

ZUR HYDROBIOLOGIE DES WULKA-EINZUGSGEBIETES

METZ Heimo, Illmitz

Anknüpfend an einen früheren Vortrag im Rahmen des Forum Pannonicum (METZ, 1985) über die Kenntnis der Fauna im Burgenland soll hier kurz ein Programm vorgestellt werden, das in diesem Jahr an der Biologischen Station Illmitz begonnen wurde. Es handelt sich dabei um eine hydrobiologische Studie der Wulka und ihrer Nebenbäche. Ziel der Studie ist es, unsere faunistische Kenntnis über den Neusiedlersee nach Westen hin auszudehnen und die Verbreitung der Organismen der Makrofauna (Makrozoobenthos) im Einzugsgebiet zu untersuchen. Da unsere Fließgewässer nach wie vor ständigen Änderungen unterliegen, wie z.B. Belastung oder Sanierung (weitreichende wasserbauliche Maßnahmen sind im Wulkaeinzugsgebiet bereits abgeschlossen), ist eine Berücksichtigung der relevanten Faktoren nötig. Daten in dieser Hinsicht liegen in den Berichten zur Gewässergüte des Burgenlandes (METZ, 1976, WWK, 1979) vor.

Da diese Studie erst begonnen wurde, sollen nur kurz einige der ersten Ergebnisse vorgestellt werden. Auf eine genauere Darstellung der Methodik wird bei dieser Vorstellung verzichtet. Es sei nur so viel gesagt, daß die Probennahme qualitativ und halbquantitativ erfolgte, hier aber nur der qualitative Aspekt berücksichtigt wird. Die Probennahme erfolgte von Sept. 1985 bis April 1986. Die Lage der Probenpunkte ist in Abb. 1 dargestellt. Mit wenigen Ausnahmen decken sich diese mit den Probenstellen aus der Untersuchung 1975/76. Sie wurden durch einige zusätzliche Probenpunkte ergänzt, sodaß der gegenwärtigen Untersuchung ein Probennetz von 41 Probenstellen zugrunde liegt.

Das Einzugsgebiet

Angaben dazu wurden dem Hydrographischen Jahrbuch (1985) entnommen. Demnach beträgt die Größe etwa 406 km²; die Schüttung reicht von 0,9 m³.s⁻¹ (NQ) bis 60,0 m³.s⁻¹ (HQ), die mittlere Wasserführung beträgt 1,23 m³.s⁻¹. Die Daten (Pegel Schützen am Geb.) sind Mittelwerte aus den Jahren 1961 - 1981.

Den größten Teil ihrer Fließstrecke zeigt die Wulka ein sehr geringes Gefälle. Von der Brücke bei der Seemühle (kurz vor Eintritt in den Neusiedlersee) steigt ihr Lauf gleichmäßig von etwa 120 m ü.A. bis etwa 200 m ü.A. bei Mattersburg, nach einer Fließstrecke von ~ 29 km. Erst dann wird das Gefälle größer. Der Quellenbereich liegt bei etwa 400 m ü.A. im Rosaliengebirge. Mit Ausnahme des Nodbaches und des Langwiesenbaches sind die Verhältnisse bei den Zubringern ähnlich (Abb. 2).

Die chemische Zusammensetzung des Wulkawassers entspricht der eines Kalkgewässers, mit einem durchschnittlichen pH von 7,7 und einem SBV, entsprechend der Gesamtkonzentration, von etwa 3 bis 6,5 mval. Das Kationen Hauptgewicht liegt naturgemäß bei den Erdalkalien.

Von Interesse ist die Gesamtionenkonzentration (dargestellt als $\mu\text{S.cm}^{-1}$), die deutlich die geologischen Bedingungen im Einzugsgebiet widerspiegelt. Diejenigen Bäche, die im kristallinen Kernbereich des Rosalien- und Leithagebirges entspringen, weisen in ihrem Ursprung elektr. Leitfähigkeiten von 300 bis 400 $\mu\text{S.cm}^{-1}$ auf. Das anschließende Durchfließen der Leithakalkzonen führt zu einer Konzentrationserhöhung auf etwa 800 $\mu\text{S.cm}^{-1}$. Lediglich der aus dem Süden zufließende Nodbach weist bereits ab der Quelle eine Leitfähigkeit von etwa 1000 $\mu\text{S.cm}^{-1}$ auf. Sein Ursprung liegt am Kripperlberg südlich von Baumgarten. Die im Quellbereich befindlichen, sarmatischen Sedimente sind für den höheren Gehalt an gelösten Stoffen verantwortlich zu machen (KÜPPER, 1957).

Die Verbreitung des Makrozoobenthos

Anhand einiger Taxa soll die Verbreitung der Fauna im Wulkaeinzugsgebiet dargestellt werden. Die Auswahl der Taxa folgt dabei nicht systematischen Gesichtspunkten, sondern wird durch den Fortgang der Determinationsarbeiten bestimmt. Artbestimmungen liegen aber bis jetzt nur für einige Gruppen vor.

Hirudinea (Abb.3)

Als Anzeiger organischer Belastung sind Egel überall in den flacheren Bereichen des Einzugsgebietes zu finden. Die am weitesten verbreitete Art ist *Erpobdella octoculata*. *Helobdella stagnalis* konnte im Nodbach und in den oberen Bereichen des Hirmer Baches gefunden werden. *Glossiphonia complanata* trat nur vereinzelt auf.

Amphipoda (Abb.4)

In weiten Teilen des Einzugsgebietes decken sich die Vorkommen von *Gammarus pulex fossarum* und *Gammarus roeseli*. Während jedoch *G.pulex* f. in die obersten Bachregionen aufsteigt, verbleibt *G.roeseli* in den tiefer liegenden Laufstrecken. Von Interesse ist das Vorkommen von *Synurella ambulans* im Langwiesenbach. Dieser, im Neusiedlerseebereich seltene Amphipode ist, soweit bekannt, die einzige Gammariden-Art, die den Neusiedlersee und seinen Schilfgürtel bewohnt (ANDRIKOVICS u.a. 1982).

Isopoda (Abb.5)

Ähnlich wie die Hirudineen bewohnt *Asellus aquaticus* nährstoff- und detritusreiche Gewässer. Ihre Verbreitungsbilder im Untersuchungsgebiet decken sich daher weitgehend.

Lamellibranchiata (Abb.6)

Die häufigste Pisidienart ist *P.casertanum*. Sie ist im Hirmer Bach, Eisbach, Marzer Bach und Wulkaoberlauf überall dort zu finden, wo das Sediment die nötige Feinheit aufweist. In der Wulka fehlen Pisidien über weite Strecken; dies hängt offenbar mit der Regulierung zusammen. Interessant ist das Fehlen im Nodbach, dessen Sediment größtenteils sandig und möglicherweise zu beweglich ist.

Gastropoda (Abb.7)

Das Verbreitungsbild der Schnecken im Einzugsgebiet ist uneinheitlich. Die häufigsten Arten sind *Galba trunculata* und *Radix pererga*. Auch hier spielt vermutlich die Regulierung, vor allem des Böschungsreiches, und die Vereinheitlichung der Strömungsverhältnisse eine nicht unbedeutende Rolle.

Ohne Zweifel sind Schnecken aber weiter verbreitet, als es die bis jetzt vorliegenden Proben anzeigen.

Trichoptera (Abb.8)

Vertreter der Gattung *Hydropsyche* sind im gesamten Einzugsgebiet zu finden. Als netzspinnende Trichopteren treten sie überall dort auf, wo sie die nötige Sedimentkonsistenz (Geröll) und Strömungsverhältnisse vorfinden. *H.pellucidula* ist die am weitesten verbreitete Art. Eine weitere häufige Art ist *H.angustipennis*. *H.modesta* wurde an einer Probenstelle gefunden.

Limnephiliden sind vor allem in den nicht regulierten Oberläufen der Bäche zu finden. "Nischen" mit reduzierter Strömungsgeschwindigkeit und nicht zu starke organische Belastung sind wesentliche Ansprüche an ihre Umwelt. Die Verbreitung der Arten im Einzugsgebiet ist uneinheitlich. *Apatania* sp., *Grammotaulius nigropunctatus*, *Hydatophylax infumatus* und *Micropterna testacea* wurden vereinzelt gefunden.

Philopotamus sp. und *Rhyacophila dorsalis* sind Bewohner rasch fließender und sauberer Gewässer. Entsprechend sind auch sie auf die obersten Regionen der Bachläufe beschränkt.

Wenn auch zu erwarten ist, daß nach Aufarbeitung der vorhandenen Proben das Verbreitungsbild der Fließgewässer - Fauna im Wulkaeinzugsgebiet zumindest für die häufigeren Arten einen guten Überblick bieten wird, ist die Lückenhaftigkeit nichtsdestoweniger offensichtlich. Hinzu kommt, daß die vorliegenden Proben aus dem Winterhalbjahr stammen, der "Sommeraspekt" daher bis jetzt unberücksichtigt blieb. Auch wird es nötig sein, in möglichst vielen Fällen die Artbestimmung durch Zucht der Larvenstadien zum adulten Individuum abzusichern.

Literatur

- ANDRIKOVICS, S., FORRO, L. u. METZ, H., 1982: The occurrence of *Synurella ambulans* (MÜLLER, 1846) (Crustacea, Amphipoda) in Neusiedlersee. Sitzber. Österr.Akad.Wiss., Mathem.naturw.Kl., Abt.I, 191 Bd., 5. bis 10.Heft: 139 - 141.
- HYDROGRAPHISCHER DIENST, 1985 : Hydrographisches Jahrbuch von Österreich 1982, Bd. 90 Hydrograph.Zentralbüro im BM.f.Land-und Forstwirtschaft.
- KÜPPER, H., 1957: Erläuterungen zur geologischen Karte Mattersburg - Deutschkreutz. Geolog.Bundesanstalt, Wien. pp 67
- METZ, H., 1976: Zur Gewässergüte des Burgenlandes. Das nördliche Burgenland, Stand Dez. 1975. BFB-Bericht 15. pp 21
- " 1985: Zoologische Literatur für das Burgenland. BFB-Bericht 53. pp 11
- WWK, 1979: Detaildarstellung der Gewässergüte für die Fließgewässer des Burgenlandes. BM.f.Land- und Forstwirtschaft.

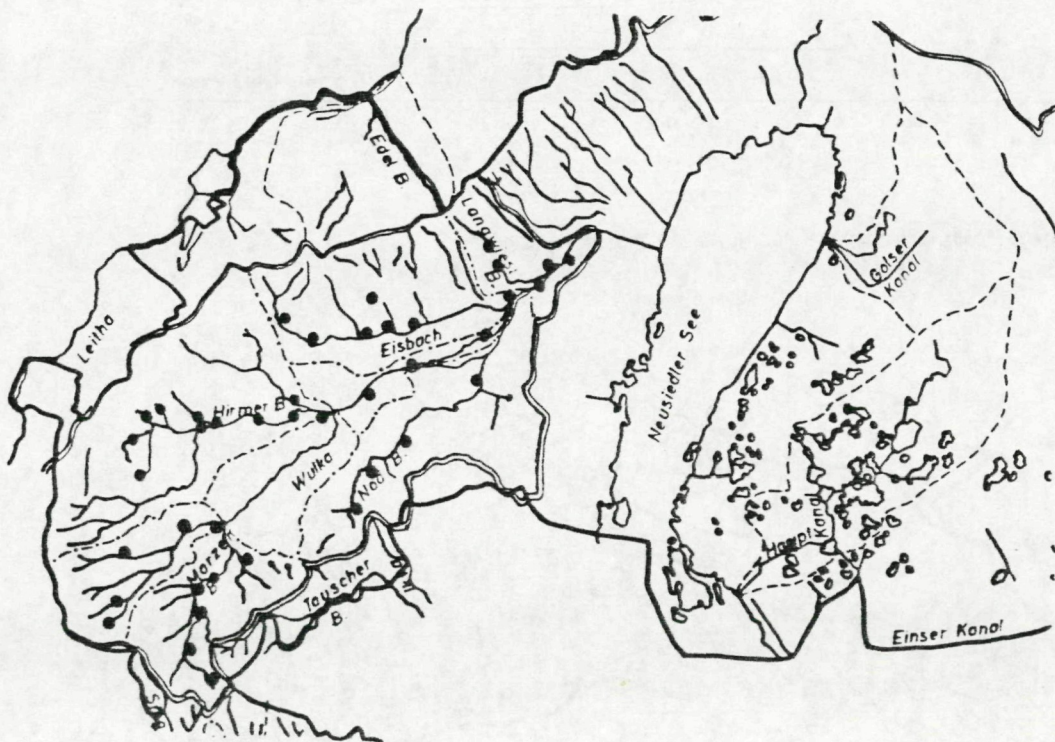


Abb.1 Das Einzugsgebiet der Wulka und die Punkte der Probennahme

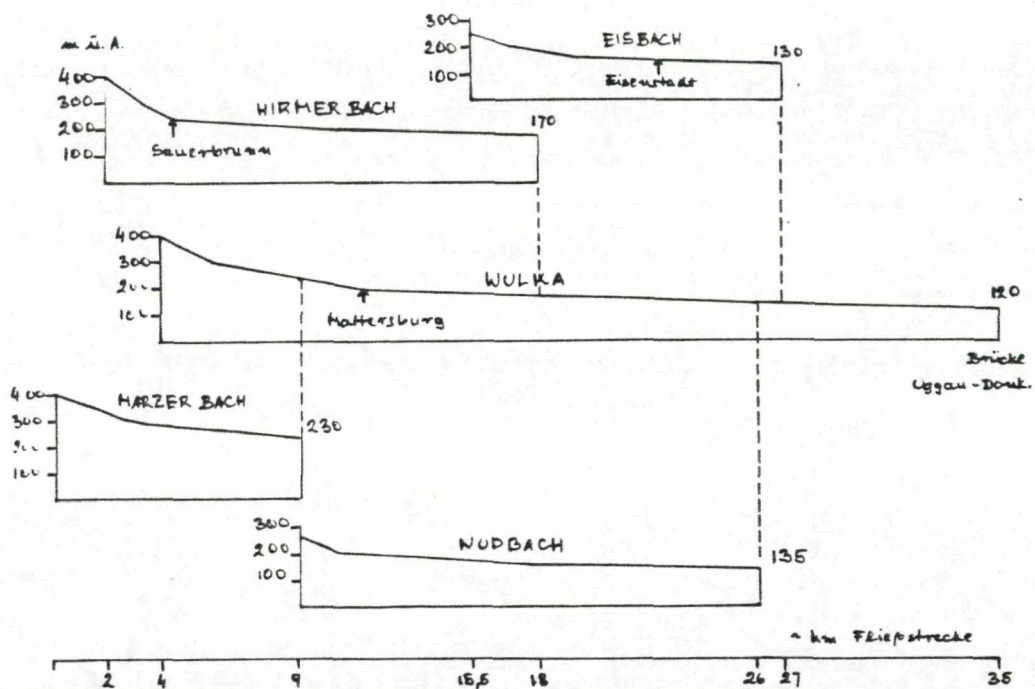


Abb.2 Die Gefällsverhältnisse der Wulka und ihrer Nebenbäche

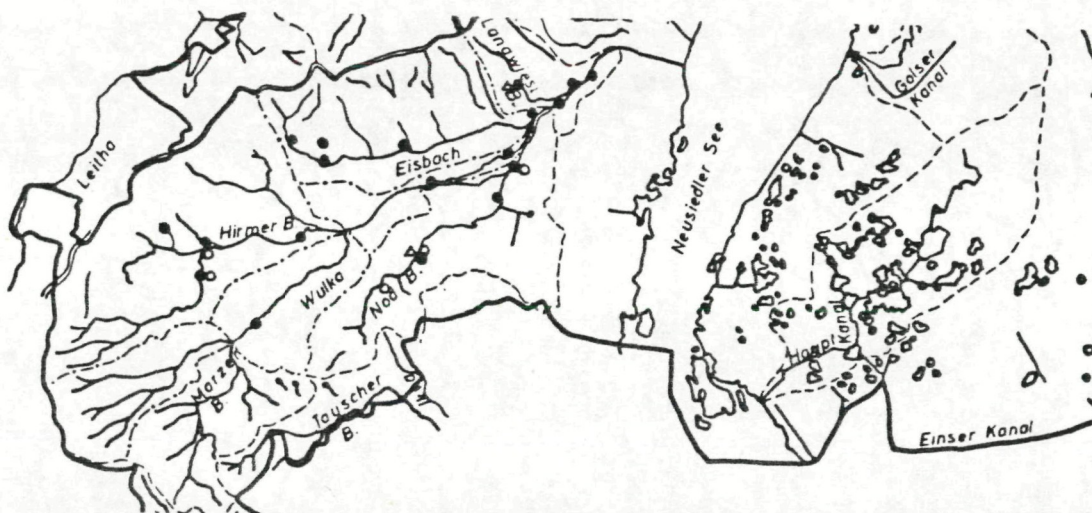


Abb.3

Hirudinea

- Erpobdella octoculata
- Helobdella stagnalis
- Δ Glossiphonia complanata

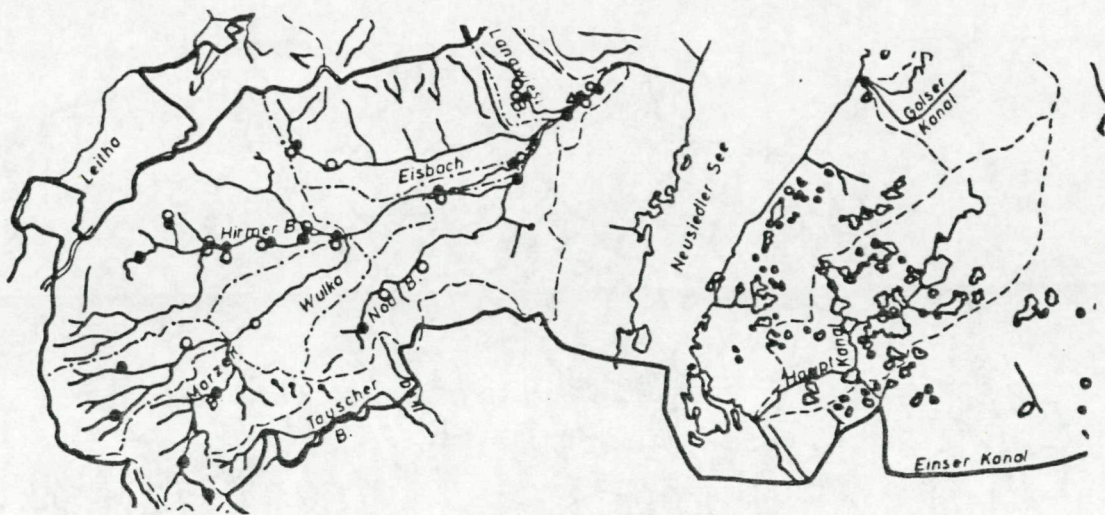


Abb.4

Amphipoda

- *Gammarus pulex fossarum*
- *Gammarus roeseli*
- △ *Synurella ambulans*

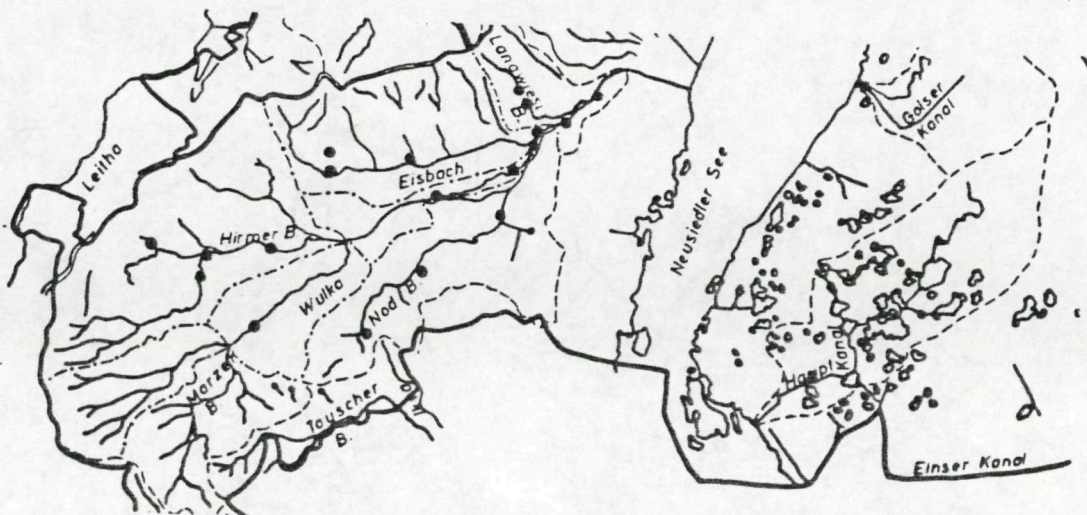


Abb.5

Isopoda

- *Assellus aquaticus*

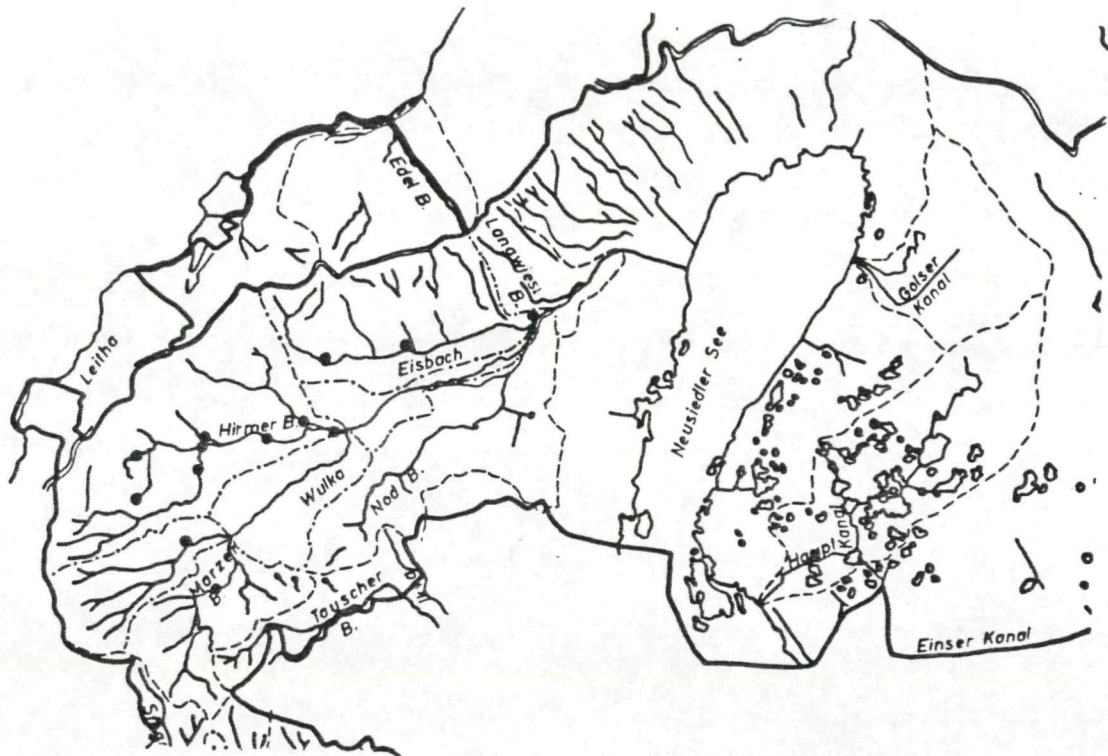


Abb.6

Lamellibranchiata

- *Pisidium casertanum*

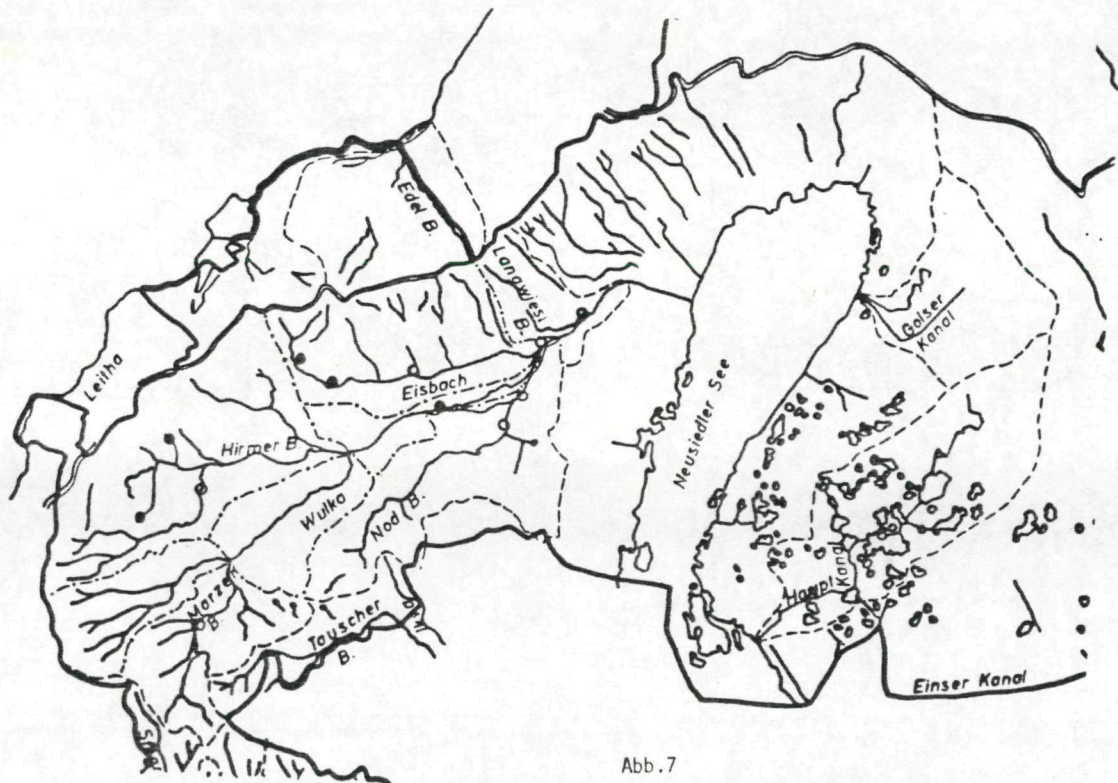


Abb.7

Gastropoda

- *Galba trunculata*
- *Radix peregra*

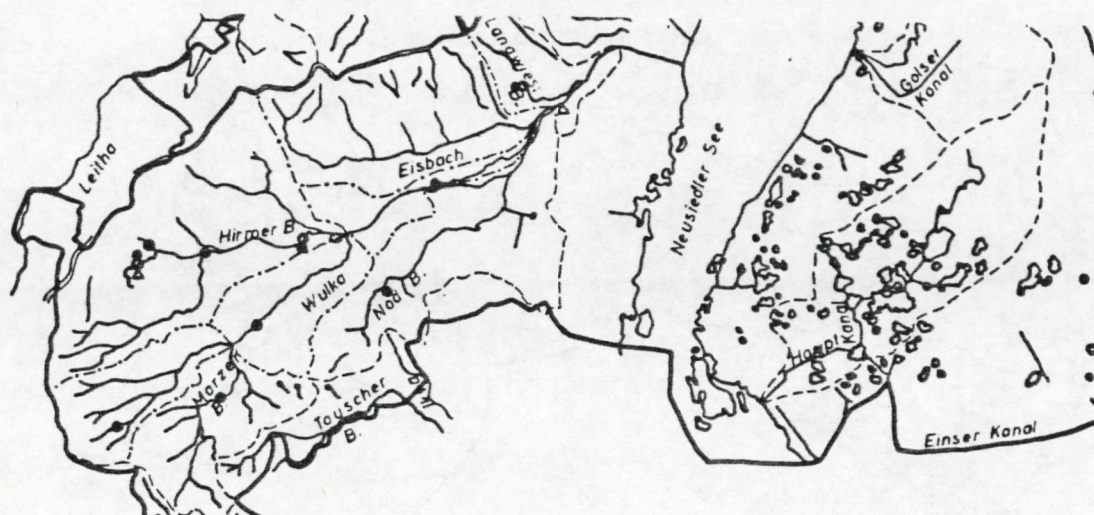
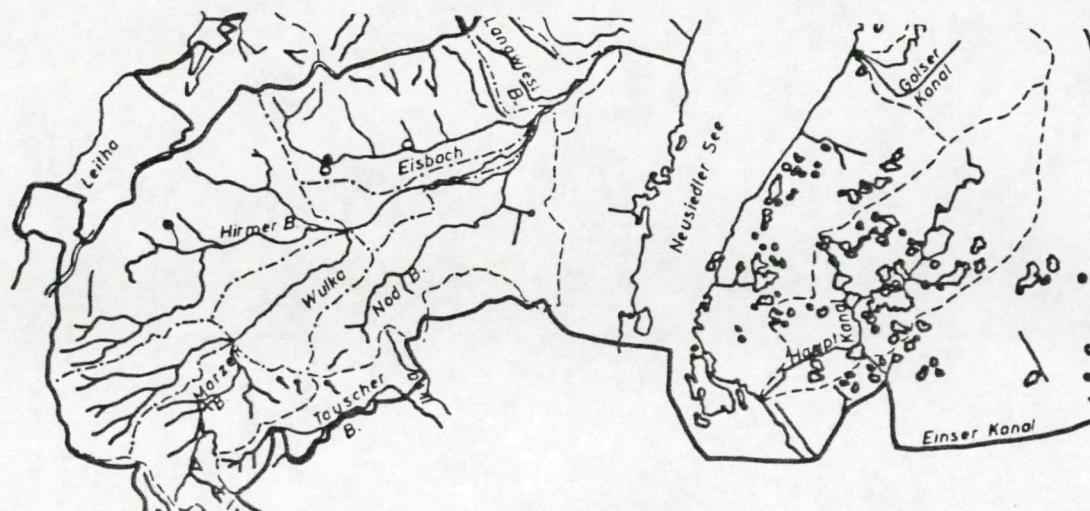


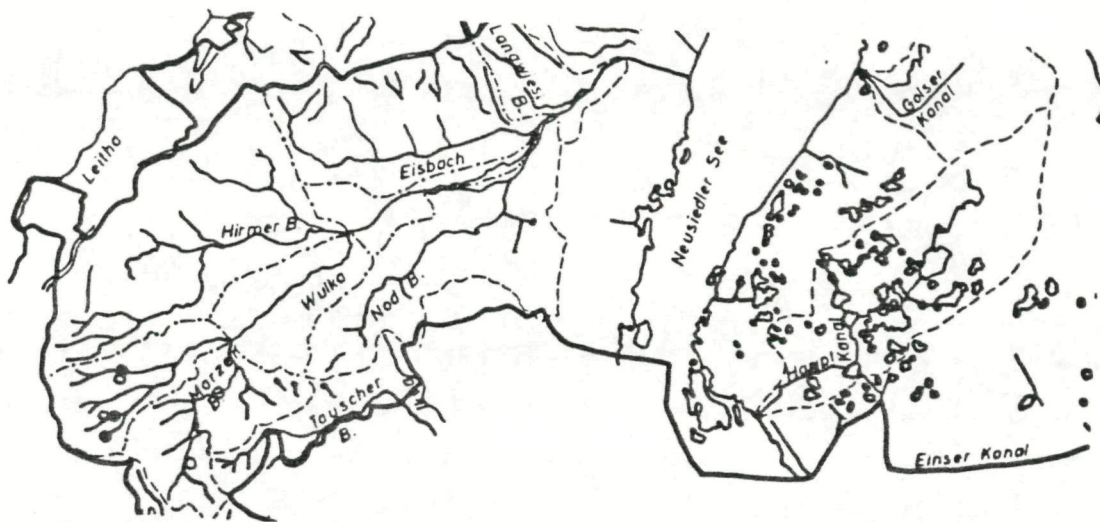
Abb. 8

Trichoptera

- *Hydropsyche pellucidula*
- *H. angustipennis*
- △ *H. modesta*



- *Apatania* sp.
- *Grammotaulius nigropunctatus*
- △ *Hydatophylax infumatus*
- x *Micropterna testacea*



- *Philopotamus* sp.
- *Rhyacophila dorsalis*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BFB-Bericht \(Biologisches Forschungsinstitut für Burgenland, Illmitz 1](#)

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Metz Heimo

Artikel/Article: [Zur Hydrobiologie des Wulka-Einzugsgebietes 33-40](#)