicht gefressen werden konnte, sei es, dass das Heu weggeschwemmt wurde. Gefahr für das Leben von Mensch und Tier war kaum gegeben. Nur am untersten Pramabschnitt kam es vereinzelt zu Unglücksfällen (mündl. Mitteilung alter Bewohner).

Eine unmittelbare Folge der Hochwässer war der Befall der Rinder und anderer Pflanzenfresser durch den Großen Leberegel (*Fasciola hepatica*), der die Tiere sehr schwächte und sogar zu ihrem Tode führen konnte. Die Übertragung des Leberegels erfolgt über die Leberegelschnecke, der kleinen, flache Tümpel und Gräben, wie sie Hochwässer hinterlassen, als Lebensraum genügen (Abbildung 4).

Gewässer dienten jahrhundertlang den Anwohnern zur Beseitigung des Abfalls. Löcherige Töpfe und Glascherben landeten genauso wie zerbrochene Wagenräder und halb verrostete Pflugteile in der Pram. Auch verendete Katzen, Ferkel und Hühner wurden in den Fluss geworfen, an denen die Fische genüsslich sogen. Da alles nur einigermaßen Brauchbare nicht fortgeworfen wurde, war die Abfallmenge sehr gering und der Fluss konnte damit fertig werden. Die Wende brachte der wirtschaftliche Auf-

schwung nach dem Zweiten Weltkrieg zusammen mit der Erfindung der Kunststoffe. Nun wurde vom ausgedienten Fahrrad über Plastiksäcke bis zur Spraydose alles in die Gewässer „entsorgt“. Man hoffte bei der Beseitigung des Mülls auf die Wirkung der Hochwässer. Der Verfasser konnte im Jahr 1968 in der Pram zwischen Andorf und Allerding sogar sieben Personenkraftwagen zählen, die sinnigerweise teilweise zum „Verbau“ von Uferanrissen verwendet worden waren. Als schließlich viele unserer Gewässer und Wälder von Abfällen geradezu überquollen, wurden im Oktober 1972 in der durch die Landesregierung initiierten, groß angelegten Aktion „Saubere Landschaft“, hunderte Tonnen Müll durch Schüler, Feuerwehrmänner, Mitglieder von Vereinen und private Helfer geborgen. Diese Aktion war einer der ersten Anstöße zu naturschonendem Umgang mit den Abfällen unserer Industriegesellschaft und es trat eine sichtliche Besserung ein. Heute ist diese Form der Gewässerverschmutzung kein Problem mehr.

Um so schwerwiegender wirkt sich dagegen auf die Flora und Fauna der Pram ihre schlechte Wasserqualität aus. Der Fluss hatte nie sehr sauberes Wasser. Er weist jedoch derzeit besonders im Mittel- und Unterlauf, bedingt durch den hohen Gehalt an Nitraten, Phosphaten und verschiedener Giftstoffe nach neuesten Zeitungsberichten (OÖ. Nachrichten, Rieder Rundschau) die Güteklassen 2 bis 3 auf. Die unter Wasser liegenden Schotterbänke deuten allerdings auf eine schlechtere Wasserqualität hin. Die Steine sind weithin mit einer mehrere Millimeter dicken, dunkelbraunen bis schwarzen Schleimschicht aus Bakterien, Kieselalgen und Wasserpilzen überzogen, Anzeichen sehr schlechter Wasserqualität (Abbildung 5). Katastrophal wird die Lage bei längerem Niederwasser während Trockenperioden. Erst ein Hochwasser verbessert den Zustand, belastet jedoch den Fluss durch Einschwen-

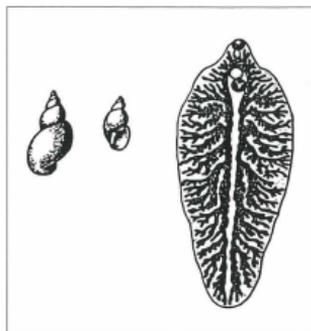
nung von Ackererde und winzigen organischen Schwebstoffen, die das Pramwasser schokoladebraun färben (Abbildung 5).

#### *Ursachen der Hochwässer*

Die augenscheinlichste Ursache für Hochwässer sind hohe Niederschläge. Darüber hinaus ist ein Bündel weiterer Gründe für die Überflutungen verantwortlich.

Durchschnittlich fallen im Einzugsgebiet der Pram alljährlich in den tiefen Lagen um 900 mm Niederschlag und am Südhang des Sauwaldes knapp über 1000 mm. Im Winterhalbjahr sind die Niederschläge geringer als im Sommerhalbjahr. Sie beginnen von einer ziemlich gleichbleibenden Marke der sechs Monate des Winterhalbjahres, die zwischen 6 % und 7 % pro Monat liegt, ab Mai zu steigen. Im Juli erreichen sie mit 14 % den Höchststand und sinken bis Oktober wieder auf den Durchschnittswert der Wintermonate ab (zusammengefasst nach Angaben des Hydrographischen Dienstes). Für größere Hochwässer verantwortlich sind ein- bis mehrtägige Starkregen, seltener im Vorfrühling plötzlich einsetzende rasche Schneeschmelze über gefrorenem Boden, eventuell gepaart mit Regenfall. Eine gute vorangegangene Sättigung des Bodens mit Wasser bewirkt ein schnelleres Ansteigen des Wasserspiegels der Pram.

Während der letzten Jahrzehnte gewann im Rahmen des Wasserhaushaltes der Landschaft die zunehmende Bodenversiegelung durch Ausweitung des Siedlungsbaues (Dachflächen, Straßen, Plätze, Kanalisation), die Umwandlung von Wiesen in Felder, die ein geringeres Wasserspeichervermögen haben und die tiefreichende Bodenverdrängung durch die schweren Landmaschinen an Bedeutung. Die Melioration (Bodenverbesserung) der meisten Wiesen und Felder und die „Abflussertüchtigung“ der tausenden kleinen Fließgewässer, vom



**Abb. 4**  
**Leberegelschnecke und Leberegel**

Straßen- bis zum Wiesengraben, leiten das Oberflächenwasser rasch den Bächen zu. Berechnungen bezüglich 10- oder 30-jähriger Hochwässer müssen daher revidiert werden, wie die großen Überschwemmungen der letzten Jahre an der Pram gezeigt haben, die teilweise auch vermeintlich hochwasserfreie Gebiete betroffen haben.

Nach Angabe auf der Schautafel des Ökologielehrpfades Andorf hat die Pram heute eine Länge von etwa 50 km, nach jener des Österreichischen Wasserwirtschaftsverbandes (1984) war sie im Jahr 1938 57 km lang (2). Die Verkürzungen beruhen auf Regulierungsmaßnahmen, von denen rund die Hälfte des Pramlaufes betroffen ist.

Einen entscheidenden Einfluss auf Hochwässer hat das Gefälle eines Flusses. Die Quellen der Pram liegen in Symbrunn im Hausruck auf 625 m Seehöhe, ihre Mündung befindet sich bei Schärding auf 318 m. Der Gefällsunterschied beträgt demnach 307 m. Davon entfallen auf die ersten 17 km vom Ursprung bis Riedau 249 m. Die

Pram kann in diesem Bereich als Mittelgebirgsbach eingestuft werden. Aufgrund der geringen Wasserführung, des hohen Gefälles (bei Abzug von 120 m der ersten drei Kilometer der Quellgräben verbleiben immer noch 129 m), der Geländestruktur und der durch sie bedingten geringfügigen Mäanderbildung sind im Vergleich zum Unterlauf der Pram nur kleine Flächen betroffen. Je mehr sie den Charakter eines Niederungsflusses mit sehr geringem Gefälle annimmt, umso weitläufiger werden die bei Hochwasser überfluteten Gebiete. Zwischen Riedau und dem Pegel Andorf/Winertsham beträgt auf den ehemals etwa 14 km Flusslänge das Gefälle 37 m und auf den weiteren 26 km nur mehr 27 m, d. h. auf 1 km rund 1 m. Der stärkeren Zufuhr von Wasser durch größere Zubringer (Raaber Bach, Messenbach und Pfudabach) steht der durch die zunehmende Mäanderbildung gebremste Abfluss gegenüber. Im Jahr 1938 waren mehr als 450 größere Bögen vorhanden, durch die die gesamte Pram auf 35 km Luftlinie die Länge von 57 km erreicht hat (2).

Am Pramoberlauf überwiegt wegen des höheren Gefälles bis gegen den Ort Pram hin die Tiefenerosion. Hochwasserbedingte Uferanrisse, die zur Bildung von Mäandern führen, sind wenig ausgeprägt, und der bachbegleitende Gehölzsaum kann dem Angriff der noch geringen Wassermengen Stand halten. Je mehr die Pram zum Tieflandfluss wird, umso mehr gewinnt die Sedimentation an Bedeutung, die letztendlich die Ursache der Hochwässer ist. Daher liegt im Folgenden der Schwerpunkt unserer Betrachtungen am Unterlauf der Pram. Einen bedeutenden Einfluss auf die Hochwassersituation an der Pram

hatten die Mühlen, denn ihre Wehre hoben den Wasserspiegel an. Durch das geringe Gefälle ergab sich besonders am Unterlauf ein oft hunderte Meter weit reichender Rückstau, um die notwendige Gefällsenergie für den Antrieb der Mühlräder zu gewährleisten. Zudem wurde der Spielraum zwischen Wasserspiegel und Niveau der Umgebung sehr gering gehalten. Im Raum Schärding wirkt sich bei gleichzeitigem Hochwasser von Pram und Inn auch der Rückstau aus letzterem aus (11).

#### *Der Einfluss von Hochwasser auf das Flussbett und die überschwemmten Gebiete*

Bei Normalwasser sind in der Pram dank ihrer geringen Fließgeschwindigkeit keine Veränderungen feststellbar. Nur kleinste mineralische Teilchen und ab und zu der halb verrottete Rest eines Blattes treiben langsam flussabwärts und werden in Stillwasserzonen abgelagert. An solchen Stellen bildet sich aus diesem Material sauerstoffarmer Faulschlamm, aus dem im Sommer Methan- und Schwefelwasserstoffgasblasen aufsteigen. Nur wenige Organismenarten, wie Bakterien, Blaualgen, primitive Pilze und Fadenwürmer, können diesen extremen Lebensraum bewohnen. Durch Hochwasser werden manche Faulschlammabänke aufgewirbelt, durchströmt und teilweise umgelagert, sodass eine Durchlüftung erfolgt. Sie bewirkt den kurzzeitigen Rückgang der genannten Organismen, ohne dass sich welche mit höherem Sauerstoffanspruch einfänden würden. Nach Beruhigung des Flusses stellt sich der ursprüngliche Zustand rasch wieder ein.

Am Oberlauf der Pram kommt es durch Hochwasser nur zu sehr geringfügigen Veränderungen an den Ufern. Das dichte Wurzelwerk der Ufergehölze verhindert Anrisse, zudem ist die Kraft des Wassers noch gering. Die Bachsohle besteht aus dünnen Schichten Sand und Schotter, die die Pram aus dem Hausruck, dem Raum Taiskirchen – Brandstätten – Trittfeld und

zu kleinen Teil aus dem Gebiet Krena – Steinberg – Rödham östlich von Zell, bezieht. Das anstehende Gestein darunter ist Schlier, der nur an wenigen Stellen durch das Wasser freigelegt ist.

Letztendlich ist dies zwischen Hofing und Burgerding oberhalb Andorf der Fall. Der Schlier leistet der Tiefenerosion dank seiner schmierig-glatten Kontaktzone zum Wasser starken Widerstand. An den steilen Schotterhängen des Hausrucks dagegen haben die Quellgräben im lockeren Material leichte Arbeit und tiefen sich ein.

Landschaftsprägende Elemente des mittleren und unteren Pramtales waren die zahlreichen Mäander der Pram, die vorwiegend den Hochwässern zuzuschreiben sind. Heute sind sie nur mehr von Leoprechting flussaufwärts anzutreffen (Abb. 6, 7).

Die Gerinneform der Gewässer ist eine Folge der aus Strömung und Untergrund bestehenden Wechselwirkung. Die Ursachen für die Mäanderbildung sind höchst verwickelt, wobei die wesentlichste Rolle Abflussmenge, Talgefälle, Bodenmaterial und Vegetation spielen (15). Zur Klärung des Problems wurden in der Schweiz zahlreiche Modellversuche gemacht.

Nach den allgemeinen Ausführungen von Zeller (15) und langjährigen Beobachtungen des Verfassers dürfte folgender Vorgang für die Bildung der Mäander am Unterlauf der Pram zutreffen: Zunächst bilden sich im geradlinig verlaufenden Gerinne tiefe und seichte Stellen. Ab einer bestimmten Höhe drängen die Geschiebebänder das Wasser stärker gegen das Ufer, und es kommt zu Anrissen, dem Beginn der Entstehung von Mäandern. An der Pram ist dieser Vorgang nur mehr selten zu sehen, da einerseits an der regulierten Pram die Ufer durch Blockwurf stabilisiert sind und andererseits der noch natürliche Flusslauf beinahe ausschließlich aus Mäandern besteht. Die erste Stufe der Mäanderbildung kann heute an geradlinigen Strecken der regulierten Pram und in Abflussmulden beobachtet werden

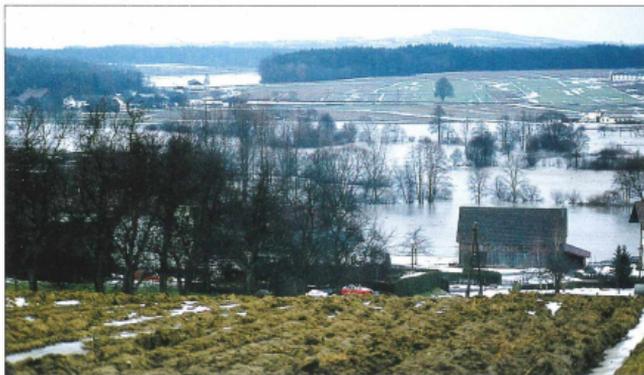


Abb. 2

Hochwasser im Bereich Leoprechting-Igling am 31. 1. 1982. Der Lauf von Pfudabach (im Vordergrund) und Pram (im Hintergrund) ist durch das aus dem Wasser ragende Ufergehölz gekennzeichnet.

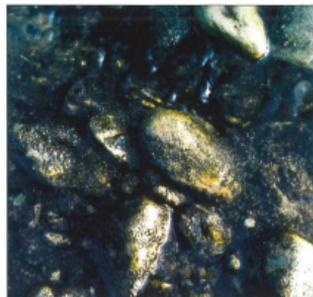


Abb. 5

Stark veralgter Schotter in der Pram bei Wittraun am 2. 2. 1998 – und da spricht man noch von Güteklasse 2 bis 3! Einst waren Schotterbänke die Laichplätze von Bachforelle, Näsling und anderen Kiesläichern, und es lebten hier tausende Bachmuuscheln.



Abb. 3

Hochwasser der im März 1979 noch nicht regulierten Pram zwischen Leoprechting und Taufkirchen



Abb. 6

Die Pram bei Rainding, Gemeinde St. Florian, knapp vor ihrer Regulierung im März 1972. Im Vordergrund unreguliert und mit Ufergehölz, der große Mäander in Vorbereitung auf die Regulierung schon abgeholt, rechts im Hintergrund sind die Arbeiten voll im Gang. Hier hatte die Pram den Charakter eines Tieflandflusses mit zahlreichen Kopfweiden.



Abb. 8

Die 1975/76 regulierte Pram bei Inding im Jahr 1981. Beachte:

a) Die beiden Schotterbänke, die das Wasser zum Ufer drängen, was ohne dessen Befestigung unweigerlich zu Anrissen und der damit verbundenen Mäanderbildung führen würde.

b) Das asymmetrische Profil mit Bepflanzung des Steilufers als ersten Schritt zu einer naturnäheren Regulierung.

c) Den großflächigen „harten“ Verbau der Ufer unterhalb eines im Bild nicht sichtbaren, neu angelegten Wehres und längs der Pram.



Abb. 7

... und was davon übrig geblieben ist. Derselbe Pramabschnitt im Sommer 1995.

(Abbildung 8). Uferstabilisierungen verhindern dann die weitere Entwicklung. Begünstigt werden die Uferabbrisse an der Pram durch das weiche Material aus Erde und ehemaligem Schlamm, den der Fluss irgendwann seit der Eiszeit aufgeschüttet hat. Häufig fördern lockere Schotterbänke unter diesen Sedimenten den Abbruch der Ufer (Abbildungen 9, 10).

Am Außenbogen, dem Prallufer, erfolgt die Abtragung und das Flussbett bildet tiefe Kolke (Wasserlöcher). Es steigt gegen den Innenbogen sanft an und geht in die Anlandungszone über. Dieser asymmetrische Querschnitt des Flussbettes wird durch die stärkere Strömung an der Außenseite des Bogens und der schwächeren an der Innenseite hervorgerufen. Die heftigste Erosion erfolgt am Ende des Bogens. Ein einziges Hochwasser löst unter Umständen dezimeterdicke Wände ab. Gefördert wird die Abtragung im Winter durch Frostsprengung und zu jeder Jahreszeit durch Engstellen am Beginn des Mäanders. Mehrfach konnte der Verfasser nach einem Hochwasser beim Zusammentreffen beider Umstände bis zu einem Meter starke Uferabbrisse feststellen, wie z. B. unterhalb der Brücke bei Antersham. Hier leitet der enge Durchlass der alten Gewölbebrücke aus Granitblöcken wie eine Düse das Wasser unter hohem Druck auf den Prallhang (Abbildungen 11, 12). Aber auch dichtes, in den Fluss hängendes Weidengestrüpp erzielt die selbe Wirkung. Zunehmendes Geschiebe begünstigt die Bildung der Mäander (14), was auch an der Pram zutrifft. In den Stillwasserzonen überschwemmt Wiesen wird besonders viel Schlamm zurückgehalten, der sie stetig erhöht (Abbildung 15).

Der Krümmungsvorgang eines Mäanders setzt sich nicht endlos fort, auch dann nicht, wenn noch genügend Raum vorhanden ist. Da oft mehrere Schleifen knapp aufeinander folgen, kommen sich die Uferabbrisse immer näher. Eines Tages durchbricht das Hochwasser die Engstelle, und der Fluss begrädigt sich selbst (Abbildung 13). Die Flussschleife wird zum Altwasser und verlandet mehr oder weniger rasch. Letztmalig wurde auf diese Weise in den Jahren 1997/98 ein großer Bogen unterhalb Antersham abgeschnürt. Der Vergleich des Pramlaufes im Raum Gumping auf der Franziszeischen Kartenaufnahme aus dem Jahr 1828 mit dem gleichen Abschnitt auf dem Übersichtsplan des Regulierungsprojektes Pfdamündung – Schärding von 1934 ergibt, dass nach 106 Jahren die Uferschiebung bis zu 15 m beträgt, was etwa einer Flussbreite entspricht (2). Sicher wären die Verlagerungen des Flussbettes noch deutlicher ausgefallen, wenn nicht die Bauern mit Weidengeflecht Uferstabilisierungen durchgeführt hätten, um Grundverluste zu vermeiden.

Wo die Pram schon überall geflossen ist, kam bei umfangreicheren Baumaßnahmen während der letzten Jahrzehnte zu Tage. Man stieß z. B. beim Aushub der Grundfeste für das Gemeindeamt Taufkirchen völlig unerwartet unterhalb einer mehrere Meter dicken, festen Schicht auf eine breitartige Masse aus halb verfaultem Laub und Schlamm, die die Fundamentierungsarbeiten erheblich verteuert haben. Ein besonders bemerkenswerter Aufschluss ergab sich 1999 beim Aushub der Baugrube für die Kläranlage Andorf, da aufgrund der notwendigen Tiefe die Pramimente völlig durchstoßen und das Grundgestein, nämlich Schlier und Enzenkirchner Sande erreicht worden sind (Abbildung 9).

Das relativ seichte und schmale Flussbett und die Stauwirkung der Mäander hatten zur Folge, dass die Pram auch bei geringen Niederschlägen aus den Ufern trat. An den unregulierten und nicht durch Abflussmulden gesicher-

ten Abschnitten ist dies auch heute noch der Fall. Je nach Pegelstand wurden früher einige bis hunderte Hektar Land überflutet. Bei dem an der Pram gewaltigsten Hochwasser vom 30. und 31. Mai 1932 waren allein in den Gemeindegebieten von Taufkirchen, St. Florian und Schärding 586 ha (beinahe sechs Quadratkilometer!) betroffen (2).

Im Wesentlichen können zwei Überschwemmungsvarianten beobachtet werden. Zum einen überflutet der Fluss mit starker Strömung den Auslaufbereich der Prallufer des Mäanders, an denen daher die stärksten Uferabbrisse stattfinden. Das überflossene Land wird von allem befreit, was nicht festen Halt hat. Die Wiesen sehen nach dem Rückgang des Hochwassers wie gekämmt aus, denn alle Stengel und Halme liegen in Fließrichtung und sind sauber abgeschwemmt. Nur vereinzelt ragt ein Strunk oder Ast aus dem Grün, den die Strömung beim Rückgang des Hochwassers nicht mehr weiter transportieren konnte. Von Äckern, die die Bauern in den letzten Jahren im allzu großen Vertrauen auf die Schutzmaßnahmen im Nahbereich der Pram angelegt haben, wird die Erde in großem Maß abgeschwemmt (Abbildung 14). Zum anderen tritt die Pram weitläufig langsam in flachen Senken und geschützten Geländebuchten aus. Dort lagert sie

Abb. 10  
Mäanderbildung

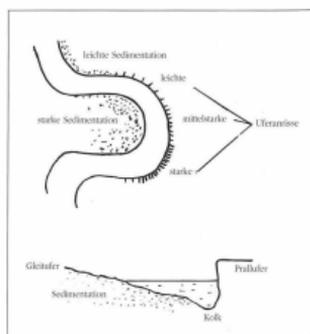




Abb. 9

Profil der Pramsedimente, aufgeschlossen beim Bau der Kläranlage Andorf. 18. 7. 1999

- a) ca. 30 cm Humus, abgetragen
- b) ca. 100 cm gelb: Aulehm; jüngere, verlehnte Sedimente vorwiegend aus Kulturland
- c) ca. 50 cm, gelb – grau: Übergangzone
- d) ca. 100 cm, graubraun bis schwärzlich: Pseudogley, ältere und sehr nasse Sedimente; Schlack mit Laub- und Holzresten, die aufgrund des Sauerstoffmangels nicht verrottet sind
- e) 50 bis 100 cm: Quarzschotter, vermutlich eiszeitliche bis knapp nacheiszeitliche Ablagerung
- f) ca. 50 cm, grau: Schlier, sehr hart und wasserundurchlässig
- g) darunter liegend und Schichtstärke nicht feststellbar, dunkelgraublau: Enzenkirchner Sande, feinsandig, stark wasserführend, was die Setzung von Brunnen und den Einsatz von Pumpen notwendig machte.



Abb. 14

Das war Wintersaat! Ein Feld in Pramnähe bei Winertsham kurz nach dem Rückgang des Hochwassers vom 21. 2. 1999. Beachte die frisch aufgeworfenen Maulwurfshügel! Die Tiere haben die kurzzeitige Überflutung offensichtlich im „Untergrund“ überlebt.



Abb. 12

Prallufer des Mäanders unterhalb der Brücke bei Antersham beim Hochwasser vom 21. 2. 1999, welches schon im Rückgang ist.



Abb. 11

Ein Mäander an der alten Pram bei Kapellen. Blick in Fließrichtung. Rechts das Prallufer mit starkem Anriss, links das Gleitflur mit Anlandung von Schotter und Schlamm und darauf Pioniervegetation, 1989. Jetzt befinden sich dort eine Steinschwelle und die Einmündung der Abflussmulde in die Pram.



Abb. 13

Bei Hofing: Die Pram (im Hintergrund) hat einen Mäander (im Vordergrund) abgeschnürt und fließt bis zu dessen Verlandung in beiden Bachbetten, 1979. – Mittlerweile sind hier die Ufer durch „schlachten“ befestigt worden.



Abb. 15

Starke Verschlämzung von Wiesen in einer Stillwasserzone bei Antersham nach dem Hochwasser vom 21. 2. 1999. Eine reiche Heuernte steht bevor – wenn sie nicht ein weiteres Hochwasser während der Vegetationsperiode zunichte macht.

das mitgeführte Material ab, von zentimeterdicken Schlammsschichten über Reste von Stängeln und Zweigen bis zu Kunststoffgegenständen aller Art. Besonders reichlich transportieren Frühjahrshochwässer Getreibsel, da die abgestorbenen und durchgefrorenen Reste der Ufervegetation vom Wasser leicht abgebrochen werden können. So war und ist teilweise noch der Talboden um die Pram das Werk des Wassers, das abreißt, fort-schwemmt und anlandet, das einebnet und kleine, flache und fast unmerkliche Bodenwellen aufschüttet. Im Raum Antersham ist dies alles noch am besten zu beobachten (Abbildungen 15, 16).

Durch Abschneiden einiger großer Schleifen der Pram im 19. Jahrhundert entstanden Altwässer, mundartlich „Altern“ genannt. Da man zur niveaugleichen Einbebung des ursprünglichen Flusslaufes mit der Umgebung zu wenig Erde hatte, verblieben in diesem Bereich flache Senken. Sie nahmen als erste das über die Ufer tretende Wasser auf und leiteten es den Altwässern zu, aus denen die Strömung verrottendes Laub und überhand nehmende Wasserpflanzen beseitigte und Schlammablagerungen verhinderte. Es kam zu keiner Verlandung der Gewässer, ganz im Gegensatz zu den in jüngster Zeit verbliebenen oder auch neu angelegten. Man vernachlässigte die Bedeutung der ausräumenden Wirkung der Hochwässer, und so hat sich die Pram mit Schlamm verüllt (Abbildung 17).

### *Der Einfluss des Hochwassers auf die Vegetation*

Vor der Besiedlung und Urbarmachung durch den Menschen bedeckten Auwälder die Sohle des Pramtales (9) und der Fluss war wohl teilweise in Arme geteilt. Das Hochwasser prägte damals die Vegetation und hatte auf sie bis zu den Regulierungsmaßnahmen in heutiger Zeit Einfluss. Ohne

Schaden mussten die Pflanzen zeitweilige Überflutungen überstehen oder sich nach solchen rasch wieder regenerieren können. Die Bodenfeuchte war in den Niederungen dank des knapp unter der Erdoberfläche liegenden Grundwasserspiegels sehr hoch. Durch den Eintrag von Nährstoffen bei den Überflutungen wurde das Wachstum der Pflanzen stark gefördert. Die rasche Zersetzung des feuchten Getreibselns durch Bakterien und Kleinpilze trug ebenfalls zur Mineralanreicherung des Bodens bei. Insbesondere sind es Stickstoff- und Phosphorsalze, die die Vegetation stark wuchern lassen. So gehören z. B. Grobe Brennnessel, Hopfen, Auenbrombeere, Echte Zaunwinde und Rübenkälberkopf (Abbildung 18) zu den ausgesprochenen Stickstoffzeigern (6, 13). Ihre Wuchsleistungen sind in den ersten Wochen der beginnenden Wachstumsperiode beachtlich und stehen Pflanzen tropischer Feuchtgebiete in nichts nach. Messungen des Verfassers haben ergeben, dass bei günstigen Wetterbedingungen (viel Feuchtigkeit und Wärme) Hopfen täglich über zwei Zentimeter wachsen kann, Zaunwinde und Rübenkälberkopf bringen es auf über einen. Der uferbegleitende Gehölzstreifen wird daher im Juni zu einer schwer durchdringbaren Hochstaudenflur. Zu dieser Zeit haben die Frühblüher ihre Vegetationsperiode schon abgeschlossen, wie Hohe Schlüsselblume, Scharbockskraut, Waldgelbstern, Gelbes Windröschen, Hohler Lerchensporn und Moschuskraut (Abbildung 19).

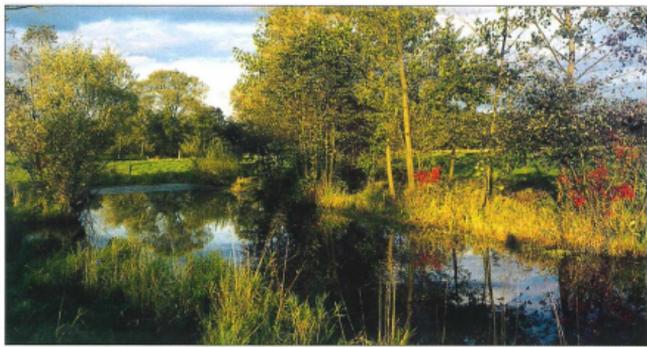
Der schmale Gehölzsaum an der unregulierten Pram besteht häufig aus Traubenkirsche, Esche, Schwarzerle, Schwarzem Holunder und Gewöhnlichem Kreuzdorn. Er kann der Hart-holzau zugeordnet werden. Das dicht ineinander verflochtene Wurzelwerk trägt zur Stabilisierung des Ufers bei (Abbildung 20). Am Pramoberlauf ist beinahe nur diese Vegetationseinheit das uferbegleitende Gehölz, welches in der Fachsprache als Traubenkirschen-Eschenwald bezeichnet wird.

Am Mittel- und Unterlauf gewinnen wegen des hohen Grundwasserstandes und häufiger Überschwemmungen Weidenarten große Bedeutung. An festen Ufern sind es zunächst Bruchweide und die Kreuzung aus Bruch- und Silberweide, die Hohe Weide. Ab Andorf tritt die Silberweide hinzu. Das Holz und die Zweige dieser drei Weidenarten waren bis Mitte des 20. Jahrhunderts billiger Rohstoff für die Herstellung von Körben aller Art durch die „Zeiner“ (Korbflechter), von der „Schwing“ über den „Klaubkorb“ bis zum „Scheikorb“. Sie waren auf den Bauernhöfen wichtige Transportmittel. Die Weiden bewirtschaftete man extensiv. Je nach Bedarf wurden an immer denselben Stamnteilen Äste und Zweige abgeschnitten, die in Nähe der Schnittstellen immer wieder ausgetrieben haben. Dadurch entstanden die Kopfweiden, prägendes Element der Kulturlandschaft von Flussniederungen und Lebensraum zahlreicher Tiere (Abbildung 6).

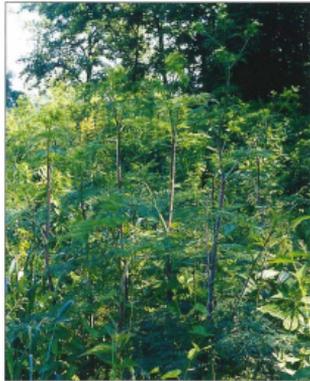
Die Anlandungszonen aus Schlamm, Sand und Schotter an den Innenbögen der Mäander liegen knapp über dem Normalwasserstand und sind jedem leichten Anstieg des Wasserspiegels ausgesetzt. Hier wachsen Mandel-, Korb- und Purpurweide, deren feinfaseriges Wurzelwerk den Boden festigt. Dieses „Mandelweiden-Korbweiden-gebüsch“ ist die typische Pionierge-sellschaft stark mäandrierender Tieflandflüsse. Sie gibt mit ihren kugelförmigen, großen Büschen der Landschaft ein eigenes Gepräge. Durch Regulierungsmaßnahmen ist es in den letzten Jahrzehnten in ganz Mitteleuropa zu einem drastischen Rückgang dieser Pflanzengesellschaft gekommen. An der Pram ist sie noch zwischen Winertsham und Leoprechting ausgebildet. Die drei Weidenarten sind hervorragend an die starke Beanspruchung bei Hochwasser angepasst. Ihre Zweige sind elastisch und zäh und die Blätter leicht ledrig und schmal-lanzettlich, sodass sie der starken Strömung bei einer Überflutung kaum Widerstand entgegensetzen (Abbildungen 21, 22).



**Abb. 16**  
Getreibsel am Pramufer bei Antersham nach dem Hochwasser vom 21. 2. 1999. Manchmal holt die Pram längst abgelagertes Schwemmgut wieder hervor, wie z. B. den alten Benzinkanister der US-Army aus dem Zweiten Weltkrieg.



**Abb. 17**  
„Altern“ bei Leoprechting, entstanden 1852/53 durch die Regulierung der Pram und des einmündenden Pfudabaches. Sie bargen ein außergewöhnlich reiches Pflanzen- und Tierleben, 1977. Im Zuge der durch die Hochwasserschutzmaßnahmen geänderten hydrographischen Verhältnisse kommt es nun zur rasch fortschreitenden Verlandung.



**Abb. 18**  
Rübenkälberkropf, eine typische Pflanze der Hochstaudenfluren in den Ufergehözen an der unteren Pram, 1988



**Abb. 21**  
Pramlandschaft bei Antersham nach dem Hochwasser vom 21. 1. 1995. Die Pram kann hier als Tieflandfluss eingestuft werden. Bäume kennzeichnen befestigte Uferstrecken, niedere, rundliche Weidengebüsche die Anlandungszonen der Mäander und Kopfweiden erinnern an die frühere Nutzung durch Korbflechter („Zeiner“).



**Abb. 19**  
Der Frühling ist in die Ufergehölze eingekehrt: Hier geben Hohler Lerchensporn und Gelbes Windröschen den Ton an.



**Abb. 20**  
Natürliche Uferstabilisierung durch die Wurzeln von Eschen und Erlen bei Windten, 1982

Untrennbar mit Hochwasser und hohem Grundwasserstand verbunden war die Pflanzenwelt der Pramwiesen. Dauerfeuchte im Boden und die schon angesprochene Düngung ergaben zusammen mit günstigem Kleinklima beste Wachstumsbedingungen und höchsten Ertrag. Galeriewälder und Buschgruppen schützten vor Wind und ließen lokale Wärmeinseln entstehen, in denen die Entwicklung der Pflanzenwelt jener der Umgebung vorausgeilt ist (Abbildungen 23 bis 28).

Neben den überall häufigen Wiesenpflanzen wuchsen früher u. a. Herbstzeitlose, Goldhahnenfuß, Bachkratzeistel, Glanzwiesentraute, Breitblattknabenkraut, rund 15 Seggenarten und Echter Baldrian. Eine eigene Welt waren die Wiesengräben und anschließenden Vernässungen, die durch das leuchtende Gelb der Wasserschwertlilie (Abbildung 29), das Rot des Blutweiderichs und das Weiß des Mädesüß weithin geprägt waren. Hier gediehen auch die weniger auffälligen und heute teilweise in die „Rote Liste“ aufgenommenen Arten, wie Schildchenpreis, Sumpfdreizeck, Froschlöffel, Igelkolben und Teichlinse. Der Mündungsbereich dieser Gräben war die Kinderstube für Jungfische aus der Pram, die hier Schutz und Nahrung vorfanden, denn es wimmelte von Larven verschiedener Mückenarten. Aber auch Wasserskorpion (Abbildung 30), Schwimmkäfer und die Larven von Libellen, Eintagsfliegen und Köcherfliegen lebten in der dichten, submersen (unter Wasser lebend) Vegetation. Da die Gräben durch die Ablagerungen der Hochwässer rasch verlandeten, mussten sie in kurzen Zeitabschnitten immer wieder ausgehoben werden, und die nackten Seitenflächen boten dann für kurze Zeit kleinen Pioniermoosen Lebensraum. Diese große Artenvielfalt in der Vegetation der Pramwiesen war Lebensgrundlage einer Vielzahl von Insekten, wie Schmetterlingen und deren Rau-

pen, Heuschrecken, Honig- und Wildbienen, Hummeln und Fliegen. Es waren mit Ausnahme eines kurzen Zeitraumes nach der Mahd immer nektar- und pollenspendende Blüten vorhanden. Insektenfressende Vögel und Fledermäuse fanden einen reich gedeckten Tisch. Die Reduktion der Wiesen zugunsten des Ackerbaues im Vertrauen auf den Hochwasserschutz, die Trockenlegung und die mehrmalige Mahd zur Gewinnung von Silage tragen zu einem erheblichen Rückgang der Pflanzen- und Tierarten bei.

Jede Pflanzenart hat Strategien zur Verbreitung ihrer Samen, Brutzwiebel oder anderer Verbreitungsorgane entwickelt. Am häufigsten erfolgt die Ausbreitung durch Selbstausstreuen, Tiere oder den Wind. An Gewässern übernimmt teilweise das Hochwasser diese Aufgabe, allerdings nur gewässerabwärts. Der Gehölzsaum der Pram wird derzeit auf diese Weise vom Bärlauch rasch besiedelt, während die artspezifische Verbreitung der Samen durch Ameisen dementsprechend langsam geschieht. Da die meisten neuen Kolonien unterhalb der Mesenbachmündung liegen, sind wohl die großen Bestände an diesem Gewässer Ausgangspunkt dieser Entwicklung.

Aufgrund ihrer geringen Größe und ihres Baues stellen viele Moose sehr hohe Ansprüche an ihren Lebensraum. In diesem Zusammenhang sei das Breitblättrige Drehzahnmoos (*Tortula latifolia*) erwähnt. Es ist streng an den Hochwasserbereich von Flüssen in milden Klimatalen gebunden, wo es an fallweise überfluteten Stammteilen alter Bäume, vorwiegend von Weiden, wächst. Das Moos ist in Westeuropa weit verbreitet, in Mitteleuropa dagegen selten. Die wenigen Funde in Österreich liegen an March, Donau, Innbach und an der Pram, wo die Art wohl am häufigsten vorkommt. Früher war sie zwischen Zell und der Mündung verbreitet, jetzt wächst sie nur mehr an unregulierten Abschnitten mit altem Baumbestand.

Bis anfangs der Siebzigerjahre wuchsen untergetaucht in der Pram sechs Wasserpflanzenarten, Kamm- und Krauses Laichkraut, Quirltausendblatt, Spreizender und Flutender Hahnenfuß und Teichfaden. Sie bildeten im Sommer an besonnten Stellen oft mehrere Quadratmeter große und feste Polster, von denen jene des Spreizenden Hahnenfußes viele weiße Blüten zierten. Die drei letzt genannten Arten sind wegen der schlechten Wasserqualität in den Jahren um 1970 aus der Pram gänzlich verschwunden, die übrigen haben deutlich abgenommen. Die Wasserpflanzen boten einer riesigen Zahl Insektenlarven (besonders von Mücken, Eintagsfliegen und Libellen), Flohkrebsechen, Würmern und Jungfischen Unterschlupf. Auf den ersten Blick erscheinen die submers lebenden Pflanzen grazil und zerbrechlich, doch ihre Stängel sind zäh und elastisch. Sie machen die Strömungsbewegung des Wassers mit, und die fein zerschlitzen, in haarförmige Zipfel auslaufenden Blätter stellen eine hervorragende Anpassung an die Strömung dar. So überstehen die Pflanzen samt ihrer vielen Einmieter auch starke Hochwässer schadlos. Die Stängel und ledrigen Blätter der Gelben Teichrose, im unregulierten Pramabschnitt Allerding-Schärding ehemals sehr zahlreich und nunmehr auf kleine Restpopulationen zurückgedrängt, vermögen der Kraft des Wassers dank der Festigkeit und Elastizität ihres Gewebes zu widerstehen.

#### *Der Einfluss des Hochwassers auf die Tierwelt*

Auf den ersten Blick scheint es, dass ein hochwasserführender Fluss alles mit sich reißen würde. Dennoch verbleiben die meisten Tiere an Ort und Stelle. Einzeller, Insektenlarven und Flohkrebsechen suchen Schutz im Schotterkörper des Flussbettes, in den Polstern der Wasserpflanzen und an Wurzeln und Strünken. Uferhöhlungen und Stillwasserzonen hinter Flusskrümmungen gewähren Fischen und Flusskrebsechen Schutz vor dem Abge-



Abb. 22  
Purpur-, Korb- und Mandelweidengebüsch



Abb. 23  
Morgenstimmung im Vorfrühling, bei Leoprechting, 1980.



Abb. 24  
Im Vorfrühling nach einem Hochwasser, bei Antersham, 1997



Abb. 25  
Sumpfdotterblumen zeigen sehr nasse Stellen an, bei Hofing, 1983.



Abb. 26  
Im Mai beherrscht der Scharfe Hahnenfuß das Bild, bei Antersham, 1979.



Abb. 27  
Bald beginnt die Heumahd. Die Flugsamen des Löwenzahns warten auf den Wind, Wiesenkerbel, Hahnenfuß und Gräser stehen in Vollblüte, bei Antersham, 1997.



Abb. 28  
Im August ist durch den Bärenklau der Tisch ein letztes Mal für Insekten reich gedeckt. Den Imker freuen solche Wiesen, wengleich der Honig etwas „rass“ schmeckt. Die „Stankern“ liefern die letzte Tracht im Jahr, 1997.



Abb. 29  
Wasserschwertilie an einem Wiesengraben bei Leoprechting, 1990.



Abb. 30  
Der Wasserschorpion, ein Bewohner von Altwässern und Wiesengraben. Er ist mit den Skorpionen nicht verwandt sondern gehört zu den vorwiegend in den Tropen verbreiteten Wasserwanzen. Beachte das Atemrohr an seinem Hinterende und das zu Fangarmen umgestaltete vorderste Beinpaar. Aquariumsaufnahme nach Fang in einem Graben bei Leoprechting 1979.

trieben werden. Gerne wurden von Fischen Bereiche ruhigen Wassers in Altwässern, Wiesengraben und überfluteten Wiesenmulden aufgesucht, was hin und wieder bei raschem Rückgang des Hochwassers einzelnen Tieren zum Verhängnis geworden ist. Buben, Krähen und Elstern waren die Nutznießer dieser Nachzügler.

Hochwasser schuf durch Uferanrisse für Eisvögel die Voraussetzung zum Graben ihrer Nisthöhlen. Allerdings kamen Gelege oder Jungvögel darin bei steigendem Wasserstand auch um. Das Hochwasser hält Schotterbänke vegetationsfrei, die von Bach- und Gebirgsstelze als Jagdgebiet zum Mückenfang genützt werden. Seit 1988 brüten vereinzelt darauf auch in Abflussmulden Flussregenpfeifer unter der drohenden Gefahr des Überschwemmtwerdens der Gelege. Nicht ohne Grund sind die Jungen Nestflüchter und können bei Hochwasser höher gelegene Zonen aufsuchen.

Nach dem Rückgang eines Hochwassers verbleiben in den Auwäldern flache Tümpel und Lachen. Sie werden von Mückenarten bevorzugt als Brutplätze genutzt, denn in diesen temporären Gewässern leben keine Räuber, wie z. B. die Larven von Libellen, Eintagsfliegen und Wasserkäfern, die sie schnell dezimieren würden. Von den Menschen als Plage empfunden, sind Mücken und Fliegen im Gesamthaushalt der Natur gesehen wesentliche Glieder vieler Nahrungsketten. Vor allem Spinnen, Libellen, Vögeln und Fledermäusen dienen sie als Nahrung. Während länger andauernder Schlechtwetterperioden wird das Nahgebiet der Pram zu einem wichtigen, ja manchmal lebensrettenden Jagdgebiet für Schwalben, und im Spätsommer versammeln sie sich vor dem Abflug nach Afrika hier, um das

noch reichlich vorhandene Nahrungsangebot zu nutzen.

In den Schotter- und Schlamm-bänken der Pram lebten bis Mitte des 20. Jahrhunderts zahlreiche Bach- und Teichmuscheln. Die Umlagerung der Sedimente durch Hochwasser wurde vielen zum Verhängnis, da sie auf über Normalwasserhöhe gelegene und damit nach Rückgang des Wassers trocken fallende Bereiche gespült wurden. So lagen früher hunderte leere Muschelschalen auf den Schotterbänken. Die Ausfälle wurden durch eine hohe Vermehrungsrate wett gemacht. Erst die steigende Wasserverschmutzung brachte die Teichmuschel an den Rand des Aussterbens und die Bachmuschel dürfte aus der Pram schon verschwunden sein. Letztmalig wurden vom Verfasser am 2. 4. 1992 nach einem Hochwasser zwei lebende Tiere auf einer Schotterbank bei Gumpig gefunden, seit damals trotz vieler Kontrollen keine mehr.

#### *Hochwasserschutz an der Pram*

Unregulierte Fließgewässer jeglicher Größe sind in Mitteleuropa außerhalb der Alpen letzte Freiräume der Natur. Wegen der vielen Pflanzen- und Tierarten, die nur an oder in solchen Gewässern ihren spezifischen Lebensraum vorfinden, werden sie von Naturfreunden und Fachwissenschaftlern, Botanikern und Zoologen sehr geschätzt. Modern ausgedrückt: Ihre Biodiversität ist sehr groß. Mit zunehmender Verarmung unserer Natur durch menschliche Eingriffe vielerlei Art wurden auch die Meinungsverschiedenheiten zwischen den Befürwortern von Regulierungsmaßnahmen und „Naturschützern“ – was immer man darunter verstehen mag – immer größer. So kam es auch im Pramaltfang der Achtzigerjahre des 20. Jahrhunderts zwischen diesen beiden Gruppen zu Kontroversen. Dies spiegelt alleine schon die Anzahl der Artikel und Leserbriefe in der Rieder Volkszeitung pro und kontra von Flussverbauungen im Innviertel wider. Es sind 47 von 1981 bis 1984, mit

Höchststand von 16 im Jahr 1983. (Alle beim Verfasser aufliegend). Schlagartig beruhigte sich dann die Lage 1985, da nun der Wille bemerkbar wurde, naturschonendere Maßnahmen des Hochwasserschutzes zu ergreifen. Die Diskussion bezüglich der Pramregulierung war damals von Emotionen, oft von wenig Kenntnis der Flora und Fauna des Gebietes und der biologischen Zusammenhänge, von wirtschaftlichen Überlegungen, die von Produktionssteigerung und Arbeitserleichterung in der Landwirtschaft über Arbeitsplatzsicherung bis zur Förderung der Steinindustrie und der Frächter reichten und von Hinweisen auf die Sicherung von Verkehrswegen geprägt. Überraschend wenig kamen die Gefahren für Gebäude samt ihrer Einrichtung und der Arbeitsaufwand für deren Reinigung nach einem Hochwasser zur Sprache.

Es seien einige Beispiele für das Auseinanderklaffen der Meinungen wiedergegeben: Mit der Pramlandschaft tief verbundene Bewohner wiesen darauf hin, dass der unregulierte Fluss mit seinem Baumbestand das Landschaftsbild entscheidend prägt. Die Bäume sind das Kernstück des Tales und dank ihrer Vielfalt an Formen und Farben Grundlage tiefen Naturerlebens, geistiger Regeneration und Erholung. Ein Sektionschef des Landwirtschaftsministeriums dagegen betonte in seiner Rede zum Abschluss der Regulierungsarbeiten bei Andorf, dass im Pramtal die Veränderungen den Erholungswert des Tales gehoben hätten (Rieder Volkszeitung vom 7. 6. 1979). Es ergab sich die Diskrepanz, dass einerseits weiterhin vehement für die radikale Regulierung eingetreten worden ist, andererseits Abbildungen unregulierter Flüsse, darunter auch der Pram, in Werbeprospekten für Tourismus und Wahlen und in verschiedenen Schriften öffentlicher Stellen zur Vertiefung des Gedankengutes über Natur- und Umweltschutzfragen und Heimatverbundenheit Verwendung gefunden haben.



Abb. 31

Untersuchung der Fischfauna der Pram oberhalb Leoprechting, sogenanntes „Beweisfischen“ durch die Hochschule für Bodenkultur und Mitglieder des OÖ. Fischereiverbandes, 1982.

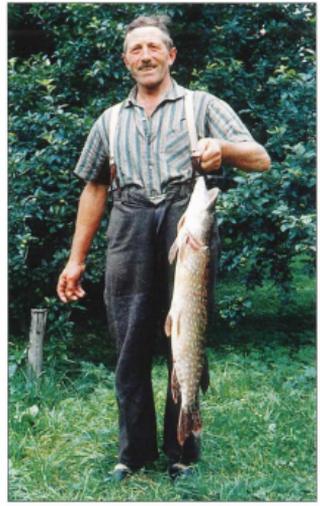


Abb. 32

Hechte dieser Größe können in der regulierten Pram kaum mehr leben. Dieser hier wurde im Jahr 1963 durch F. Schild (†) unterhalb Zell gefangen.

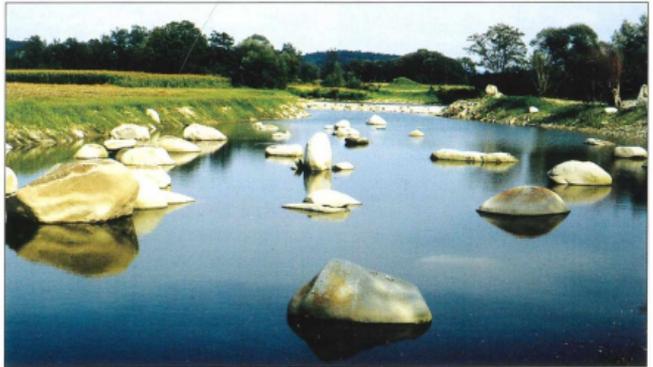
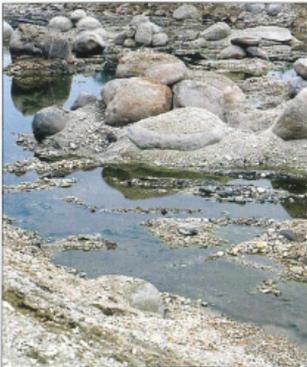


Abb. 33

Das „Gstoanarat“ zwischen Jechtenham und Allerding. Hier durchbricht die Pram einen mehrere hundert Meter breiten Granitriegel, der aus dem Kristallin des Sawwaldes in das Alpenvorland ragt. Lebensraum von Wasseramsel und Gebirgsstelze, 1981.

Abb. 34 und 35

Oberhalb des „Gstoanarats“ stieß man im Zusammenhang mit der Verbesserung des Einflusses in die Enge auf ein altes Flussbett der Pram, in dessen Schotter zahlreiche runde Granitkugeln eingelagert waren. Sie sind aus der Wollsackverwitterung und der Arbeit des Wassers hervorgegangen. Die beiden Fotos zeigen die Rinne während der Bauarbeiten und kurz nach der Flutung, 1989.



Biologen verwiesen auf die unnatürliche und lebensfeindliche harte Uferverbauung mit Granitblockwerk, Flussbauer betonten, dass nur so die Ufersicherung gewährleistet wäre. Als Gipfelpunkt von Unkenntnis und als Kuriosum sei ein Satz aus der Werbeschrift einer politischen Partei zitiert, die u. a. auch den Schutz der Pram zum Inhalt hatte: „Mit der Eiche stirbt auch der Hirschkäfer aus, dessen Larven eine Futterquelle für verschiedene Fischarten darstellen.“<sup>21</sup> Bemerkung des Verfassers hiezu: Der Hirschkäfer kommt im Pramtal nicht vor, und wenn dies der Fall wäre, wie holten sich die Fische seine Larven aus den Strüngen alter Eichen?

Kontroversen gab es nach stärkeren Hochwässern auch manchmal zwischen dem Wasserverband Pramtal und Grundanrainern, die im Vorwurf gipfelten, nicht von der Prammündung systematisch flussauf reguliert, sondern immer wieder Teilstücke im mittleren Bereich herausgegriffen zu haben. Diese seien für einen rascheren Abfluss und die damit zusammenhängende steigende Hochwassergefahr am Unterlauf verantwortlich. Man wollte jedoch mit diesen vorgreifenden Maßnahmen besonders gefährdete Siedlungen schützen.

Nach mündlichen Überlieferungen sollen erste kleine Korrekturen am Pramlauf unterhalb Taufkirchen schon während der Regierungszeit Josef II. vorgenommen worden sein. Vielleicht verband man jedoch den im Innviertel sehr geschätzten Kaiser fälschlicherweise mit den ersten Regulierungen im 19. Jahrhundert. Urkundlich gesichert ist, dass 1826 die Pram zwischen Taufkirchen und Windten den geradlinigen Lauf erhalten hat. Die Ortschaft Pram wurde damals vom na-

mengebenden Fluss getrennt. Bis zur Ausweitung dieses neuen Flussbettes in den Jahren 1983/84 konnte man bei Hochwasser noch den ehemaligen Verlauf der Pram erkennen, denn die dort verbliebene flache Senke füllte sich als erstes mit Wasser. Auch das Altwasser bei Pram und das 1983 zugeschüttete bei der Aichbergsiedlung gehen auf diese Arbeiten von 1826 zurück. In den Jahren 1852/53 wurde bei Leoprechting ein großer Mäander abgeschnitten und in diesem Zusammenhang der Pfudabach begradigt (2). Auch hier verblieben wegen Materialmangels zum Zuschütten des Prambettes Altwässer (Abbildung 17).

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde das „Gstoanarat“ erweitert, ein Durchbruch der Pram durch den schmalen Granitrücken, der sich vom Sauwald nach Süden gegen Samberg hinzieht. In dem Zusammenhang wurden für kurze Zeit mehrere kleine Steinbrüche eröffnet. Die Pram bietet an diesem versteckten Ort knapp oberhalb Allerding das Bild eines Gebirgsflusses (Abbildung 33). Letztlich regulierte man noch 1854 zwischen Zell und Riedau. Im Jahr 1903 wurde für den Prambschnitt Riedau-Schärding ein Projekt fertiggestellt, das alle Mühlen beseitigen sollte und man beabsichtigte das Prambett möglichst geradlinig, mit steiler, verpflasterter und von jedem Baumwuchs freier Böschung auszubauen. Der hohe finanzielle Aufwand (Baukosten, Ablöse von 19 Mühlen) verteilte die Ausführung genau so wie der 1934 vorgeschlagene Plan, der nur den Bereich Pfudamündung – Schärding betroffen hätte (2). Die Linienführung und die Art der Ufergestaltung wäre in beiden Fällen eine ökologische Katastrophe gewesen.

Die endgültige, großräumige Hochwasserbeseitigung an der Pram wurde im Jahr 1964 in Angriff genommen. Um den ständig steigenden Anforderungen des Landschafts- und Naturschutzes gerecht zu werden, wurden mehrfach Linienführung und Quer-

profil und schließlich überhaupt die Art des Hochwasserschutzes geändert.

Zunächst regulierte man von 1964 bis 1967 die Pram zwischen ihrer Mündung und dem Einfluss des Otterbaches, wobei das aus der Klingmühle hervorgegangene Elektrizitätswerk bei Schärding abgetragen worden ist. 1967 bis 1969 arbeitete man zwischen Zell und Riedau (Abbildung 1) und 1970 bis 1975 im Bereich Otterbach-Allerding Wehr (Abbildungen 6, 7). Eingeschoben wurde von 1972 bis 1974 das Abscheiden der großen Pramschleife Taufkirchen – Wimm mit dem Bau einer Straßenbrücke. 1975/76 regulierte man im Raum Inding und 1976 bis 1978 zwischen Winertsham und Andorf mit zusätzlicher Begradigung des Messenbaches auf 1500 m Länge. Von 1981 bis 1985 stand der Abschnitt zwischen dem „Gstoanarat“ und Taufkirchen auf dem Programm, wobei hier erstmals bei Etzelsdorf eine Abflussmulde ausgebagert wurde, um die Pram selbst zu erhalten. Im gleichen Zeitraum vorbereitete man das durch die Pramregulierung von 1826 entstandene geradlinige Bett. Mehrfach kam es zur Überlappung der Abschlussarbeiten an einem Abschnitt mit dem Beginn eines neuen Projektes.

Die Linienführung erfolgte in sehr weit geschwungenen Bögen und manchmal auch beinahe geradlinig (Abbildungen 6, 7). Das Querschnittprofil war trapezförmig ausgelegt und die Ufer wurden in „harter“ Regulierung ausgeführt, das heißt, die Stabilisierung des dem Wasser zugeneigten Böschungsfußes erfolgte mit Granitblöcken in möglichst enger Lage zueinander, um der Strömung keine Angriffsfläche zu bieten. Die Pflanzung von Gehölzen an der Uferböschung war nicht oder nur in sehr geringem Umfang vorgesehen.

Durch die Linienführung kam es besonders im Abschnitt von der Brücke bei Allerding bis zur Prammündung zu einer deutlichen Verkürzung des Flusslaufes (Abbildungen 6, 7). Nach grober Messung des Verfassers auf der

Österreich-Karte 1:50.000 ging hier die Länge von etwa 11 km auf 7 km zurück, was rund einem Drittel entspricht. Der Einbau von Sohlschwelen zwecks Verhinderung der Eintiefung und das gleiche Gefälle ergeben eine ziemlich gleichbleibende Wassertiefe und Strömungsgeschwindigkeit. Die Pram wurde zu einem monotonen Gerinne, dem jeder Freiraum und in der Folge die ursprüngliche Vielfalt aquatischer Lebensräume fehlt. Viele Fische verloren ihre artspezifischen Sommer- und Winterstände, die Nährtiere und Laichplätze, die vorwiegend Schotterbänke im reinen, strömenden Wasser oder pflanzenreiche, ruhige Buchten mit weichem Grund darstellen. Die natürliche Regeneration der Bestände ging verloren und Fischbesatz ist notwendig. Die Gesamtheit aller Veränderungen hatte eine deutliche Verringerung der Artenzahl in der Pflanzen- und Tierwelt zur Folge.

Im Rahmen eines 1982 durch das Institut für Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur durchgeführten Beweissfischens wurden z. B. in einem naturbelassenen Prambereich zwischen Leoprechting und Gumping 15 Arten festgestellt (Bachforelle, Regenbogenforelle, Aal, Hecht, Steinbeißer, Schmerle, Gressling, Barbe, Nase, Rußnase, Aitel, Rotaugen, Hasel, Schneider und Elritze), in einem regulierten Teil oberhalb der Brücke bei Inding (Abbildung 8) nur sieben Arten (Bachforelle, Regenbogenforelle, Barbe, Aitel, Hasel, Schneider und Elritze). Das Gewicht der gefangenen Fische, umgerechnet auf kg pro ha ergab im ersten Fall 444,7 kg, im zweiten nur 40,4 kg (3). Die Niedere Tierwelt (Insekten, deren Larven, Flohkrebsechen u. a.) weist nach Beobachtungen des Verfassers eine große Monotonie auf (Abbildungen 31, 32).

Es war vorgesehen, die Ufer gehölzfrei zu halten. Hier griff die Natur selbst ein, denn es kam zur Besiedlung durch fünf Weidenarten: Mandel-, Purpur-, Korb-, Bruch- und Silberweide und deren Hybriden. Andere

Baum- und Straucharten konnten bisher nur in sehr geringem Maß Fuß fassen. Dies wirkt sich deutlich auf die Insekten- und Vogelwelt und rindenbewohnende Moose, Flechten und Pilze aus, denn nur wenigen anspruchslosen und damit häufigen Arten wird der „Weidenlebensraum“ gerecht. Oft in den Augen der Menschen nur geringfügige Veränderungen haben für ein Tier schwerwiegende Folgen. Der Eisvogel z. B. benötigt über das Wasser ragende Zweige als Sitzwarten, um sich von dort auf kleine Fische stürzen zu können. Darüber hinaus macht ihm der Mangel an Klein- und Jungfischen zu schaffen.

Erste ökologische Verbesserungen im Flussbau an der Pram betrafen den Querschnitt des Flussbettes, der ab 1975 asymmetrisch gestaltet wurde (Abbildung 8). Eine Seite erhielt steile Ufer, die man mit Gehölzen bepflanzte. Auf der anderen Seite setzte man die Böschung gut einen halben Meter über Normalwasserniveau sanft ansteigend an, oder gestaltete überhaupt eine 10 bis 15 m breite Flachstelle, die außen eine Steilböschung begrenzt. Anfangs war man bei der Auswahl der Holzgewächse nicht wählerisch und pflanzte auch standortfremde, was teilweise mit dem mangelhaften Angebot der Baumschulen in Zusammenhang stand. Erst Ende der Siebzigerjahre wurde die heimische Artengarnitur berücksichtigt. Für die Flachstellen war Wiesenvvegetation vorgesehen. Stellenweise fasten an den Ufern völlig ungeplant Weidenarten Fuß, die die Hochwasserabführung beeinträchtigen und beseitigt werden müssen. Zwischen Taufkirchen und Windten ließ man eine Uferseite unangetastet, abgesehen von der teilweisen Stabilisierung des Wurzelwerkes der Uferbäume mit Granitblöcken.

Bei Windten stieß man anlässlich der geplanten Absenkung der Pram auf eine etwa 150 m breite Granitschwelle, die schon immer durch aus dem Wasser ragende, glatt geschliffene Steinkugeln gekennzeichnet war. Man war gezwungen, den Querschnitt des



Abb. 36

„Bilgerpram“ bei Leoprechting, ein Ort der Ruhe und Besinnung

Abb. 37

Pramlandschaft bei Leoprechting mit altem Heustadl, ein Motiv, das die Malerin Margret Bilger von ihrem Haus aus vor Augen hatte und in ihre Werke oft einfließen ließ.



Flussbettes über das normale Maß hinaus zu vergrößern. Heute kennzeichnet diese Stelle ein großer, länglicher und auf die Spitze gestellter Granitblock, der durch einen Bagger mühselig in diese unnatürliche Lage gebracht worden ist. Beachtenswert ist in diesem Zusammenhang, dass man 1989 bei der Anlage eines kurzen Überlaufgerinnes zwecks Verbesserung der Einbindung der Pram in das „Gstoanarat“ auf dutzende abgerundete Granitblöcke mit bis zu drei Meter Durchmesser gestoßen ist. Das Gerinne wurde so stark eingetieft, dass es dauernd Wasser enthält und mit den darin liegenden Blöcken einen sehr malerischen Anblick bietet (Abbildungen 34, 35). Die Entstehung der Blöcke hängt mit der dem Granit eigenen Wollsackverwitterung zusammen, die darauf beruht, dass in feinsten Fugen des noch unter der Erdoberfläche lagernden Gesteins die Verwitterung durch chemische Einflüsse stattfindet. Große Gesteinspakete werden so in Blöcke zerlegt, die lose im zersetzten Grus, dem Flins, liegen. Dieser wird schließlich durch Wasser weggespült und die Blöcke kommen zum Vorschein (Abbildungen 33, 34, 35).

Je weiter die Regulierung der Pram fortschritt, um so mehr wurde der unwiederbringliche Verlust eines dynamischen Flusses und seines Umlandes mit vielfältigem Leben deutlich. Anfangs der Achtzigerjahre wurde der Unmut über die „harte“ Regulierung in Kreisen natur- und heimatverbundener Menschen immer größer. Der entscheidende Vorstoß für einen naturschonenderen Hochwasserschutz an der Pram erfolgte im Jahr 1982, wobei es zunächst große Meinungsverschiedenheiten zu überwinden galt. Die Rieder Volkszeitung kündigte für den 21. 1. 1982 unter dem vielsagenden

Titel „Hochwasserschutz schlägt hohe Wellen“ eine Diskussion an. An diesem Tag kam es zwischen Vertretern des Wasserverbandes Pramtal, der vom Hochwasser betroffenen Anrainer, des Naturschutzbundes Oberösterreich, der „Interessensgruppe Pramtal“ und dem Naturschutzbeauftragten des Bezirkes Schärding in einem Gasthaus in Taufkirchen zu einer teilweise hitzig geführten Aussprache. Die Teilnahme von etwa 200 Personen bekundete das große Interesse an dem Thema. Es wurden prinzipielle Fragen des Hochwasserschutzes und das Projekt eines neuen Pramlaufes oberhalb Taufkirchen erörtert. Die Linienführung sollte nach den schon vorhandenen Plänen wiederum in weiten und „eleganten“ Bögen erfolgen. Probleme bereitete der Prambereich vor dem Haus der bekannten Malerin Margret Bilger, dessen schöner Baumbestand und der damals noch vorhandene „Heustadl“ der Künstlerin Anregung für viele Arbeiten waren. Hier sollte möglichst schonend eingegriffen werden (Abbildungen 36, 37).

Die weitere Planung des Hochwasserschutzes an der Pram verlief nun auf zwei Geleisen. An den schon weit gediehenen Projekten vor dem „Gstoanarat“ bei Etzelsdorf und im Abschnitt Taufkirchen-Leoprechting/Heubruck wurden Verbesserungen aus ökologischer Sicht vorgenommen und der Bereich weiter bis Inding wurde völlig neu geplant. Die „Heubruck“ war jedem Taufkirchner ein Begriff, denn über sie holten die Leoprechtinger Bauern Gras und Heu von den südlich der Pram gelegenen Wiesen heim, über sie führte ein viel benutzter, sogenannter „Kirasteig“ und im Sommer war hier ein beliebter Badeplatz (Abbildung 38). 1982 war das Jahr der Verhandlungen, Begehungen und erster Planungen, an denen meist Vertreter aller oben genannter Gruppen teilgenommen haben. Für die Strecke von Leoprechting/Heubruck pramaufwärts zog man auf Vorschlag der Interessensgruppe Pramtal das Institut für Wasserwirt-

schaft der Universität für Bodenkultur Wien bei. Nach Jahren der Planung begann man im Sommer 1987 mit den Arbeiten. Monate später schrieb die Rieder Volkszeitung, dass es sich um „eines der schwierigsten Kapitel der Pramregulierung handle“.<sup>2)</sup>

Nach Abschluss der Arbeiten an der Pram unterhalb Taufkirchen begann man mit dem Abschnitt oberhalb des Ortes. Zunächst wurden zwei Altwässer ausgepumpt, von denen die „Pfafenbaueraltern“ aus ökologischer Sicht und jener der Fischerei bemerkenswert war. Man barg aus diesem Gewässer rund 60 große Teichmuscheln, fing hunderte Jungfische, aber auch erwachsene Bitterlinge, Gresslinge, Rotaugen, Karpfen, Aitel, Lauben und einen Hecht. Die beiden Altwässer waren Reste des ehemaligen Pramlaufes vor dem Bau der „Stadlerpram“ zwecks Errichtung einer Sägemühle.

Im Winter 1987/88 wurde unterhalb der Einmündung des Reinbaches ein Wehr in Trockenbauweise errichtet, um die „Bilgerpram“ in möglichst natürlichem Zustand zu erhalten. Beim darauffolgenden Ausbaggern des zukünftigen Flussbettes stieß man mehrfach auf die Ablagerungen der ursprünglichen Pram, in denen die Chitinhüllen hunderter Teichmuscheln besonders auffielen, ein Hinweis auf die riesigen Bestände in früherer Zeit. Der Kalkanteil war längst durch das Wasser aufgelöst. Als im April 1988 das Flussbett ausgehoben war, bildeten sich flache Lachen, unterbrochen von Schlammriegeln (Abbildungen 39, 40). Schon anfangs Mai nahmen diesen Lebensraum Bach- und Gebirgsstelze und ein Pärchen des Flussregenpfeifers an, die sich von den in unmittelbarer Nähe noch arbeitenden Baumaschinen nicht stören ließen. Rasch wuchs eine Pioniervegetation aus Froschlöffel, Igelkolben, Uferehrenpreis, Breitblatthorzkolben, Teichwasserstern und einem Dutzend weiterer Pflanzenarten der Feuchtgebiete heran. Woher kamen die vielen Samen in so kurzer Zeit? Brachten sie Wind oder Wasser bei kurzzeitiger Überschwemmung hierher oder ruh-



Abb. 38

Die „Heubruck“ bei Leoprechting. Zwischen Zell und der Prammündung befinden sich etwa 15 Brücken ähnlicher Bauart, über die Wirtschaftswege geführt haben. Ursprünglich bestanden die Träger aus Eichenbalken, hier sind schon „moderne“ Eisenträger in Verwendung. Optimisten unter den Bauern führen noch knapp vor der Erneuerung der Brücke mit leichten Traktoren darüber. Die Fugen in den Steinmauern waren Brutplatz für Wasseramsel und Gebirgsstelze, 1982.



Abb. 39

Aushub des neuen Prambettes bei Taufkirchen im Mai 1988. Dieser Lebensraum wurde sofort von Bachamsel und Gebirgsstelze und einem Pärchen Flussregenpfeifer angenommen.



Abb. 40

Wenige Wochen später wuchsen auf dem Schlamm Froschlöffel, Simsen, Rohrkolben und andere Sumpfpflanzen, 1988.



Abb. 41

Mehrfach kamen bei der Pramregulierung Eichenstämmen zum Vorschein. Der größte ist dieser hier, der nach radiometrischer Untersuchung zwischen 260 und 420 nach Christi in die Pram gestürzt ist und nun in einer seitlich offenen Hütte bei Igling beobachtet werden kann, 1991.



Abb. 42

Naturnahe Uferstabilisierung an der Pram unterhalb Winertsham im Herbst 1997 durch Arbeiter des Gewässerbezirks Grieskirchen mit Weidenstecklingen (rechts), Pflanzung standortgerechter Laubbäume (Stieleiche, Esche, Bergahorn, Winterlinde und Wildkirsche) an der Uferkante und durch Pfähle mit Weidenflechtwerk.



Abb. 45

Nickender Zweizahn, 1989



Abb. 43

Gifthahnenfuß, 1989



Abb. 44

Braunes Zypergras, 1994

ten sie im Boden seit jener Zeit, da einst die Pram hier geflossen ist? Ende Juli flutete man das neu angelegte Flussbett. Es ist durchschnittlich 50 m breit, sodass die Pram dank dieses Freiraumes Schotterbänke anschütten kann. Durch die Beseitigung des alten Mühlwehres der „Stadlerpram“ verlor die Bachamsel ihren Brutplatz und musste sich auf das „Gstoanarat“ und das große Wehr bei Allerding zurückziehen. Die Zerstörung der alten Wehre und Brücken wirkte sich ganz allgemein auf den Bestand dieses Vogels und der Gebirgsstelze äußerst negativ aus, da beide Arten die Nischen im groben Blockwerk der Bauten als Brutplatz nutzen (Abbildung 38). 1988 wurde parallel zur „Bilgerpram“ eine Abflussmulde errichtet.

Die Planung zur Entschärfung der Hochwassergefahr zwischen Leoprechting/Heubruck und Inding dauerte mehrere Jahre. Es sollte der wegen des hier herrschenden sehr geringen Gefälles außerordentlich mäandrierende und natürliche Flusslauf möglichst erhalten werden. Auf einer Luftlinie von rund 1,5 km ist die Pram über 3 km lang. Ein beachtlicher Gegensatz! Zugezogen wurden für die Erfassung des Naturraumes Botaniker, Ornithologen, Fischereispezialisten, Hydrologen und Flussbautechniker. Die Ergebnisse ihrer Untersuchungen fasste man in einer Studie zusammen, die Basis für eine gründliche Planung waren (3).

Schließlich wurde aus 19 Varianten, in denen auch die Aufschüttung von Dämmen in die engere Wahl gekommen ist, eine Abflussmulde als beste Lösung angesehen. Die Rieder Rundschau informierte am 28. 9. 1989 die Bevölkerung des Pramtales über diese wichtige Entscheidung unter dem Titel

„Wasserbau geht neue Wege, Abflussmulde als Kompromiss“. Die Arbeiten gingen nun rasch voran. Zwischen Februar und September 1990 schuf man die Abflussmulde zwischen der „Heubruck“ und der Mündung des Pramauerbaches. Im Jahr 1991 wurde der Prambogen gegen Igling abgeschnitten, Ursache oftmaliger Überschwemmung mehrerer Häuser dieses Ortes. Das beim Aushub der Flutteiche von Gumping gewonnene Erdmaterial diente zum Zuschütten des Bogens. Im Zuge dieser Arbeiten konnte der Verfasser aus 3 m Tiefe Holzreste bergen (Esche, Erle, Hainbuche und Tanne) und einen beidseitig durch einen Biber benagten Weidenast, der im Heimatmuseum in der Hauptschule von Taufkirchen verwahrt wird. Auch ein riesiger Eichentamm kam zum Vorschein und ist nun nahe der Mündung des Pramauerbaches unter Dach gelagert (Abbildung 41). Seine radiometrische Altersbestimmung ergab als Einlagerungszeit 260 bis 420 nach Christi und auch die übrigen Funde sind in diesen Zeitrahmen zu stellen (9). Bis Mitte 1993 war die Abflussmulde Gumping-Inding fertiggestellt.

Am 2. 4. 1992 erfolgte eine Begehung der naturbelassenen Pram durch Vertreter des Gewässerbezirkes Grieskirchen, des Wasserverbandes Pramtal, des Naturschutzes und Beamte der Landesbaudirektion Linz, um über die Sicherung der hier besonders ausgedehnten Uferanrisse zu beraten. Sie wurde schließlich mit Pfählen und Weidengeflecht ausgeführt und hat sich in dieser Form bewährt. Man ist wieder zur althergebrachten Technik der Pramtalbauern, dem „Schlachten“ zurückgekehrt (Abbildung 42).

Das letzte Vorhaben betrifft die Strecke Antersham-Winertsham. Die Entschärfung der Hochwassergefahr soll vorwiegend durch Flutteiche geschehen. Große Schwierigkeiten bringt hier die Überquerung der Pram bei Antersham durch die Eisenbirner Bezirksstraße mit sich, und es wird noch schwerwiegende Eingriffe in die Landschaft geben.

In den Abflussmulden wird das Hochwasser zum gestaltenden Element für die Pflanzen- und Tierwelt. Schwellen aus Beton und Steinblöcken am oberen Beginn einer Mulde bewirken, dass erst ab einem gewissen Wasserstand in der Pram Wasser in die Mulden gelangen kann (Abbildungen 50, 51). Nach Abschluss der Bauarbeiten kam es in den neuen Mulden zu einer in drei Stufen ablaufenden Succession (Entwicklung), deren zeitlicher Rahmen von der Jahreszeit abhängig ist. Im Winterhalbjahr erfolgt sie langsam und kommt bei Frost zum Erliegen, im Sommer ist sie deutlich schneller.

Zuerst entsteht für einige Monate eine Unkrautflur mit Knöterich- und Gänsefußarten, Stumpfblatt- und Krausem Amper, Brennnessel, Geruchloser Kamille und einigen Gräsern. Kleinere Hochwässer beeinträchtigen diese Entwicklung zunächst nicht, denn das Wasser läuft auf dem gleichmäßig geneigten Boden rasch ab. Das erste stärkere Hochwasser formt jedoch die Sohle der Abflussmulde. Es schürft flache Vertiefungen aus, die nach seinem Abklingen mit Wasser gefüllt bleiben. An anderen Stellen werden niedrige Riegel und Kuppen aus Sand und Schotter der Pram aufgeschüttet.

In den Lachen entwickelt sich eine Sumpflvegetation mit Igelkolben, Froschlöffel, Uferehrenpreis, Bachbunze, Breitblattrohrkolben, Barbarakraut und Simsenarten. Aber auch Raritäten, wie Giftahnenfuß, Braunes Zypergras und Nickender Zweizahn, tauchen kurzfristig auf (Abbildungen 43 bis 46). Submers wachsen Kamm- und Krauses Laichkraut, vom Knickfuchsschwanz und Kriechstraußgras ragen nur die obersten Pflanzenteile aus dem Wasser. Überraschend war die schnelle Einwanderung der Ohrförmigen Schlamm Schnecke (*Lymnaea auricularia*), die im Schlamm vergrabene Trockenperioden überdauern kann. Nach durchschnittlich drei Jahren gewinnen die vitalsten Sumpfpflanzen, Seggen-, Simsen- und Binsenarten und Rohrkolben die Oberhand und verdrängen die konkurrenzschwachen bis auf kleine Reste, außer

ein Hochwasser schürft neuen offenen Boden frei. Das letzte Glied in der Entwicklung bildet das Rohrglanzgras (Abbildungen 47, 48, 49).

Die Sand- und Schotterbänke verbleiben nur wenige Monate vegetationslos. Den unteren und feuchten Teilsiedeln Sumpfpflanzen, die trockenen Kuppen zunächst einjährige Ruderalpflanzen (Pflanzen, die auf stickstoffreichen Schutzplätzen wachsen), die später von tiefwurzelnden mehrjährigen Gräsern verdrängt werden. Im Bereich stärkster Strömung des Einlaufes der Abflussmulde Inding wird der Schotter so oft und tief umgelagert, dass keine geschlossene Vegetation aufkommen kann (Abbildungen 50, 51).

Lachen mit dichter Pflanzenumrahmung werden vom Teichhuhn als Brutplatz angenommen. Ein besonderes Phänomen stellt die Einwanderung des in Mitteleuropa heute seltenen Flussregenpfeifers dar. Sein bevorzugtes Bruthabitat (Brutplatz) waren früher die kahlen Schotteraufschüttungen unverbauter, natürlicher Flüsse, die durch Hochwasser immer wieder freigelegt worden sind. In Oberösterreich waren dies Traun, Inn und Donau. Die Vernichtung dieses Lebensraumes durch technische Eingriffe in die Flusssysteme brachte eine starke Reduktion der Bestände mit sich. Für den Flussregenpfeifer ist die sofortige Anpassung an neu entstandene Lebensräume überlebensnotwendig, da an dynamischen Flüssen Schotterbänke ständigen Verlagerungen unterliegen. Dieses Verhalten befähigt den Vogel, durch den Menschen frisch geschaffene Lebensräume, wie Schottergruben mit Grundwasserteichen, feuchte Ödländer oder Teiche zu besiedeln. Grundvoraussetzung ist, dass vegetationslose Flächen an den Feuchtgebieten vorhanden sind. Erstmals trat der Flussregenpfeifer als Brutvogel an der Pram im Jahr 1988 auf, wo er das neu ausgehobene und noch wasserlose Flussbett bei Taufkirchen sofort besiedelt hat (Abbildungen 39, 40). Er kam wohl über die Innstauseen hierher. Ab diesem Zeit-

punkt brüteten alljährlich ein bis drei Paare auf den gerade durch den Aushub der Abflussmulden geschaffenen und noch vegetationsfreien Schotter- und Schlammbänken. Waren diese für eine Brut ungeeignet, konnten neu entstandene besetzt werden. So wanderten die Flussregenpfeifer mit den Bauarbeiten pramaufwärts bis zum heutigen Brutplatz, den schon erwähnten stetig offenen Schotterbänken bei Inding. Gelege und Jungvögel sind dank ihrer Färbung und der Lage zwischen den Kieselsteinen meisterlich getarnt, ein allfällig auftretendes Hochwasser bringt ihnen jedoch den Tod.

Zwischen der Mündung des Pramauerbaches und des Wehres bei Gumping wurden Flutteiche angelegt (Abbildung 52). Eine geringfügige Frischwasserzufuhr erfolgt durch ein Rohr aus der Pram. Die Teiche haben gegenüber den Trockenmulden den Vorteil, dass sie keine Pflege benötigen. Die dichte Vegetation in den Abflussmulden bewirkt nämlich die Ablagerung von Schlamm und Sand, sodass sie rasch aufgefüllt sind und geräumt werden müssen. So war man schon 1997 gezwungen, aus der 1990 fertiggestellten Mulde zwischen Leoprechting/Heubruck und Pramauerbach das bis zu 1 m hoch abgelagerte Schwemmmaterial zu entfernen. Auf den ersten Blick erscheint so ein Eingriff brutal. Er erfolgte jedoch im Oktober und November und entsprach in seiner Wirkung auf die Pflanzenwelt jener eines Spitzenhochwassers. Ihre Regeneration verlief daraufhin über die schon aufgezeigten Stufen. Arbeiten während dieser Jahreszeit bilden auch keine Gefahr für die Vogelwelt. Sofort nach der Fertigstellung der Flutteiche siedelten sich mehrere Paare Reiherenten an, die der Pram früher nur im Winter kurzzeitige Besuche abgestattet haben. Auch Teichhühner brüten dort.

Die Abflussmulden und Flutteiche dienen regelmäßig kleinen Gruppen ziehender Wasservögel als Rast- und Überwinterungsplatz. Hervorzuheben sind Reiher-, Stock- und Tafelente,

Flussuferläufer, Rot- und Grünschenkel und Bekassine (Abbildung 48). Auch Brachvögel konnten mehrmals beobachtet werden, und Schwäne nehmen immer wieder die Wasserflächen an. In trockenen Jahren übersiedeln Kiebitze mit ihren Jungen aus den dann nahrungsarmen Feldern und Wiesen in die feuchten Abflussmulden, und in schneereichen, kalten Wintern wird die ganzjährig grüne Sumpflvegetation zu einer wichtigen Nahrungsquelle für die Feldhasen der Umgebung, worauf die tausenden Pfotenabdrücke hinweisen.

Welche Auswirkungen das Fehlen der vollen Gewalt von Hochwässern auf die Pram auf längere Sicht haben wird, ist nicht abzuschätzen. Das werden erst die nächsten Jahrzehnte zeigen. Die Dynamik des Flusses ist auf jeden Fall eingeschränkt. Sehr nachteilig wirkt sich auf die unmittelbare Umgebung der Pram der vermehrte Umbruch von Wiesen und die darauf folgende Anlage von Feldern aus. Sie rücken im Vertrauen auf den Hochwasserschutz den Ufergehölzen so nahe, dass die Begehrbarkeit der Ränder eingeschränkt wird. Der uralte Lebensraum Wiese geht damit verloren, der im Pramtal nicht nur für sich selbst sondern auch als Nahrungsquelle für die Bewohner des Umlandes große Bedeutung hat. Die Folge wird ein weiterer deutlicher Artenrückgang sein.

In den Jahren 1980 bis 1984 wurde am Oberlauf der Pram bei Altmanndorf ein Rückhaltebecken angelegt. Mit 23 ha Fläche soll es die Pramanlieger bis in den Raum Zell vor Hochwasser schützen. Ein Grundsee steht zur Freizeitznutzung (Baden, Fischen, Eisschießen) zur Verfügung. Einen Teil überließ man der Natur, und es entwickelten sich Verhandlungszonen mit

Seggen, Rohrkolben, Blutweiderich, Mädesüß, Bandgras u.a.m. Am Unterlauf ist kaum mehr eine hochwasser-mindernde Wirkung durch dieses Bauwerk zu beobachten. In Planung ist ein Rückhaltebecken am größten Zubringer der Pram, dem Pfüdbach, dessen Einzugsgebiet mehrheitlich im Sauwald liegt. Es wird bei Angsüß nördlich Sigharting errichtet und soll die Kulmination der Abflussmengen von Pram und Pfüdbach verhindern. Durch die derzeitige starke Erosion kommt es in den Becken zu einer beträchtlichen Sedimentation, was eine fallweise Räumung notwendig machen wird.

Grundsätzlich setzt sich gezwungenermaßen immer mehr der Gedanke durch, das Niederschlagswasser möglichst lange in der Landschaft zu halten. Schon nach wenigen Stunden Regens schwillt die Pram an, da in ihrem Einzugsgebiet zu viele „Abflusserüchtigungen“ in den letzten Jahrzehnten gebaut worden sind. Alte Bewohner, die über die Verhältnisse in früherer Zeit noch Kenntnis haben, bestätigen dies. Die Berechnungen bezüglich 10-, 30- oder 50-jähriger Hochwässer müssen wohl revidiert werden. Immerhin gab es am Pramunterlauf während 1997, 1998 und 1999 je ein 10-jähriges Hochwasser. Aus dieser Sicht wird die Funktion von Abflussmulden problematisch, denn die rasche Ableitung großer Wassermassen und das Fehlen von Retentionsräumen (Rückhaltebecken) bringt den Unterliegern wieder neue Gefahren. So kann die Pram ab Inding nicht mehr aus den Ufern treten. Hier hat nach Meinung des Verfassers der Wasserbau in den kommenden Jahren ein breites Feld zu beackern, das von der Anlage zahlreicher Versickerungsstellen zur Speisung des Grundwassers über Rückhal-

teteiche in den vielen Tobeln unserer Landschaft bis zu Retentionsräumen an den Bächen reichen könnte. Die Wasserundurchlässigkeit von Lehm und Schlier, weithin das Grundgestein des Einzugsgebietes der Pram, bereitet der Anlage von Versickerungsstellen Schwierigkeiten, begünstigt jedoch den Bau von Rückhalteräumen gleicher Art. Wäre es nicht vernünftiger, die Tobel zur Steuerung des Wasserhaushaltes in der Landschaft zu nutzen als sie als Deponien für Bauschutt zu verwenden oder überhaupt einzu-ebnen? Solange noch die Mehrzahl der Grundbesitzer das Niederschlagswasser als Feind betrachtet, den es möglichst rasch zu beseitigen gilt, wird es Probleme mit dem Wasserhaushalt geben, zumal die geänderten Niederschlagsverhältnisse, nämlich immer öfter Starkregen, das ihre dazu beitragen.

Die schlechte Wasserqualität der Pram und vieler Zubringer, von den Bächen bis zu kleinen Gräben und die starke Erosion sind zwei weitere Probleme, die es dringend zu lösen gilt. Wie sich die Erosion auf unseren gut bearbeiteten Feldern und die damit zusammenhängende Sedimentation in Gewässern mit geringer Fließgeschwindigkeit auswirken wird, das wird die Zukunft zeigen. Wir Menschen sind geneigt, alles in kurzen Zeiträumen zu beurteilen, wir versuchen ein Problem

zu lösen und beschwören nicht selten ein neues herauf. Man denke im Rahmen des vielschichtigen Themas Hochwasser-Erosion-Sedimentation nur an die Auswirkungen auf die Stausen der großen Flusskraftwerke oder die Mündungsbereiche der Flüsse in das Meer, etwa an das Donaudelta, in das auch das Wasser der Pram nach einer langen Reise gelangt.

Fließendes Wasser ist etwas Lebendiges, das Tag und Nacht arbeitet an der Sohle seines Bettes und an seinen Ufern und durch diese Tätigkeit einer unermesslichen Zahl von Organismen Lebensraum ist. Allzu leichtfertig gehen wir Bewohner des so wasserreichen Mitteleuropas mit diesem Schatz um. Wir betrachten es oft genug als wertloses Gut oder gar als kostenlosen Diener zur Beseitigung unserer festen und flüssigen Abfälle, und vergessen dabei, dass das Wasser die Grundlage allen Lebens auf unserer Erde ist.

*Anmerkungen:*

- 1) *Werbescrift der Demokratischen Initiative, April 1982*
- 2) *Rieder Volkszeitung vom 25. 2. 1988, S. 13*

**Abb. 46**  
**Rohr- und Igelkolben, 1992**





**Abb. 47**  
Verendete ohrförmige Schlammschnecken in der ausgetrockneten Flachwasserzone einer Abflussmulde. Sie haben es verabsäumt, sich rechtzeitig in den Schlamm einzugraben, 1989.



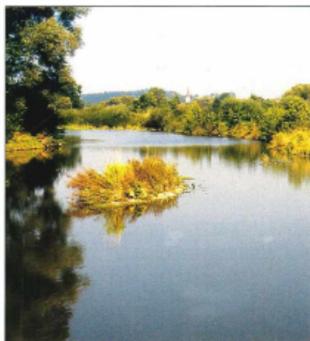
**Abb. 48**  
Hier wurde mit langen, spitzen Schnäbeln nach Würmern, Schnecken und Larven geschottert.



**Abb. 49**  
Abflussmulde bei Kapellen im Juli 1997. Seit der Schneeschmelze hat es kein Hochwasser gegeben und die Vegetation konnte sich ungestört entwickeln. Im Vordergrund Rohrglanzgras und Rohrkolben, Endpunkte der Succession.



**Abb. 50**  
Hier erfüllt bei Inding die Abflussmulde anlässlich des Hochwassers im Dezember 1994 ihren Dienst. Rechts im Bild die naturbelassene Pram, links überströmt das Wasser eine Schwelle, die die Pram bei Normalwasser von der Mulde trennt. Man beachte auch die schokoladebraune Farbe des Wassers. Es enthält wegen der starken Erosion auf den Feldern sehr viel Ackererde.



**Abb. 52**  
Fluteich bei Gumping. Im Hintergrund die Spitze des Kirchturms von Taufkirchen, 1995.

**Abb. 51**  
Dieselbe Abflussmulde bei Normalwasserstand der Pram im März 1999. Die starke Strömung bei Hochwasser hält die Schotterbänke teilweise frei von Bewuchs und ermöglicht dem Flussregenpfeifer das Brüten.



#### Literatur

- 1) Adler et al., 1994: Exkursionsflora von Österreich. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart und Wien. 1180 Seiten.
- 2) Breinbauer, A., 1986: Die Pram, Fluss- und Landschaftsgeschichte der Pram (Oberösterreich) bzw. ihres Umlandes und die Gestaltung durch den Menschen unter besonderer Berücksichtigung der geologischen, hydrologischen und ökologischen Verhältnisse. – Hausarbeit, Universität Innsbruck, Institut für Geographie. 175 Seiten.
- 3) Danninger, H.-G., Grims, F., Jungwirth, M., Pintar, M., Reil, G., Sroba, U., 1984: Naturraumes Regulatoringskonzept Pram. – Wiener Mitteilungen, Wasser – Abwasser – Gewässer, Bd. 55, Wien. 265 Seiten.
- 4) Düll, R., 1990: Exkursionsatlasbuch der Moos. – IDH – Verlag, Bad Münstereifel.
- 5) Ellenberg, H., 1974: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Scripta Geobotanica 9. 97 Seiten.
- 6) Ellenberg, H., 1996: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. – Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart. 1095 Seiten.
- 7) Grims, F., 1977: Die Altsässer am Unterlauf der Pram – ein bald verlorener, interessanter Lebensraum. – Die Heimat, Heimatkundliche Beilage zur Biedler Volkszeitung, Folge 213, Sept. 1977.
- 8) Grims, F., 1984: Vegetation und Vogelwelt an der unregulierten und regulierten Pram – ein Vergleich. ÖKOL. 6/2: 11 – 18.
- 9) Grims, F., 1997: Ein fossiler Holzfund mit einem frühen Biberschwaben aus dem unteren Pramtal (Innsertal). – Beitr. Naturk. Oberösterreich. 5: 77–79.
- 10) Grims, F., 1999: Die Laubmoose Österreichs. Catalogus Florae Austriae, II Teil, Bryophyten (Moose), Heft 1, Musci (Laubmoose). – Österr. Akad. d. Wiss. Wien. 418 Seiten.
- 11) Gugerbauer, A., Dürr, E., 1999: Vom Zorn des Imn. – Verlag Eduard Wiesner, Wernstein. 191 Seiten.
- 12) Hofinger, H., 1965: Die Mühlten an der Pram. – In: Vierter Heimatbefle (ohne Bandangabe). Biedl, 59 Seiten.
- 13) Landolt, E., 1977: Zeigerwerte zur Schweizer Flora. – Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung Rübel. Zürich. Heft 64. 208 Seiten.
- 14) Ratschan, C., 1995: Die unregulierte und regulierte Pram bei Zell – ein Vergleich mit besonderer Berücksichtigung der Fischfauna. – Fachbereichsarbeit Biologie, Bundesgymnasium Scharlding. 70 Seiten.
- 15) Zeller, J., 1967: Flussmorphologische Studie zur Mäanderbildung. – Geographica Helvetica 3/2: 57–95.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Bundschuh - Schriftenreihe des Museums  
Innviertler Volkskundehaus](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [3 2000](#)

Autor(en)/Author(s): Grims Franz

Artikel/Article: [Hochwasser an der Pram. Eine ökologische Studie. 144-163](#)