

ÖSTERREICH'S FISCHEREI

ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE FISCHEREI, FÜR LIMNOLOGISCHE,
FISCHEREIWISSENSCHAFTLICHE UND GEWÄSSERSCHUTZ - FRAGEN

20. Jahrgang

August / September 1967

Heft 8/9

Dr. JENS HEMSEN:

Die Pielach

Landschaft

Das Bundesland Niederösterreich hat an den Kalkhochalpen nur einen sehr geringen Anteil — die am weitesten nach Norden vorgehobenen und bekanntesten Gebirgsstöcke sind — von Osten nach Westen — Schneeberg, Rax und weiter westlich Gemeindealpe, Ötscher und Dürnstein. Da die im Süden der Landesgrenzen gelegenen steirischen Gebiete westlich der Linie Hohe Veitsch, Tonion, Hoher Student und Wildalpe zur Enns und östlich diese Berge zur Mur entwässern, liegt im Niederösterreichischen eigentlich nur mehr der verhältnismäßig schmale Riegel der 1200 bis 1300 m hohen Kalkvoralpen, die nach Norden direkt zur Donau entwässern; hier fließen die den Salmonidenfischern wohlbekannten, kleineren, aber darum nicht minder beliebten Flüsse Ybbs, Erlauf, Melk, Pielach und Traisen. Der größte und westlichste dieser Donauzuflüsse, die Ybbs, entspringt noch in den Kalkhochalpen und entwässert das Gebiet um Dürrenstein und Ötscher; die Erlauf hat am Einzugsgebiet um den Ötscher und die Gemeindealpe nordwestlich Maria Zell ebenfalls noch einen kleinen Anteil am Abfluß der Hochalpen. Die viel kürzere Melk kommt aus der Flyschzone nordöstlich Scheibbs, nur Pielach und Traisen sind ihrem Ursprung nach reine Voralpenflüsse.

Die Pielach entspringt in einer Seehöhe von etwa 950 m in der „Schwarzenbach-Gegend“, einem Talkessel, der im Süden von Hennesseeck (1332 m) und Hochstadlberg (1267 m), im Westen vom Futterkogel (1223 m) und im Norden vom Hühnerkogel (1245 m) gebildet

wird. Nach Verlassen dieses Kessels in östlicher Richtung, nach etwa 1,5 km, führt die generelle Fließrichtung knapp 12 km lang nach Norden. Der zu Beginn sehr wasserarme, schmale Bach fließt durch ein enges Waldtal und erreicht nach etwa 4 km einen aufgelassenen Stau, der einmal zur Holztrift errichtet worden war. In dessen Bereich treten stärkere Quellen im Uferbereich auf und der Bach verbreitert sich auf etwa 2 m. Das anschließende enge Tal ist von Laubwald bestanden und erst ab dem alten Staubereich steigt die Wasserführung, insbesondere auch durch weiteren Grundwasserzustrom im anschließenden Tal, nennenswert auf etwa 300–400 l/sec. und die Breite auf 4–5 m an. Hochwässer werden hier im obersten Lauf der Pielach — wie man an Hand des Bewuchses der sehr groben Blöcke am Bachbett und der Ufer sehen kann — nur selten gefährlich; die umgebenden Wälder und der Kalkuntergrund mit seinen zahlreichen Höhlungen ergeben ein günstiges Rückhaltevermögen und sichern eine gleichmäßige Wasserführung — außer natürlich bei extremen Starkregen. Der landschaftliche Reiz des anschließenden Gebietes — etwa ab der „Haslau Rotte“ — besteht in der abwechslungsreichen Gestaltung des Tales: Breite Talkessel mit Wiesen, wie in Haslau oder Hof, wechseln mit engen Schluchtstrecken, wie in Schwarzenbach, bis wohin der Fluß schon auf etwa 8 m Breite angewachsen ist. Diese Talmorphologie, die auch viele Seitentäler — Nattersbach, Weißenbach, Loich, Sois, Tradigist usw. — zeigen, ist geologisch bedingt, wie im weiteren noch genauer erklärt wird, und ist entlang des Fluß-

laufes bis zum Verlassen des Gebirges etwa bei Hofstetten zu beobachten.

In den größeren Talverbreiterungen liegen auch die größeren Ansiedlungen, Frankenburg am Nattersbach und an der Pielach Kirchberg, Rabenstein und Mainburg.

Der zweite, westliche, bis zur Vereinigung mit der Pielach in der „Hofstatt Gegend“ ungefähr gleich lange und gleich wasserreiche Quellbach (etwa 14 km) ist der Nattersbach, der westlich des Futterkogels in über 1000 m Höhe auf fast derselben geographischen Breite, nur 2 km Luftlinie westlich der Pielachquelle, entspringt; der Nattersbach fließt in einem Bogen über Westen, Norden nach Nordosten, welche allgemeine Fließrichtung auch nach dem Zusammenfluß mit der Pielach ca. 20 km lang beibehalten wird.

Pielach und Nattersbach erhalten bis zu ihrem Zusammenfluß in der „Hofstatt Gegend“ ihre sichtbaren Zuflüsse — wegen der geringen Breite des Einzugsgebietes — nur aus kurzen und wenigen Seitengraben, der Hauptzustrom erfolgt aus dem Grundwasser. Der erste nennenswerte Zufluß der Pielach nach dem Nattersbach ist der 9 km lange und 3—5 m breite Weißenbach, der einen Kilometer nach der Mündung des Nattersbaches linksseitig zufließt. Im weiteren Flußverlauf rückt die westliche Wasserscheide zur Melk — später zum Sierningbach — auf etwa 2 km an das Pielachtal heran, so daß von dort nur kurze und unbedeutende Gräben einmünden. Die östliche Wasserscheide zur Traisen liegt etwa 8—9 km entfernt, daher sind die größeren Zubringer der Pielach hier zu suchen: 3 km nach dem Weißenbach mündet die 6,5 km lange Loich, 4 km darnach bei Kirchberg, wo die Pielach schon über 15 m breit ist, die 7,5 km lange Sois, 2 km weiter der 6,5 km lange Tradigistbach, nach weiteren 4 km der wasserarme und nur 3 km „kurze“ Deutschbach und nach noch einmal 4 km, u. zw. unterhalb von Mainburg, der 5½ km lange Plambach; hier verläßt die Pielach nach etwa 32 km Lauf das Gebirge, die Gegend wird flach-hügelig.

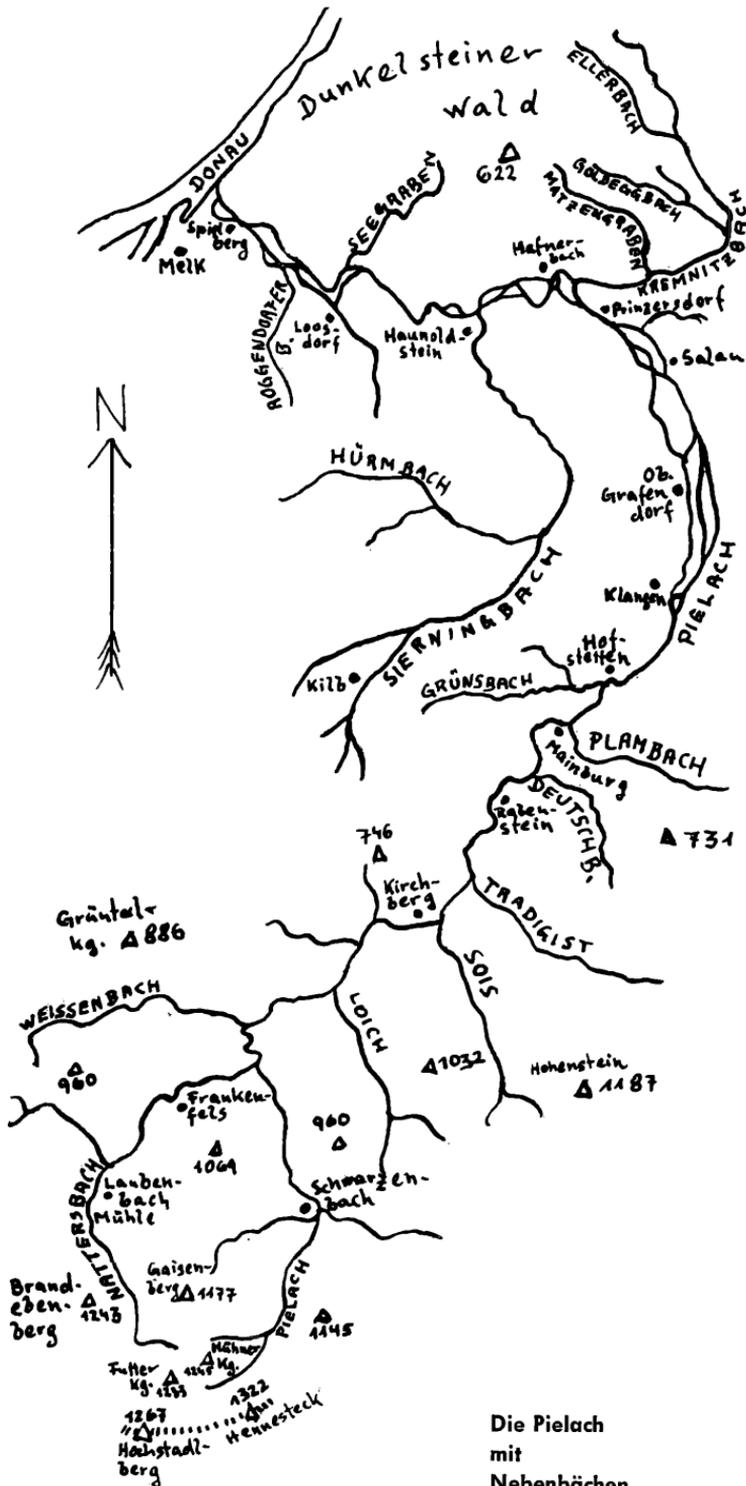
Westlich des Haupttales, ca. 1,5 km östlich Kilb entspringt der 7½ km lange Grünsbach, der etwa 6 km nach dem letztgenannten Zu-

bringer wieder den ersten größeren linksseitigen Zubringer darstellt.

Nach Erreichen des flacheren Landes fließt die durchschnittlich 25, stellenweise bis 30 m breit gewordene Pielach, etwa ab Hofstetten—Kammerhof, in einem weitgezogenen Bogen über Nord — um Obergrafendorf — nach West — etwa bei Prinzersdorf, Hafnerbach. Rechtsufrig wird der Fluß noch bis kurz nördlich der das Tal querenden Autobahnbrücke von niedrigen Hügeln begleitet, die die Wasserscheide gegen die Traisen bilden, zur Linken ist das Land schon ab Obergrafendorf fast völlig flach geworden. Der westliche Teil dieser Ebene wird vom längsten, aber bei weitem nicht wasserreichsten Zufluß der Pielach, dem Sierningbach, durchflossen; er entspringt südlich von Kilb am Fuß der letzten, etwa 500—600 m hohen Berge, folgt im weiten Bogen dem Hauptfluß ungefähr parallel und mündet nach 21 km Lauf bei Haunoldstein in die Pielach.

Ungefähr bei dem Ort Hafnerbach wird der Flußlauf durch die Granitmasse des Dunkelsteiner Waldes nach Westen gezwungen und zwischen Haunoldstein und Loosdorf wird dieser alte Gebirgsstock ein Stück durchflossen. Die Höhen des Dunkelsteiner Waldes sind gleichzeitig die rechtsufrigen Begleiter der Donau im Durchbruchstal der Wachau. Aus dem Dunkelsteiner Wald kommt als rechtsseitiger Zubringer der die Südostecke des Massivs entwässernde, 15 km lange Kremnitzbach mit seinen Zubringern Ellerbach (5 km), Goldeggbach (4½ km) und Matzengraben (3 km), der zwischen Prinzersdorf und Hafnerbach in die Pielach mündet. Etwa aus der Gegend um Mauer bei Loosdorf führt der 5 km lange Seegraben. Ab Loosdorf führt der Lauf der Pielach nach ihrem Durchbruch zwischen Haunoldstein und Loosdorf weiter am Dunkelsteiner Wald entlang nach Nordwesten bis zu ihrer 2 km unterhalb Melk befindlichen Mündung in die Donau. Der Gesamtlauf der Pielach ist 69 km lang.

Die Höhenverhältnisse des Laufes der Pielach stellen sich wie folgt dar: Der Ursprung liegt in etwa 950 m Seehöhe, die ersten drei Kilometer des Baches überwinden aber bereits fast die Hälfte des Gesamt-



Die Pielach
mit
Nebenbächen

gefälles: Kurz vor Aufnahme des ersten, linken Seitengrabens in der „Schwarzenbach Gegend“ wird die 600-m-Höhenlinie gequert. Nach etwa 22 km Lauflänge werden bei Kirchberg 370 m erreicht, unterhalb Hofstetten, nach 35 km Gesamtlauf, 308 m; bis zur Mündung in die Donau, also für die restlichen 34 km, hat die Pielach nur mehr etwas über 100 m zu überwinden, da die Mündung bei 202 m Seehöhe liegt. Mit anderen Worten: in den ersten drei Kilometern beträgt das Gefälle ca. 117 Promille, das Durchschnittsgefälle in der Strecke bis Kirchberg sinkt auf 12,1 Promille, bis Hofstetten beträgt es 4,7 Promille und in der Strecke bis zur Mündung nur mehr 3,1 Promille. Die Gesamthöhendifferenz der Pielach von der Quelle bis zur Mündung beträgt somit etwa 750 m.

Das Gefälle wird allerorts durch Wasserkraftanlagen zur Energiegewinnung genutzt; zahlreiche Sägemühlen mit einfachen, landesüblichen Holzwehren, im Mittel- und Unterlauf auch größere Werke mit modernen Stahlbetonwehranlagen liegen an der Pielach. Bis Kirchdorf findet man, einschließlich solchen in einigen Nebenbächen (besonders im Nattersbach), schon über 15 Wehre — allerdings nicht mehr alle in Betrieb — und bis zur Mündung allein im Hauptfluß noch weitere 16. Ab Rabenstein wird dabei der Pielach oft durch mehr oder weniger lange Werkskanäle teilweise viel Wasser entzogen: in Rabenstein selbst befindet sich ein Kanal von etwa 1½ km Länge, von Waasen bis Weinburg einer von 500 m, von Weinburg bis Obergrafendorf linksseitig ca. 4½ km, und rechtsseitig von Rennersdorf bis unterhalb Obergrafendorf samt Abzweigungen gegen 4 km, von Obergrafendorf bis querab Poppendorf nochmals etwa 4½ km, der Salauer Mühlbach von etwa 5 km, bei Wimpasing über 1 km, vor Haunoldstein ca. 1½ km und darnach etwa 1 km, bei Loosdorf und Albrechtsberg je etwa 3 km und bei Spielberg noch ein letzter Mühlgraben von etwa 1 km.

Zählt man die Länge all dieser Mühlgraben und -bäche zusammen, kommt die respektable Länge von ungefähr 30 km heraus, in denen diese Werkskanäle der Pielach parallel fließen und in denen dem Fluß Wasser fehlt,

z. T. sogar ganz erheblich, wie z. B. unterhalb des unteren Kammerhofer Wehres. Andererseits sind bekanntlich Mühlgräben z. T. sehr gute Fischgewässer.

Geologie

Die sehr unterschiedliche Landschaftsgestaltung des Tales der Pielach, die anfangs im Süden steile Schluchtstrecken durchtost und im Norden streckenweise ein langsamer Niederungsfluß ist, wird erst durch die etwas komplizierte Geologie des durchflossenen Gebietes verständlich. Das Ursprungsgebiet der Kalkvoralpen wird aus der sogenannten „Lunzer Decke“ gebildet: harter Hauptdolomit mit Schuppen von Muschel- und Jurakalken; letztere zeigen eine ganz auffällige und charakteristische Struktur, die an mehreren Stellen sichtbar wird: zahlreiche, übereinander gelagerte, dünne Schichten oder Bänder, die sehr stark verworfen sind.

Sehr bald tritt eine erste, schmale Flyschzone auf: etwa 2 km südwestlich Frankenfels am Nattersbach und wieder ab der Straßenbrücke über den Nattersbach bei Schödlmühle bis zum Zusammenfluß mit der Pielach, die hier das erste Mal den Flysch erreicht. Anschließend werden wieder jurassische Kalke durchflossen; zwei dieser wegen ihrer Bänderung auffallenden Kalkriegel finden sich noch weiter flußabwärts bei Tradigist und vor Steinklamm, woran sich wiederum eine schmale Zone Hauptdolomit schließt, um kurz vor Rabenstein neuerdings einer Flyschzone zu weichen, die etwa bis zum Bahnhof Klagen reicht. Von hier ab wird der breite Talboden durch alluviale Schotter gebildet, die nur einmal bei Obergrafendorf von älteren diluvialen Schottern durchbrochen werden. Seitlich wird hier der Fluß vielfach von Lößhängen begleitet.

Bei Hafnerbach erreicht die Pielach zuerst rechtsufrig das alte Gebirgsmassiv der „Böhmischen Masse“ (dem Dunkelsteiner Wald), das aus Granit und Gneis besteht; zwischen Haunoldstein und Loosdorf wird dieses Gebirgsmassiv durchstoßen, danach erreicht die Pielach wieder alluviale Schotterablagerungen, um endlich den letzten Riegel der Böhmischen Masse ab der Linie Pielachberg—Spielberg vor der Mündung zu durchbrechen.

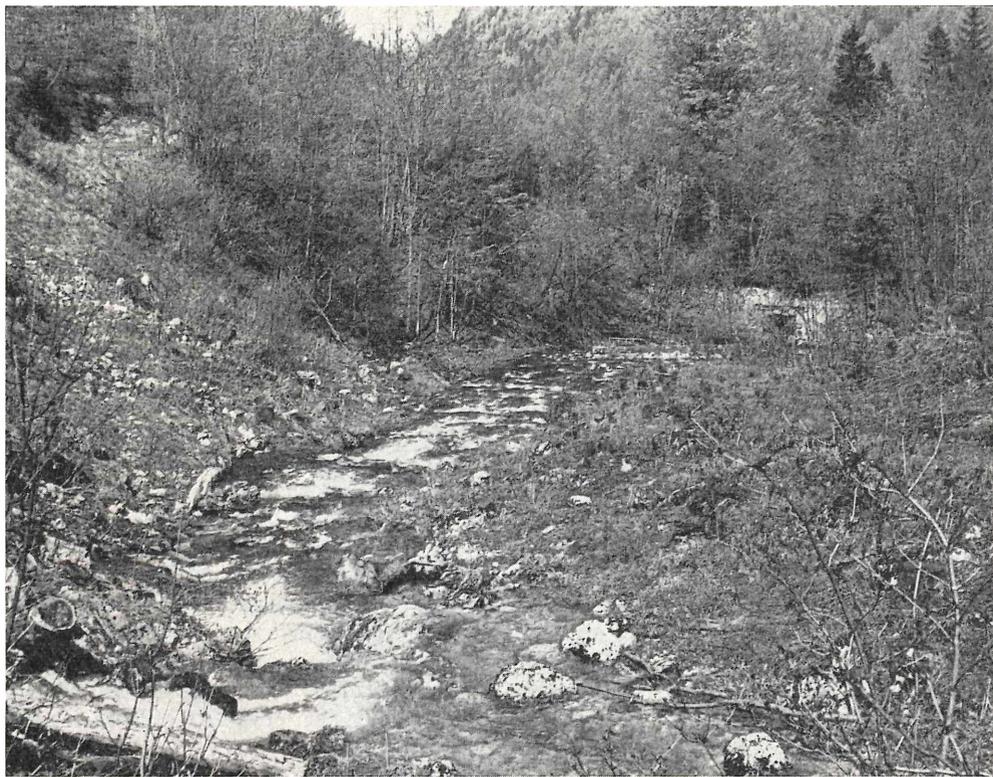


Abb. 2: Die Pielach im alten, aufgelassenen Triftstau. Im Hintergrund die alte Staumauer.

Niederschlag und Wasserführung

Die Niederschlagsverhältnisse sind entsprechend den unterschiedlichen Höhenlagen der umgebenden Berge und deren Rendlage am Hochgebirge und den weiten Niederungen und Schotterterrassen, die den Unterlauf begleiten, sehr verschieden. Das Ursprungsgebiet wird von 1200–1300 m hohen Bergen umgeben, auf die im Jahr maximal 1750 mm Niederschlag fallen — also eben nicht extrem viel, die Landschaft des Unterlaufes erhält dagegen nur 600–700 mm im selben Zeitraum, ist also schon als ziemlich niederschlagsarm zu bezeichnen.

Das gesamte Einzugsgebiet der Pielach umfaßt 591 km², wovon dem längsten Zubringer, dem Sierningbach, 91 km² angehören, dem Nattersbach als zweitlängsten nur mehr knapp 58 km², dem Krennitzbach als nächsten 52 km²; von den übrigen echten Zubringern

(also ohne die oft längere Strecken parallel fließenden Mühlbäche) ist kein Einzugsgebiet über 30 km² — und auch nur zwei über 20 km² (Sois und Tradigist) groß.

Die einzelnen Niederschlagszonen, die sich über das Gesamteinzugsgebiet verteilen, sind natürlich nicht leicht gegeneinander abzugrenzen, so daß sie nach anderen Unterlagen (klimatologische Karten von Österreich) geschätzt werden müssen. Diese Zonen verteilen sich etwa folgendermaßen:

Eine Zone a (1500–1750 mm pro Jahr) umfaßt die höheren Berge um das Ursprungsgebiet, eine Zone b (1250–1500 mm) die Täler zwischen diesen Bergen, wobei die Nordgrenze dieser Zone b das Pielachtal in der „Schwerbach Gegend“ nach der Weißbachmündung quert, den Oberlauf von Loich und Sois aber mit einschließt; die Zone c (1000–1250 mm) reicht im Haupttal bis knapp südlich vor den Ort Tradigist, geht

aber auf den östlich verlaufenden Bergen weiter nach Norden bis auf die Breite von Mainburg. Die nächste Zone d (900–1000 mm) ist ziemlich schmal, sie endet halbwegs zwischen Deutschbach und Plambach, wobei aber auch hier die Grenzen auf den umgebenden Bergen weiter nördlich ziehen. Die Zone e (800–900 mm) reicht etwa bis Wantendorf südlich Obergrafendorf, im westlich gelegenen Sierningbachtal endet sie schon etwas südlicher. Die Grenze zwischen Zone f (700 bis 800 mm) und Zone g (600–700 mm) schließlich läuft ungefähr entlang der Autobahntrasse, im hügeligeren Osten etwas weiter nördlich und im flacheren Westen weiter südlich derselben, wobei allerdings noch ein weiteres Gebiet zur Zone f gehört, das auf den Höhen des Dunkelsteiner Waldes liegt. Der nach Westen umbiegende Unterlauf der Pielach und die Zuflüsse aus dem Dunkelsteiner Wald liegen somit in einem sehr niederschlagsarmen Gebiet.

Berechnet man überschlägig die auf diese Flächen fallenden Niederschläge, ergeben sich etwa die folgenden Mengen:

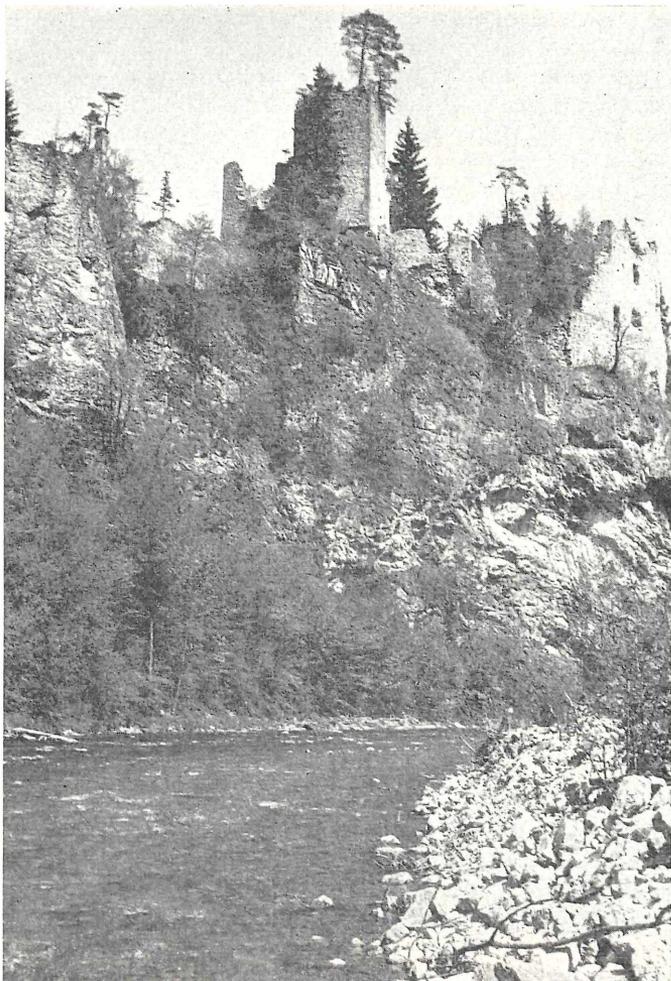
Zone	Größe in km ²	durchschnittliche Niederschläge in mm pro Jahr	Menge, abgerundet in Litern pro Jahr
a + b	178	1500	267 Milliarden
c	74	1125	83
d	38	950	36
e	67	850	57
f	94	750	71
g	140	650	91
	591		605 Milliarden

Summiert man die Niederschlagsmengen der Zonen a–c, zusammen 252 km², in denen über 1000 mm fallen, erhält man einen Gesamtbetrag von rund 350 Milliarden Litern; auf diese obersten Zonen, die etwa 42 Prozent des gesamten Einzugsgebietes ausmachen und das oberste (südliche) Laufdrittel umfassen, fallen somit fast 60 Prozent der Gesamtniederschlagsmenge des Pielachgebietes. Auf der anderen, der „trockenen“ Seite, fallen auf die beiden untersten Zonen f und g, die mit 234 km² nur wenig kleiner sind als die drei obersten, etwa 262 Milliarden Liter,



Abb. 3: Die Pielach oberhalb Schwarzenbach.

**Abb. 4: Ruine Weißenstein
an der Pielach.**



oder anders ausgedrückt, auf die nördlichsten 38 Prozent des Einzugsgebietes fallen nur etwas über 26 Prozent der Gesamtniederschlagsmenge.

Die Wasserführung drückt dieses Verhältnis ebenfalls deutlich aus; kleine Verschiebungen ergeben sich nur dadurch, daß ein Teil der Niederschlagszonen d, e und f zum Sierningbach entwässern, was sich erst an der Mündung der Pielach auswirkt, da der Sierningbach erst weit im Unterlauf der Pielach zufließt; außerdem erfaßt der Pegel Hofstetten, dessen Meßwerte die Feststellung der Größe der Wasserführung ermöglichte, ein größeres Gebiet als die genannten Zonen a—c. Bei diesem Pegel nun, ungefähr zu Be-

ginn der Zone e (800—900 mm) gelegen, der mit 49 Prozent fast die Hälfte des Einzugsgebietes erfaßt, wurde 1951 bis 1960 eine mittlere Wasserführung von $7,5 \text{ m}^3/\text{sec.}$ gemessen, wobei die mittlere kleinste Wasserführung $1,77 \text{ m}^3/\text{sec.}$ und die mittlere größte $173 \text{ m}^3/\text{sec.}$ erreicht (die gemessenen Extremwerte betragen $0,8$ und $240 \text{ m}^3/\text{sec.}$). Für die Dekade 1931 bis 1940 beträgt der Mittelwert $6,44 \text{ m}^3/\text{sec.}$, womit sich etwa ein Gesamtmittel von $7 \text{ m}^3/\text{sec.}$ ergibt. Bei der Mündung in die Donau wurden 1931 bis 1940 $11,2 \text{ m}^3/\text{sec.}$ ermittelt, woraus sich die Wasserführung in der niederschlagsreicheren Dekade 1951 bis 1960 auf etwa 12 m^3 schätzen läßt. Die 50-Jahr-Periode 1901 bis 1950

zeigt einen Durchschnittswert von $11 \text{ m}^3/\text{sec}$. an der Mündung.

Was durch diese Angaben gesagt werden soll, ist folgendes: Beim Pegel Hofstetten wird etwa die Hälfte des Einzugsgebietes erfaßt, aber schon über 63 Prozent der Gesamtwasserführung, gemessen an der Mündung, erreicht. Mit anderen Worten ausgedrückt heißt dies, daß aus etwa der Hälfte des Einzugsgebietes etwa $\frac{2}{3}$ der Wassermenge kommt.

Beim Pegel Hofstetten zeigt sich auch die Charakteristik der Hochwasserführung der Pielach, wie sie Alpen- bzw. Voralpenflüssen eigen ist: Die mittlere größte Wasserführung ist etwa hundertmal so groß wie die mittlere kleinste, das Verhältnis der kleinsten zur größten Wasserführung ist etwa 1 : 300.

Biologie

Die durch die Geologie bedingte Gestaltung des Flußbettes wirkt sich sehr unterschiedlich auf die Produktion von Fischnährtieren in der Pielach aus. Der oberste Laufteil ist als schmale Waldschlucht sehr produktionsarm; auch die weiter flußabwärts liegenden Schluchtstrecken sind für die Produktion nicht günstig, da in diesen Durchbruchszonen meist auch der Boden des Flußbettes aus gewachsenem Fels besteht, der nur an den Stellen, wo die schmalen, teilweise ausgewaschenen jurassischen Kalkbänder zu Tage treten, ein bißchen günstigere Verhältnisse in Form von kleinen Ritzen und anderen Gesteinszwischenräumen frei lassen. Das Gefälle ist hier meist größer, die Fließgeschwindigkeit hoch, was zwar einer dichten Besiedlung an sich nicht abträglich ist — verschiedene Larven sind ja gerade an die hohen Strömungen angepaßt — aber die Mengen pro Flächeneinheit sind doch bei weitem nicht so hoch als in vergleichbaren Strecken mit geringerem Gefälle, wo Schotter den Flußgrund bildet, der wesentlich mehr Zwischenraum für das Insektenleben freiläßt. (Vgl. „Die Steyr“, Heft 11/12 — 1956 von „Österreichs Fischerei“.) Daher sind die anfangs kleineren, flußabwärts größeren Talkessel, die die Schluchtstrecken unterbrechen, für die Produktion äußerst wichtig: geringeres Gefälle mit Schottergrund, Wiesen, die landwirtschaftlich

genutzt werden und infolgedessen einige Nährstoffe in den Bach gelangen lassen, Ufer mit Weiden- und Erlengebüsch, das ein reiches Insektenleben begünstigt, auch ein solches von Landinsekten, das den Fischen als Anflugsnahrung zugute kommt, sind hier die maßgebenden produktionsfördernden Kriterien.

In den Strecken, wo große, glattwandige Kolke den Flußboden bilden, ist zwar die Eigenproduktion ziemlich gering, die Strömung beruhigt sich jedoch dort oft sehr weitgehend, so daß sich eine Menge der von oberhalb abgedrifteten Insektenlarven zu Boden setzen können, wenn sie nicht bereits von den dort in größerer Anzahl lauernden Forellen als Driftnahrung verwertet werden. Diese Kolkstrecken sind daher zwar nicht von der Produktionsseite, wohl aber vom fangtechnischen Standpunkt aus recht günstig. Außerdem fehlt an solchen Plätzen meist der besonders dem Fliegenfischer hinderliche starke Uferbewuchs. Wegen der oft spiegelglatten Wasseroberfläche sind hier die Sichtverhältnisse für den Fischer — aber auch für den Fisch — besonders gut.

Für die Einteilung in Ober-, Mittel- und Unterlauf waren im Falle der Pielach biologische Gesichtspunkte maßgebend, u. zw. in erster Linie die auffallende Verteilung der Trichopterenlarven (Köcherfliegenlarven). Das massenhafte Auftreten dieser Insektenlarven, insbesondere im Herbst, endet oberhalb von Rabenstein, so daß wir den Mittellauf von Rabenstein ab rechnen wollen; auch die Häufigkeit anderer Flußbewohner wechselt hier, allerdings weniger auffallend. Die Abgrenzung Mittel—Unterlauf wäre etwa bei Salau vorzunehmen, da sich hier der Charakter des Flusses nach Verlassen der rechtsufrigen Lößhänge deutlich ändert und, biologisch gesehen, etwa ab dieser Grenze (Prinzersdorf) mehr Bachflohkrebse auftreten. Selbstverständlich ist in den einzelnen Proben die Häufigkeit nach Zahl oder Gewicht der verschiedenen Gruppen je nach dem lokalen Biotop stark wechselnd, aber gerade die Errechnung der Durchschnittshäufigkeit nach Zahl und Gewicht gibt doch ein recht anschauliches Bild von der Verteilung der Familien. Eine kleine Schwierigkeit bei der

Abb. 5: Die stark verworrenen Jura-Kalkschichten.



Beurteilung der Abundanz (Individuenzahl einer Art bzw. einer Familie in Prozenten der Gesamtindividuenzahl) ergab sich beim Auftreten der großen Steinfliegenlarve „Perla“ Diese Art ist ein gewaltiger Räuber und wo ein Exemplar gefunden wird, ist im Umkreis von 20–30 cm fast nichts anderes mehr zu finden; gewichtsmäßig müßte diese Art bzw. die Steinfliegen als Ganzes genommen, an diesem Punkt als stark überwiegend dargestellt werden, weil diese Larven im Verhältnis zu anderen sehr schwer sind, nämlich um 300 mg, auch zahlenmäßig fällt sie in einer solchen Einzelprobe ins Gewicht, da man sie, wie gesagt, fast immer allein antrifft, weil sie ja alles Erreichbare im Umkreis auffrißt. (Jeder kann übrigens

diese Gefräßigkeit leicht selbst beobachten, wenn er in einem Probesieb verschiedene kleine Insektenlarven und eine große Perla zusammen hat: während die Larven aller anderen Arten entweder ängstlich zu entkommen suchen oder ganz still liegen, um nicht gesehen zu werden, marschiert eine Perla unbeirrt langsam umher und frißt ihre Mitgefangenen auf; dies geht — man möchte beinahe sagen — im Marschtempo vor sich: während die Perlalarve über irgend eine kleinere Larve hinwegkriecht, verschwindet diese im gleichen Tempo in der Mundöffnung.) Die Häufigkeit, im ganzen gesehen, ist jedoch nicht so groß, daß man ihr Gewicht ohne weiteres von einer Probe auf einen längeren Bachabschnitt übertragen kann — man muß

dies soweit reduzieren, daß man auf ein vernünftiges Maß kommt.

Im weiteren sollen nun die wichtigsten Familien miteinander verglichen werden, die zahlen- und gewichtsmäßig eine Rolle spielen.

Im *Frühjahr* finden wir im Oberlauf die Eintagsfliegen gewichtsmäßig mit 38 Prozent, im Mittel- und Unterlauf mit 40 Prozent vertreten, sie bleiben also praktisch im selben Verhältnis; bei der Betrachtung der Individuenzahl verschiebt sich das Bild etwas, da sie im Oberlauf 33 Prozent, im Mittel- und Unterlauf aber nur 18 Prozent ausmachen. (Im Unterlauf wird es schon im zeitigeren Frühjahr wärmer, das Größenwachstum, aber auch der Verlust an Individuen, setzte schon früher ein.) Köcherfliegen finden wir im Oberlauf etwa 35 Prozent, sie sind also fast ebenso „gewichtig“ wie die Eintagsfliegen, im Mittel- und Unterlauf nehmen sie jedoch auf 26 Prozent ab. Ihre individuelle „Schwergewichtigkeit“ kann man ihrer Zahl gut ablesen: Oberlauf 12 Prozent, Mittel- und Unterlauf 2 Prozent! Umgekehrt finden wir im Oberlauf 12 Gewichtsprozent Mückenlarven, die im Mittel- und Unterlauf sogar auf 24 Prozent ansteigen, ihre Zahl ist jedoch relativ am höchsten: 48 Prozent im Ober- und 78 Prozent im Mittel- und Unterlauf! Das Steinfliegengewicht geht von 15 Prozent im Oberlauf auf 5 Prozent im Mittel- und Unterlauf zurück, ihre Anzahl ist noch geringer, nämlich nur etwa $\frac{1}{2}$ Prozent im Oberlauf und 2 Prozent im Mittel- und Unterlauf (die „Schwergewichtler“ sind also praktisch auf den Oberlauf beschränkt). Ansonsten sind im Unterlauf ab Prinzersdorf Bachflohkrebse zu finden, deren Gewicht — auf den ganzen Mittel- und Unterlauf berechnet — etwa 3 Prozent ausmacht, die Anzahl ist sehr gering.

Im *Herbst* ändert sich die Zusammensetzung der Fauna ziemlich stark, indem das Eintagsfliegengewicht von nur 23 Prozent im Oberlauf auf 36 Prozent im Mittel- und Unterlauf ansteigt (Zahl 25 Prozent im Ober- und 49 Prozent im Mittel- und Unterlauf), und jetzt finden wir eine starke Entwicklung von Köcherfliegenlarven: im Oberlauf machen diese 58 Prozent des Gesamtgewichtes aus! Im Mittel- und Unterlauf gehen sie allerdings

auf 20 Prozent zurück (Zahl Oberlauf 42 Prozent, also auch die größte Anzahl, im Mittel- und Unterlauf nur 4 Prozent). Der Anteil der Steinfliegen bleibt mit 15 Gewichtsprozent im Oberlauf und 5 Prozent im Mittel- und Unterlauf stabil (Anzahl 8 bzw. 5 Prozent). Die Dipteren steigen an Gewicht von 2 Prozent im Oberlauf auf 8 Prozent im Mittel- und Unterlauf an, ihre Zahl von 20 auf 35 Prozent.

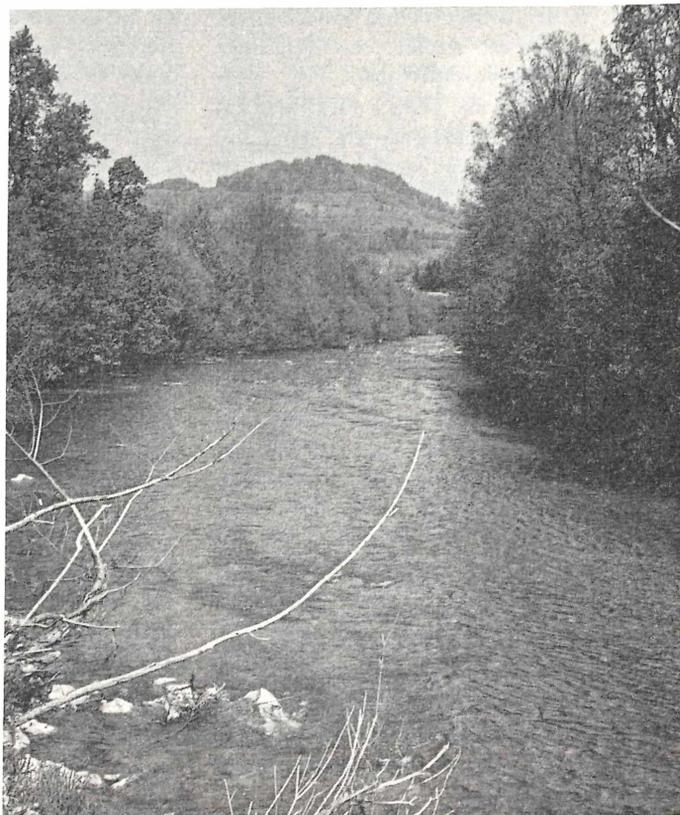
Wie bereits in früheren Arbeiten festgestellt wurde, ist der durchschnittlich gute Bestand an Eintagsfliegen, die einen sehr hohen Anteil der aktiven Drifter im Fließwasser stellen, für die Ausnutzung besonders durch Forellen und Äschen bestens geeignet, da diese Arten besonders gern Driftnahrung aufnehmen. Unter der von Forellen bevorzugten Bodennahrung stehen aber die Köcherfliegenlarven mit in vorderster Reihe. Wir können also die anteilmäßigen Komponenten für Drifter und Bodenbewohner für den Salmonidenbestand in der Pielach als hervorragend bewerten.

Sieht man von der prozentuellen Verteilung der verschiedenen Familien gewichts- und zahlenmäßig ab, die für die Beurteilung der „Greifbarkeit“ der Nahrung, also ihrer Ausnutzung, eine Rolle spielt, so sind doch die absoluten Gewichte der Besiedlung von größtem Interesse. Erinnern wir uns zunächst der recht praktischen Tabelle (von Huet), die die folgenden willkürlichen Werte des Ertrages zur Beurteilung zugrunde legt:

nahrungsarm		mittel	
I	0— 3 gr/m ²	IV	10—20 gr/m ²
II	3— 6 gr/m ²	V	20—30 gr/m ²
III	6—10 gr/m ²	VI	30—40 gr/m ²
nahrungsreich			
		VII	40—50 gr/m ²
		VIII	50—60 gr/m ²
		IX	60—70 gr/m ²
		X	über 70 gr/m ²

Sehen wir nun die absoluten Besiedlungswerte der Pielach zunächst einmal an: Wir finden im Frühjahr im Oberlauf ein durchschnittliches Besiedlungsgewicht von etwa 17,5 gr/m², das sich im Mittel- und Unterlauf nur unwesentlich auf fast 20,0 gr/m² erhöht.

Abb. 6:
Die Pielach oberhalb Kirch-
berg.



Im Herbst finden wir die Besiedlung von 12,2 auf knapp 10 gr/m² vom Ober- auf den Mittel- und Unterlauf abnehmend. Sowohl die festgestellte Ab- wie Zunahme ist so gering, daß wir von einer gleichmäßigen Besiedlung sprechen können, was sich am besten in den Werten der kombinierten Frühjahrs- und Herbstserie ablesen läßt: 15 gr im Oberlauf und 14,9 gr im Mittel- und Unterlauf. Eine geringere Besiedlung können wir lediglich im obersten Laufteil feststellen, wo der Wert von 1,0 über 4,4, 11,43 erst beim vierten Probenort, der am unteren Ende des an den alten Stau anschließenden Waldtales liegt, auf 18,94, also praktisch 19 gr/m² ansteigt, womit der Durchschnittswert des Gesamtlaufes erreicht wird. Der geringste Wert lag — abgesehen vom obersten Laufteil — bei 15 gr im Ober- und 12,5 gr im Mittel- und Unterlauf, die Maxima waren 34 im Ober- und 33 gr im Mittel- und Unterlauf. Die Besiedlung ist also nach diesen gemes-

senen Gewichten als sehr regelmäßig zu bezeichnen. Der Gesamtdurchschnitt des Oberlaufes muß allerdings als etwas geringer angenommen werden, da an besonders ungünstigen Stellen keine Proben entnommen werden konnten: Schluchtstrecken, tiefe Felskolke und Strecken mit Felsboden. Wir müssen also die Durchschnittswerte um 10—15 Prozent vermindern, womit wir auf einen echten Gesamtdurchschnitt von etwa 13 gr/m² kommen. Die Werte des Mittel- und Unterlaufes sind vielleicht auch nicht als ganz korrekt anzusehen: Wie bereits früher gesagt, liegen Strecken des eigentlichen Flußbettes fast trocken, andererseits ist die Pielach vielfach in Mühlbäche abgeleitet, die z. T. ziemlich tief sind, wo ebenfalls keine Proben entnommen wurden; möglicherweise sind dort die Nahrungsverhältnisse z. T. wesentlich günstiger als die Durchschnittswerte vermuten lassen. Insgesamt können die Nahrungsverhältnisse nach der Huet'schen Tabelle als

„mittel“ in der Gruppe IV mit Spitzenwerten bis VI klassifiziert werden, was für einen Gebirgsfluß sehr beachtlich ist.

Wenn man nun die *Nebenbäche* auf ihre absoluten Produktionswerte untersucht und die prozentualen Gewichtsanteile der wichtigsten Insektenfamilien betrachtet, fällt zunächst auf, daß die Produktion dieser Bäche fast durchwegs höher ist als diejenige der Pielach selbst. Im *Nattersbach* lagen die Frühjahrsdurchschnittswerte bei 35 gr/m² mit einem Spitzenwert von 81 gr/m², die Herbstwerte allerdings wegen eines extremen Niedrigwassers dieses Baches nur etwas über 6 gr, was aber immerhin noch einen Durchschnittswert Frühjahr–Herbst von fast 21 gr/m² ausmacht. Der nächstfolgende, der *Weißbach*, zeigte im Frühjahr knapp 36 gr (max. 38 gr), im Herbst hatte er eine stehende Ernte von 11 gr, im Jahresdurchschnitt somit über 23 gr/m² aufzuweisen. Die *Loich* erreichte ein Jahresmittel von 22 gr, die *Sois* sogar ein solches von fast 40 gr/m²! Der *Tradigistbach* liegt in seinen Werten bei 26 gr/m². Die untersten Seitenbäche des Oberlaufes liegen also nach unserer Klassifizierung alle in der Gruppe „mittel“ V–VI, also um zwei Gruppen höher als die Pielach selbst.

Die Durchschnittsproduktion der Zuflüsse des Mittel- und Unterlaufes sieht auch nicht schlecht aus: der *Deutschbach* liegt bei 30 gr/m², der *Grünsbach* bei 20 gr, wobei dieser Bach aber durch reiches Wiesenland fließt, was zusätzlich viel Anflugnahrung einbringt, der *Plambach* fällt mit 15 gr etwas ab, aber der stark gedüngte und trübe *Sierningbach* liegt im gesamten Pielachgebiet mit über 92 gr/m² an der Spitze; die Produktion ist hier zwar hoch, sein Wert als Fischwasser jedoch infolge seiner Verschmutzung und Trübung jedoch gering.

Die Zuflüsse aus dem Dunkelsteiner Wald zeigen in ihrem Oberlauf, solange sie noch im Wald fließen, geringere Durchschnittswerte um 18 gr, was aber im Gesamtdurchschnitt auch nicht so schlecht ist; im besiedelten, unteren Teil ist die Produktion höher: im *Matzengraben* 24 gr, im *Goldeggbach* fast 40 gr und im *Seegraben* 35 gr/m².

Die Zubringer des Mittel- und Unterlaufes zeigen also ebenfalls Produktionszahlen, die

sie in die „Mittel“-Klasse, Gruppe IV–VI, einreihen, wenn wir vom Sierningbach mit seiner extrem „reichen“ Produktion absehen.

Betrachten wir nun die *Abundanzverhältnisse* in den Nebenbächen. Im *Nattersbach* sehen wir gegenüber der *Pielach* eine Verschiebung; im *Frühjahr* stehen sowohl gewichts- als auch zahlenmäßig die Dipteren mit 42 bzw. 54 Prozent an der Spitze, gefolgt von den Eintagsfliegen mit 32 bzw. 24 Prozent. Die Trichopteren liegen mit 22 Prozent und 14 Prozent Anzahl an dritter und die Plecopteren mit 4 Prozent Gewicht und 7 Prozent Zahl an vierter Stelle. Im *Herbst* jedoch nehmen die Ephemeropteren mit 54 Prozent (Gewicht) bzw. 56 Prozent (Zahl) die Spitze ein, gefolgt von den Plecopteren mit 30 Prozent (Gewicht), die aber an der Zahl mit 16 Prozent an dritter Stelle liegen. An dritter Stelle liegen mit 12 Prozent (Gewicht) die Trichopteren, die zahlenmäßig mit 5 Prozent an vierter Stelle liegen; auf Platz vier (Gewicht) folgen mit nur mehr 3 Prozent die Dipteren, die aber zahlenmäßig mit 19 Prozent an zweiter Stelle zu finden sind. Die kombinierten Frühjahr- und Herbstserien sehen also gewichtsmäßig folgendermaßen aus: Eintagsfliegen und Dipteren (Mücken und Fliegen) mit je 36 Prozent an der Spitze, gefolgt von den Köcherfliegen mit 20 Prozent und den Steinfliegen mit 8 Prozent. An Zahl liegen die Zweiflügler mit 47 Prozent weit voraus, gefolgt von den Eintagsfliegen mit 31 Prozent, etwas weiter zurück die Köcherfliegen mit 12 Prozent und die Steinfliegen mit 9 Prozent. Alle anderen gefundenen Arten machen zusammen nur um 1 Prozent aus.

Im *Weißbach* finden wir im Frühjahr einen auffallenden Gewichtsüberhang der Köcherfliegen von 53 Prozent, gefolgt von den Eintagsfliegen mit 27 Prozent und den Steinfliegen mit 19 Prozent. Im Herbst liegen immer noch die Köcherfliegen mit 41 Prozent an der Spitze, gefolgt von den Steinfliegen mit 30 Prozent und den Eintagsfliegen mit 20 Prozent. Im Jahresdurchschnitt finden wir 50 Prozent Trichopteren, 25 Prozent Eintagsfliegen und etwa 21 Prozent Plecopteren. Der *Weißbach* zeigt also die Köcherfliegenmassenproduktion noch stärker als die *Pielach*.

In der *Loidl* sind die Eintagsfliegen im Übergewicht mit 45 Prozent im Jahresdurchschnitt, gefolgt von den Köcherfliegen mit 27 Prozent und von den Plecopteren mit 13 Prozent. Die Bachflohkrebse machen sich gering mit 4 Prozent bemerkbar, aber auch Schnecken, Muscheln und Würmer sind hier mit fast 10 Prozent recht beachtlich vertreten.

In der *Sois* ist das Köcherfliegenmaximum im Jahresdurchschnitt sowohl gewichts- als auch zahlenmäßig mit je 60 Prozent am stärksten, so daß die Eintagsfliegen mit knapp 17 Prozent und die Steinfliegen und Dipteren mit je 10 Prozent stark abfallen. Im Frühjahr ist die Entwicklung der Köcherfliegen mit 64 Prozent besonders auffällig.

Auch im *Tradigstbach* gibt es — wenn auch geringer — noch immer einen Köcherfliegenüberhang mit 34 Prozent im Jahresmittel, gefolgt von den Eintagsfliegen mit 27 Prozent.

Auch im *Deutschbach* finden wir diese Überzahl von Köcherfliegen mit 67 Prozent, gefolgt von den Eintagsfliegen mit 26 Prozent. Erst im *Grünsbach* finden wir die sonst

gewohnten Eintagsfliegen wieder mit 42 Prozent in der Überzahl, an zweiter Stelle aber doch wieder mit 18 Prozent die Köcherfliegen. *Plambach* (mit 43 Prozent), *Matzengraben* (52 Prozent), *Kremnitzbach* (60 Prozent) und *Goldeggbach* (31 Prozent) zeigen dieselbe Tendenz der vorgenannten „Trichopteren-gewässer“ mit den Eintagsfliegen als zweitwichtigste Gruppe (*Plambach* 37 Prozent, *Matzengraben* 26 Prozent, *Kremnitzbach* 20 Prozent, *Goldeggbach* mit 18 Prozent (aber auch mit 18 Prozent die Gammari!) Im *Seegraben* liegen die Trichopteren mit 54 Prozent ebenfalls deutlich an der Spitze, hier liegen aber die Bachflohkrebse mit 19 Prozent an zweiter und die „übrigen“ (Schnecken, Muscheln, Würmer etc.) mit 16 Prozent an dritter Stelle, während die Eintagsfliegen gewichtsmäßig mit 7 Prozent weit zurückliegen — ihre Anzahl ist jedoch hier mit 44 Prozent weitaus am höchsten.

Der *Sierningbach* ist infolge seiner bereits weit oben einsetzenden Verschmutzung ein Diptereengewässer — diese liegen mit 40 Prozent zahlenmäßig an der Spitze — ihr Gewicht macht jedoch nur 5 Prozent aus. Das

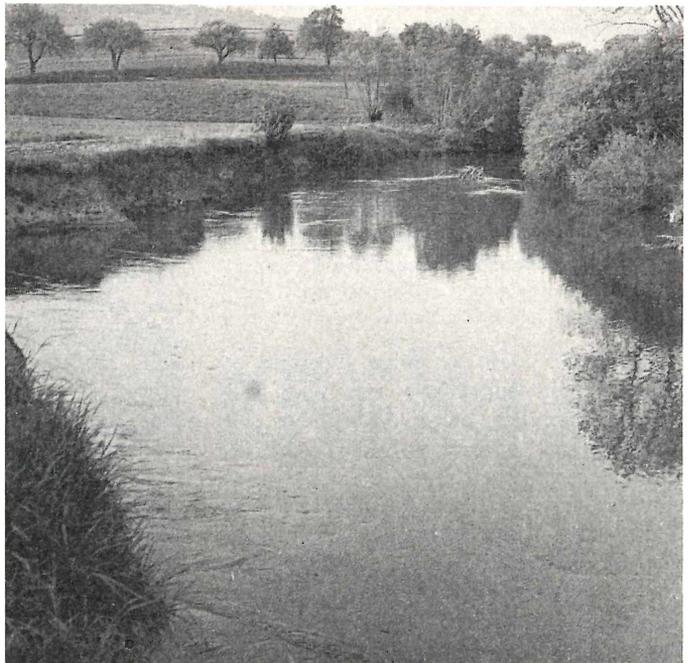


Abb. 7:
Die Pielach bei Hafnerbach.



Abb. 8: Der Nattersbach oberhalb Frankenfels.

Hauptgewicht machen hier mit 72 Prozent eindeutig die Gammari aus, immerhin aber auch hier bereits von den Trichopteren mit 14 Prozent gefolgt. An dieser Zusammensetzung kann man die in den Dörfern erfolgende Verschmutzung insoferne ablesen, als Bachflohkrebse und Köcherfliegen die Zonen des gut fortgeschrittenen Abbaues markieren.

Fischerei

Die Pielach stellt in ihrem Oberlauf ein reines Salmonidengewässer mit Bach- und Regenbogenforellen, sowie Äschen dar. Der Äschenbestand beginnt ungefähr beim Ort Schwarzenbach; die „reine“ Salmonidenzone reicht bis etwa unterhalb Kirchberg, von wo ab die ersten Aitel auftreten. Die Fischereizone des Bewirtschafters der oberen Pielach, die bei Schwarzenbach beginnt, beherbergt (Schätzungen nach den Ausfangmeldungen) etwa 45 Prozent Regenbogenforellen, 30 Pro-

zent Bachforellen und 25 Prozent Äschen. Unterhalb Hofstetten finden wir bereits Barben, von Salau abwärts auch Näslinge; etwa ab Rennersdorf (oberhalb Obergrafendorf) machen die Cypriniden schon etwa 60 Prozent des Bestandes aus.

Entsprechend der fast durchwegs höheren Produktion der Nebenbäche erweist es sich als praktisch — was vom Bewirtschafters infolge eigener Beobachtungen auch bereits seit längerem erkannt und durchgeführt wurde —, Brut und Setzlinge dort und nicht im Hauptfluß auszusetzen. Nach Bedarf können die heranwachsenden Fische in die Pielach abwandern und die dort ausgefangenen ersetzen. Die befischte Länge der Pielach und des Nattersbaches ist zusammen ungefähr 38 km lang.

Ein Anglerverein kann und will natürlich ein Wasser niemals so intensiv ausnutzen wie ein Wirtschaftsfischereibetrieb. Insbeson-

dere sind ja hier die Nebenbäche und der Oberlauf von Pielach und Nattersbach für die „Speisefisch“-Produktion ungenutzt bzw. werden als Schonstrecken nicht befischt, so daß für eine reine Wirtschaftsfischerei eine doppelt so lange Wasserstrecke zur Verfügung stünde.

Die Zuflüsse des Unterlaufes sind für eine fischereiliche Nutzung oder als Schongebiet meist nicht so gut geeignet wie diejenigen des Oberlaufes. Der Sierningbach ist ab Kilb so verschmutzt, daß er für eine geordnete Fischerei praktisch ausfällt. Die Bäche des Dunkelsteiner Waldes sind im Oberlauf bis auf den Seegraben ziemlich nahrungsarm

— es sind relativ wasserarme Waldbäche — und im Unterlauf durch die anliegenden Dörfer ebenfalls stark verschmutzt. Im Oberlauf kommen auch Flußkrebse vor.

Die Prozentzahlen der getätigten Einsätze spiegeln sich recht gut in den gemeldeten Ausfängen wider; kleine Verschiebungen ergeben sich lediglich zugunsten der Äschen auf Kosten der Bachforellen etwa in der Größenordnung von ca. 4—5 Prozent, was durch ein relativ gutes Eigenaufkommen der Äschen erklärt werden kann. Die Bewirtschaftungsmaßnahmen der untersuchten Pielachstrecke sind sowohl im Hinblick auf die Besatz- als auch auf die Ausfangmaßnahmen als sehr schonend und bestanderhaltend zu bezeichnen.

UIDO KRUCZEWSKI:

Die Jagd auf Esox!

Da war ich wieder, nur so zum Vergnügen. Ohne jegliche Vorahnung, wirklich, nur um meinen Freund zu besuchen. Daß ich mein Spinnzeug mitgenommen hatte, geschah wohl nur im Unterbewußtsein oder war schon Macht der Gewohnheit geworden, wenn ich in diese Gegend fuhr. Dazu möchte ich erklären, daß es wirklich nicht einfach ist, in diese romantische Landschaft zu fahren, wenn ein fischreiches und mit klarem Wasser angereichertes Flößchen lockt, ohne daß man dabei aber auf Nebengedanken kommen soll, denn eigentlich sollte ich einen Besuch abstatten, der längst fällig war. Einem normalen Menschen wird es schon sehr schwer, den geraden Weg zu gehen, wenn links und rechts der Pfad mit schönen Versuchungen gepflastert ist, wie soll es da wohl einem passionierten Angler beim Anblick eines fischreichen Gewässers ergehen?

Nun, ich kam nicht mehr oft in diese wildromantische Gegend, in der ich zehn Jahre meiner Jugendzeit verbringen konnte. — Unberührte Natur, vom Besucherstrom noch nicht aufgefressene und durchkämte Wälder, von den Campingfreunden noch nicht zertrampelte Uferpfade sind heute etwas Seltenes. Doch hier, in der Abgeschiedenheit einer weiten

Heidelandschaft, stattlicher Hochwälder, verkrüppelter Kiefern, eingestreuter Wiesen, wo im ersten Morgengrauen sich Reh und Hase einfinden, wo die Ruhe wirklich noch anheimelnde Stille ist, hier gab es noch das, was sich jeder Jünger Petri insgeheim erhofft, wenn er morgens an sein Fischwasser gehen will. Als Kinder hatte man die Gegebenheiten so hingegenommen, als in der Großstadt lebender Mensch jedoch weiß man erst solch ein Fleckchen Erde richtig zu schätzen. Wenn man dort aufwächst, versucht man, den Eisvogel und seine Lebensgewohnheiten nicht im Vogelbuch zu finden, sondern man sucht diesen scheuen, buntschillernden Vogel tatsächlich noch am Wasser selbst und findet ihn auch noch. Dort, wo er im pfeilschnellen Flug nach Beute jagt, dort, wo die Sonne über den Wiesen aufgeht und hinter den schwarzen Wänden der schlanken, kerzengeraden Fichtenstämmen versinkt. Alle Voraussetzungen sind dann gegeben, die einem Angler und Naturfreund das Herz weit werden lassen. Der Begriff Romantik ist heutzutage wirklich beliebig dehnbar, doch hier fand man bei genauem Hinsehen noch ein bißchen davon. Hier fühlte ich mich in die Zeit zurückver-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Hensen Jens

Artikel/Article: [Die Pielach 117-131](#)