

3.3

Die Wirkung der Wildbachverbauung auf den Unterlauf des Mayrbaches und auf das Mündungsgebiet im Lunzer Untersee

Agnes R u t t n e r - K o l i s k o
unter Mitarbeit von Christian S t u m m e r

In den Jahren 1976 und 1977 wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft der Verbauungsbereich des Mayrbaches untersucht. Im Jahre 1978 wurde ein abschließender Bericht zusammengestellt, der vom Ministerium veröffentlicht werden wird. Die Untersuchung hat, kurz zusammengefaßt, folgendes ergeben.

Durch die Art der Verbauung ist der Bach in mehrere ökologisch verschiedene Abschnitte unterteilt worden. Besonders nachteilig hat sich dabei die glatte Verfürgung des unteren Bachbetts und die Einleitung ungereinigter Abwässer ausgewirkt. Durch den Sperren-Rückhalt ist der für den Nährstoff-Transport maßgebende Fein-Anteil im Mündungssediment von 2% auf 24% angestiegen.

Die Wasserfracht des Mayrbaches liegt bei Normalwasser zwischen 700 und 1000 m³ pro Tag, bei Niedrigwasser unter 200 m³ und steigt bei den beobachteten Hochwässern bis auf 30 000 m³/d an. Die Jahresfracht schwankte 1974 bis 1977 zwischen 450 und 600 × 10³ m³, das sind ca. 1% der Zuflüsse des Lunzer Sees.

Der Gehalt des Bachwassers an Stickstoff und Phosphor beträgt an der Mündung im Jahredurchschnitt 0,7 mg N und 140 µg P pro Liter. Für die Jahres-Nährstofffracht in den vier Untersuchungsjahren ergab die Berechnung Werte in der Größenordnung von 50 - 90 kg P und 300 - 600 kg N, das sind 10 - 20% der P- und 2 - 4% der N-Last des Sees.

Die Nährstoff-Last des Mayrbaches stammt zum größten Teil (75 % des N, 90% des P) aus den Abwässern und zeigt daher einen Tagesgang mit Schwankungen von 50 - 800 µg/l P und 0,1 - 2,0 mg/l N. Die Tages-Durchschnittswerte nehmen mit Beginn der Touristen-Saison um das Zehnfache (von 30 - 40 µg/l auf 200 - 300 µg/l P) zu.

Mit zunehmender Wasserfracht steigt die Trübung in einer steilen Exponentialkurve an. Die Absolutwerte der mitgeführten Feststoffe sind stark witterungsabhängig: ein Sommerhochwasser (300 mm Niederschlag in 96 Stunden) brachte 43 Tonnen, ein Winterhochwasser

(200 mm in 96 Stunden) nur 7 Tonnen Feststoffe. Da 1 kg Mayrbach-Sediment 2 g P und 7 g N enthält, sind das in vier Tagen 80 kg P und 300 kg N, die dem See mit der Trübung zugeführt wurden, also ebenso viel wie die ganze gelöste Nährstofffracht eines Jahres ausmacht.

Mit Hilfe von Sedimentanalysen konnte festgestellt werden, daß diese Feststoffe sich im See mindestens bis 5m Tiefe und in einem Umkreis von etwa 80m um die Mündung ablagern. Der schwebfähige Anteil, der den freien See erreicht, wird durch den Seebach weiter hinausgeschoben.

Die biologischen Folgen der Belastung im Bach zeigen sich im Proben-Längsprofil: Geringe Diversität der Formen im regulierten und verunreinigten Unterlauf, extremer Rückgang der Besiedlung an der Stelle der Einleitung des Abwassers, steile Zunahme der Mannigfaltigkeit im Oberlauf bis zu fast normaler Besiedlung in der Steinwurfzone, unstabile Verhältnisse vor und hinter der Sperre.

Die Folgen der Verbauung des Mayrbachs auf den S e e sind nicht völlig von anderen Eutrophierungs-Ursachen zu trennen. Sie äußern sich in qualitativen und quantitativen Veränderungen des litoralen Makrophytenbestandes und von dessen Aufwuchs. Das freie Wasser des Sees ist bisher, dank der starken Durchströmung vom Seebach her, chemisch und in seinem Planktonbestand im wesentlichen unbeeinflußt geblieben. Die Eutrophierungs-Erscheinungen in der Mayr-Bucht des Sees werden also - soweit es den Mayrbach betrifft - durch die vermehrte (etwa sechzehnfache) Ablagerung von Feinsediment (aus der Mure) im Mündungsbereich und durch die hohe, fast zur Gänze a b w a s s e r b e d i n g t e P-Fracht des Bachwassers hervorgerufen .

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht der Biologischen Station Lunz](#)

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [1978_002](#)

Autor(en)/Author(s): Ruttner-Kollisko Agnes, Stummer Christian

Artikel/Article: [Die Wirkung der Wildbachverbauung auf den Unterlauf des Mayrbaches und auf das Mündungsgebiet im Lunzer Untersee. 93-94](#)