

---

# Die biologische Güte der Fließgewässer von Niederösterreich Stand 1970/71

E. PESCHECK

## Inhalt

Allgemeines	34
Methodik	35
Hydrographie	37
Die Gewässersysteme	39
1. Hauptflußgebiet: 05,— Donau II	39
a) 05,2 Donau von der Gusen bis zur Isper	
Große Isper	
Kleine Isper	
b) 05,4 Donau von der Traun bis zur Ybbs	
Erla Bach	
2. Hauptflußgebiet: 07,— Enns vom Laussa Bach bis zur Donau	39
Enns	
3. Hauptflußgebiet: 08,— Donau III	40
a) 08,1 Donau von der Isper bis zum Kamp	
Weiten Bach	
Höll Bach	
Krems	
Großer Kamp	
b) 08,2 Kamp	
Kamp	
Kleiner Kamp	
Zwettl	
Purzelkamp	
Taffa	

- c) 08,3 Ybbs
    - Ybbs
    - Kleine Ybbs
    - Url Bach
  - d) 08,4 Erlauf
    - Erlauf
    - Kleine Erlauf
  - e) 08,5 Donau von der Erlauf bis zur Traisen
    - Melk
    - Pielach
    - Kremnitz Bach
    - Sierning Bach
    - Fladnitz
  - f) 08,6 Traisen
    - Traisen
    - Linker Traisen-Werkskanal
    - Rechter Traisen-Werkskanal
    - Türnitzer Traisen
    - Unrecht Traisen
    - Gölsen
    - Ramsau Bach
    - Hal Bach
4. Hauptflußgebiet: 09,— Donau IV 43
- a) 09,1 Donau vom Kamp bis zum Donaugraben
    - Schmida
    - Göllers Bach
    - Kleiner Göllers Bach
    - Parschenbrunner Bach
  - b) 09,2 Donau vom Donaugraben bis zur March
    - Ruß Bach
  - c) 09,3 Donau von der Traisen bis zur Abzweigung des Klosterneuburger Kanals
    - Perschling
    - Michel Bach
    - Stössing Bach
    - Große Tulln (Laaben Bach)
    - Anz Bach
    - Kleine Tulln

- 
- d) 09,4 Donau von der Abzweigung des Klosterneuburger Kanals  
bis zur Staatsgrenze  
Wien  
Schwechat  
    Badener Mühlbach (Loben Bach)  
        Grenzgraben  
Mödling  
    Krotten Bach  
Triesting  
    Peters Bach  
    Liesing  
    Mitter Bach (Neu Bach)  
    Kalter Gang  
Fischa  
    Piesting  
    Reisen Bach
- e) 09,5 Schwarza-Leitha  
Leitha  
    Schwarza  
        Naß Bach  
        Sierning Bach  
Pitten  
    Großer Pesting Bach  
    Feistritz  
    Kehr Bach  
    Warme Fischa  
    Göttlesbrunner Bach
5. Hauptflußgebiet: 10,— Moldau 48  
Lainsitz  
    Braunau Bach  
    Romau Bach  
    Reiß Bach
6. Hauptflußgebiet: 11,— March 49  
a) 11,1 Thaya vom Ursprung bis zur Abzweigung des Thaya-  
Mühlbaches  
Thaya  
    Au Bach  
    Thaua Bach  
    Zlabings Bach  
    Mährische Thaya

b)	11,2 Thaya von der Pulkau bis zur March	
	Thaya	
	Pulkau	
	Ottenthaler Bach	
c)	11,3 March von der Thaya bis zur Donau	
	March	
	Zaya	
	Taschl Bach	
	Mistel Bach	
	Poi Bach	
	Zistersdorfer Bach	
	Waiden Bach (Sulz Bach)	
	Weiden Bach	
	Stempfel Bach	
7	Hauptflußgebiet: 13,— Raab	51
	a) 13,4 Güns Bach	
	Zöbern Bach	
8.	Hauptflußgebiet: 16,— Donaustrom	51
	Donau	
	Zusammenfassung	52
	Gütebild	

### Allgemeines

In den Jahren 1970/71 wurden von der Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung, Wien-Kaisermühlen, erstmalig die Untersuchungen für die Darstellung des biologischen Gütebildes der Fließgewässer von Niederösterreich im Zusammenwirken mit dem damaligen Referat BD/W des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung durchgeführt. Die Ergebnisse fanden ihren Niederschlag in einer generellen Darstellung der Gewässergüte in Karten des Formates DIN A 4 sowie in detaillierterer Ausfertigung im Maßstab 1 : 200.000. An Gewässern, an denen Betriebe mit jahreszeitlich differentiellen Abwassereinleitungen liegen, sowie im Bereich der Wintersportgebiete sind zumindest zwei Untersuchungen vorgenommen worden, um die temporär verschiedenen Belastungen kennenzulernen. Diese Ergebnisse sind in der topographischen Karte im Maßstab 1 : 200.000 als Doppelbanddarstellungen ausgewiesen worden, während in der kleinen Karte jeweils die schlechteren Zustände des Gewässers zur Darstellung kamen.

Der Schwerpunkt der biologischen Untersuchungen lag vor allem auf der qualitativen und quantitativen Verbreitung der Makrofauna, der makroskopisch erkennbaren Aufwüchse, der Beschaffenheit des Wassers und des Gewässergrundes sowie der Anwesenheit von Gewässerfremdstoffen. Die Bewertung erfolgte nach dem — im folgenden Abschnitt näher erläuterten — System von KOLKWITZ-MARSSON, modifiziert nach den Erfahrungen des Bearbeiters.

## Methodik

In der modernen Wasserwirtschaft kommt neben der Quantität vor allem der Qualität des Wassers und damit auch der Gewässergüte der Fließgewässer entscheidende Bedeutung zu. Mit Hilfe eines Leitformensystems werden die Gewässer biologisch beurteilt und in vier Güteklassen eingeteilt.

Grundlage für dieses System ist die Tatsache, daß jeder Organismus auf einen bestimmten Zustand seines Lebensraumes angewiesen ist. Das Vorhandensein — aber auch das Fehlen — von Organismenarten, deren Ansprüche an die Umwelt bekannt sind, erlaubt durch die biologische Untersuchung die Einstufung eines Gewässers in die einzelnen Güteklassen des Leitformensystems. Diese sind wie folgt gekennzeichnet:

### Güteklasse I

In dieser Zone ist das Wasser nährstoffarm, die Besiedlung bleibt relativ dünn. Es besteht ein großer Artenreichtum, aber die einzelnen Arten, insbesondere sind es hier Insektenlarven, werden jeweils nur durch wenige Individuen vertreten. Edelfische (Salmoniden) finden ein gutes Fortkommen. Der im Wasser gelöste Sauerstoff erreicht die Sättigungsgrenze, die Sauerstoffzehrung bleibt unbedeutend.

### Güteklasse II

Bei zunehmender Verunreinigung wird vorerst viel Nahrung angeboten. Das bedeutet, daß die Wasserorganismen arten- und mengenmäßig sehr reichlich vorhanden sind. Im Gewässer fallen die vielen Pflanzen auf, zwischen denen Schnecken, Kleinkrebse und Insektenlarven günstige Lebensbedingungen finden. Von den Fischen kommen in dieser Zone die meisten Arten vor. Der Sauerstoffgehalt des Wassers ist gut.

### G ü t e k l a s s e III

Charakteristisch für diesen Verschmutzungsgrad ist die Verminderung der Mannigfaltigkeit der Besiedlung; nur resistenterere Formen zeigen Massenentwicklungen. Die wenigen hier noch gedeihenden Fischarten sind jedoch durch zeitweiligen Sauerstoffmangel gefährdet. Die Sauerstoffverhältnisse sind sehr unausgeglichene. Neben den allgemein meist niederen Werten, besonders bei Mangel an Licht, können bei Vorkommen von Wasserblüten (Massenentwicklung von pflanzlichem Plankton) an warmen, sonnigen Tagen durch die Assimilationstätigkeit der Pflanzen starke Sauerstoffübersättigungen auftreten. Andererseits sind aber auch anaerobe Abbauvorgänge (Fäulnisvorgänge) zunächst im Sediment vorhanden.

### G ü t e k l a s s e IV

Biologisch wird diese Zone durch große Mengen von Mikroorganismen gekennzeichnet. Den extremen Lebensbedingungen passen sich nur wenige Arten an, deren Vertreter aber durch die fehlende Konkurrenz in Massenentwicklung auftreten, wie z. B. Bakterien (der sogenannte Abwasser„pilz“ *Sphaerotilus natans* und Schwefelbakterien). Pflanzen und höhere Tiere fehlen bis auf ganz wenige, gegen starke Verschmutzung unempfindliche Arten. Sauerstoff ist entweder gar nicht oder nur in geringen Mengen vorhanden. Das Gewässer hat mitunter eine graue bis schwarze Farbe und oft einen üblen Geruch.

Innerhalb der Güteklassen können auch *Verödungen* bis zu *Vernichtungen* auftreten. Diese sind hauptsächlich Folgen von eingebrachten organischen giftigen oder lebenshemmenden Substanzen und nicht bzw. schwer abbaubaren Feststoffen. Mitunter tritt die *Verödung* aber auch durch übermäßige Konzentration organischer unzerstörter Stoffe im Gewässer auf.

Die Einteilung in Güteklassen bezieht sich auf die Auswirkungen organischer, fäulnisfähiger Verunreinigungen, wie sie aus kommunalen, aber auch bestimmten industriellen Abwassereinleitungen zu erwarten sind.

Die Ergebnisse der biologischen Gewässeruntersuchungen werden in übersichtlicher Form in Gütebildern zusammengefaßt. In diesen wird das Ausmaß der Belastung des Gewässers durch die genannten vier Güteklassen mit drei Zwischenstufen zum Ausdruck gebracht. Die einzelnen Güteklassen werden dabei durch folgende Farben gekennzeichnet, wobei Zwischenstufen durch Rastrierung in den entsprechenden Farben dargestellt werden:

Güte- klasse	Farbe	Bezeichnung der Güteklassen	
I	blau	oligosaprob	kaum verunreinigt
II	grün	$\beta$ -mesosaprob	mäßig verunreinigt
III	gelb	$\alpha$ -mesosaprob	stark verunreinigt
IV	rot	polysaprob	außergewöhnlich stark verunreinigt

Verödungszonen sind schwarz schraffiert, Vernichtungszonen durchgehend schwarz dargestellt.

Während zunehmende organische Belastung der Gewässer eine Verschlechterung der Gewässergüte bewirkt, findet durch die biologische Selbstreinigung der Gewässer ein Abbau (Mineralisierung) vieler Schmutzstoffe statt, was zu einer Verbesserung der Gewässergüte führt. Träger dieser Selbstreinigungskraft sind Wasserorganismen, vor allem die Mikrobewelt.

Im Interesse der Erhaltung dieser natürlichen Selbstreinigungskraft ist daher zu trachten, daß diese Fähigkeit weder durch Einleitung von Schadstoffen nachteilig beeinflusst wird, noch daß durch bauliche Eingriffe in die Gewässer deren natürliche Biotope (Lebensräume) zerstört werden.

Zur Zeit der Untersuchungen an Ort und Stelle lag die Wasserführung der bearbeiteten Gewässer meist bei einer dem Mittelwasserstand entsprechenden Wasserführung. Insbesondere wurde darauf geachtet, daß vor dem Untersuchungstermin keine höheren Durchflussmengen im jeweiligen Gewässer aufgetreten waren. In der folgenden Beschreibung wurde die Reihung der Gewässer gemäß der Gebietseinteilung zum Wasserwirtschaftskataster vorgenommen.

## Hydrographie

In der angeschlossenen Tabelle sind die charakteristischen Werte der Wasserführung der wichtigsten niederösterreichischen Fließgewässer zusammengestellt. Sie wurden dem Hydrographischen Jahrbuch von Österreich 1967 entnommen und sollen gemeinsam mit den jeweiligen Angaben über die Fläche des Einzugsgebietes einen Überblick über die unterschiedliche Bedeutung der einzelnen Gewässer in wasserwirtschaftlicher Hinsicht erkennen lassen.

Hydrographische Daten  
untersuchter Gewässer

Gewässer	Pegel	Einzugs- gebiet km <sup>2</sup>	MJNQ a m <sup>3</sup> /sec	MQ a m <sup>3</sup> /sec	MJHQ a m <sup>3</sup> /sec
Donaugebiet zwischen Enns und March					
Donau	Stein/Krems	96.044,8	704,0	1.827,0	5.853,0
Donau	Wien/Nußdorf	101.700,0	748,0	1.888,0	5.870,0
Isper	Isperdorf	164,8	0,58	2,50	27,1
Ybbs	Opponitz	506,9	3,96	19,6	266,0
Kl. Ybbs	Ybbsitz	96,1	0,90	2,69	58,2
Url	Gobetzmühle	238,5	0,65	4,83	175,0
Kl. Erlauf	Wieselburg	167,6	0,68	2,69	79,9
Erlauf	Wieselburg	577,5	3,31	13,6	195,0
Melk	Matzleinsdorf	284,6	0,33	3,38	130,0
Pielach	Hofstetten	289,5	1,60	7,13	154,0
Krems	Innbach	306,5	0,36	2,19	56,1
Traisen	Lilienfeld	333,4	3,29 **	8,60 **	82,8 **
Kamp	Stift Zwettl	631,8	0,57	6,50	77,5
Kamp	Stiefern	1.493,3	2,49	10,7	129,0
Perschling	Atzenbrugg	268,3	0,19	2,53	86,7
Gr. Tulln	Siegersdorf	202,3	0,25 **	1,33 **	53,2 **
Piesting	Peisching	248,2	1,76 *	3,61 *	22,0 *
Piesting	Ebreichsdorf	323,3	0,59	2,58	12,6
Fischa	Fischamend	534,9	3,15 **	7,41 **	18,2 **
Moldau					
Braunau	Hoheneich	291,5	0,21	2,47	26,8
Lainsitz	Eibenstein	588,4	0,78	5,51	35,7
Marchgebiet					
D. Thaya	Schwarzenau	175,5	0,10	1,05	41,9
Thaya	Raabs/Th.	1.405,8	0,20 **	8,28 **	141,0 **
March	Angern	25.623,8	30,0	105,0	459,0

Jahresreihe 1951 bis 1965

Jahresreihe 1951 bis 1960

Jahresreihe 1961 bis 1965

Gewässer	Pegel	Einzugs- gebiet km <sup>2</sup>	MJNQ a m <sup>3</sup> /sec	MQ a m <sup>3</sup> /sec	MJHQ a m <sup>3</sup> /sec
Schwarza/Leithagebiet					
Schwarza	Singerin	252,3	1,26	4,83	60,0
Schwarza	Gloggnitz	472,2	2,40	9,64	116,0
Sierning	Stixenstein	89,7	0,37*	1,32*	8,52*
Pitten	Warth	277,0	1,19	3,78	62,2
Leitha	Deutsch- brodersdorf	1.598,9	2,87	11,0	78,5

Jahresreihe 1951 bis 1965

Jahresreihe 1951 bis 1960

## Die Gewässersysteme

### 1. Hauptflußgebiet: 05. — Donau II

- a) 05,2 Donau: von der Gusen (einschließlich) bis zur Isper (einschließlich).

Große und kleine Isper entspringen im Weinsberger Wald und münden vereint bei Isperdorf linksufrig in die Donau. Beide Gewässer sind relativ rein (Güteklasse I bis II, bzw. II), lediglich im Mündungsbereich tritt in der Großen Isper durch die Abgänge einer Kartonagenfabrik eine Verunreinigung auf (Güteklasse II bis III). Das ursprünglich klare Wasser ist hier trüb, graubraun verfärbt und führt Öl, Schaum und Papierfasern.

- b) 05,4 Donau: von der Traun bis zur Ybbs (ohne Enns).

Der Erlbach, östlich der Enns etwa parallel verlaufend, nimmt kommunale Abwässer und diejenigen einer Molkerei von St. Valentin auf. Dadurch mündet er nur mit der Güteklasse II bis III unterhalb von St. Pantaleon rechtsufrig in die Donau.

### 2. Hauptflußgebiet: 07 — Enns

- a) 07,4 Enns: vom Laussa Bach bis zur Donau (ohne Steyr).

Die östlichste Grenze von Niederösterreich zu Oberösterreich bildet der Unterlauf der Enns, die gegenüber der Ortschaft Mauthausen das rechte Ufer der Donau erreicht. Die Ursache der etwas stärkeren Verunreinigung dieses Gewässers (Güteklasse II bis III) liegt allerdings nicht auf niederösterreichischem Gebiet.

3. Hauptflußgebiet: 08. — Donau III (von der Ybbs bis zum Kamp; einschließlich Ybbs und Kamp)

a) 08,1 Donau: von der Isper bis zum Kamp.

Die Gewässer dieses Flußgebietes durchfließen das südliche Waldviertel und münden linksufrig in die Donau. Der *Weiten Bach* wird aus einer Reihe kleinerer Zubringer — darunter der *Höll Bach* (Güteklasse I bis II) — gebildet. Kommunale Abwässer der anliegenden Ortschaften, aber auch Abgänge einer Molkerei, einer Fleischerei sowie einer Textilfabrik verändern die Güte des ursprünglich ziemlich reinen Gewässers derart, daß der *Weiten Bach* unterhalb von Pöggstall die Güteklasse II bis III, unterhalb *Weiten* Güteklasse III, unterhalb *Eienthal* Güteklasse II bis III und schließlich unterhalb von *Weitenegg* abermals die Güteklasse III erreicht.

Die *Krems* entsteht aus dem Zusammenfluß der *Großen Krems* und der *Kleinen Krems*. Verhältnismäßig schwach besiedeltes Waldgebiet durchfließend, ist dieses Gewässer bis oberhalb des Ortes *Krems* nur mäßig verunreinigt (Güteklasse II), aber auch dieses dichte Siedlungsgebiet verringert den Reinheitsgrad in der Fließstrecke nur um eine halbe Stufe (Güteklasse II bis III).

b) 08,2 Kamp.

Der *Kamp* entsteht aus dem Zusammenfluß von *Großem Kamp* und *Kleinem Kamp*. Diesen Gewässern gemeinsam ist der hohe Reinheitsgrad (Güteklasse I und I bis II). Ebenfalls sauber mündet in *Zwettl* der *Zwettl Bach* (Güteklasse I bis II). Kommunale Abwässer sowie Abgänge der Brauerei und Molkerei von *Zwettl* bewirken eine Verschlechterung des Gütezustandes des *Kamp*, der mit der Güteklasse II bis III in den Stauraum von *Ottenstein* fließt. Dieser Stau nimmt auch den *Purzelkamp* (Güteklasse I bis II) auf. Nach *Ottenstein* durchläuft der *Kamp* noch die Stauräume von *Dobra* und *Thurnberg* und hat anschließend die Güteklasse II, die er bis zur Mündung in die *Donau* auch beibehält, obwohl er bei *Rosenburg* die durch die Ortschaft *Horn* verschmutzte *Taffa* (Güteklasse II bis III) aufnimmt.

c) 08,3 Ybbs.

Die *Ybbs* bzw. deren Zubringer des Oberlaufes, entspringen in der gebirgigen *Eisenwurzen*, dem niederösterreichisch-steinischen Grenzgebiet. Erst der Güteklasse I bis II zuzuordnen, gelangt die *Ybbs* unterhalb von *Lunz* in den Bereich der Güteklasse II, die sie bis *Waidhofen* an der *Ybbs* beibehält — wobei sie vorher noch die *Kleine Ybbs*

(Güteklasse II) aufnimmt. Außer häuslichen Abwässern gelangen hier auch die Abgänge von Fleischereien und eines Eisenwerkes in das Gewässer, wodurch der Reinheitsgrad weiter um eine halbe Stufe abfällt (Güteklasse II bis III). Eine wesentliche und völlig untragbare Verschmutzung der Ybbs wird durch eine Papierfabrik in Kematen verursacht. Die Belastung ist derart hoch, daß unterhalb des Betriebes das Gewässer nur mehr der Güteklasse IV zugeordnet werden kann. Während trotz der Verunreinigung durch Waidhofen das Ybbswasser noch geruchlos, zwar leicht getrübt, aber nicht verfärbt war, riecht es unterhalb der Einleitung der Fabrikabwässer faulig, weist starkes Pilztreiben auf und hat eine schmutzig-braune Farbe. Der oberhalb noch reichlich mit Würmern, Kleinkrebsen, Insektenlarven und Schnecken besiedelte Untergrund weist unterhalb nur mehr wenige, gegen hohe Belastung relativ resistente Egel auf. Die unterseitig schwarz verfärbten Steine haben einen starken Pilzaufwuchs. In den Bereich der Güteklasse IV mündet linksufrig der *U r l B a c h* mit der durch kommunale und landwirtschaftliche Abwässer bedingten Güteklasse II bis III. Nur der enormen Selbstreinigungskraft der Ybbs ist es zuzuschreiben, daß sie bis zur Mündung in die Donau doch noch die Güteklasse II bis III erreicht, obwohl in dieser Strecke noch städtische Abwässer, insbesondere von Amstetten und Ybbs sowie diejenigen einer Obstverwertung eingeleitet werden.

Eine zur Zeit der Wintersaison im Oberlauf der Ybbs im Bereich der Fremdenverkehrsorte vorgenommene Untersuchung erbrachte keinen Unterschied zu den bereits oben beschriebenen Verhältnissen.

d) 08,4 Erlauf.

Ebenfalls aus der Eisenwurzten stammt die *E r l a u f*, die in einem Großteil ihres Laufes als richtiger Gebirgsbach anzusprechen ist. Im Oberlauf ziemlich rein (Güteklasse I bis II), nimmt sie jedoch bald den Charakter der Güteklasse II und schließlich ab einer Papierfabrik in Neubruck sogar die Güteklasse II bis III an. Da im weiteren Verlauf immer wieder kommunale Abwässer, aber auch Abgänge von Brauerei und Fleischereien zur Einleitung kommen, bleibt dieser Verschmutzungsgrad bis knapp oberhalb der Mündung in die Donau erhalten. Die bei Wieselburg einfließende *K l e i n e E r l a u f* hat in der ganzen untersuchten Strecke die Güteklasse II.

e) 08,5 Donau: von der Erlauf bis zur Traisen.

Die *M e l k* zeigt den typischen Verlauf eines Gewässers, das aus schwach besiedeltem Bergland kommend, dann flacheres Gelände mit

zunehmender Verbauungsdichte erreicht: anfangs Güteklasse I bis II, Übergang zur Güteklasse II und schließlich bis zur Mündung Güteklasse II bis III.

Ähnlich sind auch die Verhältnisse an der Pielach, allerdings erreicht der Verschmutzungsgrad im Unterlauf nur die Güteklasse II. Den gleichen Zustand haben die beiden Zubringer Kremnitz Bach und Sierning Bach.

Die Fladnitz, ein verhältnismäßig kleiner Wiesenbach, wird bereits in ihrem Oberlauf durch kommunale Abwässer verschmutzt und schwankt in ihrer ganzen Länge zwischen den Güteklassen II bis III und III. Eine zusätzliche Beeinträchtigung erfährt sie durch die Einleitung unzureichend geklärter Abwässer nach einer Sandwäscherei in Meidling i. T. Diese stark schwebstoffführenden Abwässer verursachen eine ziemliche Verödung des Gewässers.

f) 08,6 Traisen.

Vom Südwesten aus gebirgigem Gelände kommend, vereinigt sich die Türnitzer Traisen bei Freiland mit der vom Südosten her rinnenden Unrecht Traisen zur Traisen selbst. Diese fließt ziemlich genau in nördlicher Richtung und mündet bei Traismauer rechtsufrig in die Donau. Die Türnitzer Traisen wird im Sommer durch kommunale Abwässer — insbesondere Fremdenverkehr — soweit unreinigt, daß sie unterhalb des Ortes Türnitz die Güteklasse II bis III erreicht. Interessanterweise war während des Winters trotz geringer Wasserführung diese Beeinträchtigung nicht festzustellen. Eine Pappfabrik in Dickenau verursacht mitunter eine verstärkte Trübung und Feststoffführung im Wasser. Im Jahre 1970 war unterhalb des Eisenwerkes von St. Aegyd eine völlige Verödung der Unrecht Traisen aufgetreten. Eine Wiederholung der Untersuchung im Winter und Sommer 1971 — nach Erstellung einer Kläranlage durch den Betrieb — ergab nur mehr eine ganz geringe Verödungsstrecke des ansonsten hier der Güteklasse II angehörenden Gewässers. An der Vereinigungsstelle bei Freiland haben beide Zubringer ebenfalls die Güteklasse II, die von der Traisen bis Wilhelmsburg beibehalten wird. Die Gölsen, ein rechter Zubringer, erfährt durch die Abwässer von Hainfeld (kommunal, Brauerei, Molkerei) eine derartige Belastung, daß sie von der Güteklasse I bis II in die Güteklasse II bis III absinkt, wobei allerdings nur lokal begrenzte Abschnitte des Gewässers sogar die Güteklasse IV aufweisen. Im Mündungsbereich herrscht wieder die Güteklasse II vor. In die Gölsen einfließende untersuchte Zubringer sind der Ramsaubach

(Güteklasse I bis II) und der *Halbach* (Güteklasse II). Ab *Altenburg* wird die *Traisen* vorerst alternierend, später beidseitig von Werkskanälen begleitet. Ab *Wilhelmsburg* werden die *Traisen* und ihre Nebenrinne infolge der ab hier verstärkten Besiedlungsdichte und Industrieanhäufung mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft gezogen, das heißt die Gewässergüte ist nirgends besser als II bis III, oft gehören *Bach* oder *Kanal* der Güteklasse III an, im Gebiet von *St. Pölten* tritt sogar Güteklasse III bis IV auf. Der linke Werkskanal ist streckenweise vor seiner Mündung in die *Donau* verödet. Die Selbstreinigungskraft der *Traisen* kann als sehr groß bezeichnet werden. Dies kommt nicht zuletzt durch die Tatsache zum Ausdruck, daß schon geringfügige Erhöhungen der Wasserführung eine wesentlich günstigere Güteklasse ergeben. Daraus mag sich auch der Umstand erklären, daß es in der *Traisen* verhältnismäßig selten zu Fischsterben kommt, obwohl von seiten der Abwasserbelastung alle Voraussetzungen dazu gegeben wären.

#### 4. Hauptflußgebiet: 09. — *Donau* IV (vom *Kamp* bis zur Staatsgrenze; einschließlich *Leitha*, ohne *March*)

a) 09,1 *Donau*: vom *Kamp* bis zum *Donaugraben* (einschließlich).

Die *Schmida* entspringt im bewaldeten Hügelland westlich von *Eggenburg*, durchfließt anschließend relativ flaches, landwirtschaftlich genutztes Terrain und mündet in das *Kruppenwasser* im Auegebiet der *Donau*. Ursprünglich der Güteklasse II angehörend, ist sie unterhalb von *Eggenburg* nur mehr der Güteklasse III bis IV zuzuordnen. Diese immense Verschlechterung bedingen die städtischen Abgänge des Ortes. In ihrem weiteren Verlauf durchfließt die *Schmida* eine Reihe von Ortschaften. Durch an sich zwar geringfügige, aber in ihrer Wirkung sich summierende Einleitungen, vorwiegend aus landwirtschaftlichen Betrieben, kann sich der *Bach* nicht mehr besser als in die Güteklassen II bis III und III einordnen lassen. Der Übergang der Fließstrecke in das fast stagnierende *Kruppenwasser* bringt eine weitere Verschlechterung des Gütezustandes. Geographisch ähnlich dem Verlauf der *Schmida* ist der des *Göllers Baches*, letztlich mündet auch er in das *Kruppenwasser*; gütemäßig war er noch ungünstiger einzustufen. Im Oberlauf *polysaprob* (Güteklasse IV) gehört er ab *Hollabrunn* fast durchwegs der Güteklasse III an, ebenfalls vorwiegend verursacht durch Abgänge der Landwirtschaft. An *Zubringern* wurden der mittel bis stark verschmutzte *Kleine Göllers Bach* (Güteklasse II bis III) und der stark bis außergewöhnlich stark verunreinigte *Parschenbrunnener Bach* (Güteklasse III bis IV) untersucht.

b) 09,2 Donau: vom Donaugarben bis zur March.

Ein ausgesprochener Niederungsbach ist der das Marchfeld querende Rußbach, der anfangs nur mäßig verunreinigt ist (Güteklasse II); kommunale Abwässer bewirken jedoch bald eine Verschlechterung über Güteklasse II und III zur Güteklasse III. Allmähliche Besserung durch Verdünnung und Selbstreinigung führt den Rußbach wieder in die Güteklasse II zurück, während der Zuckerkampagne traten aber bedeutend schlechtere Verhältnisse auf. Zu dieser Zeit gehört das Gewässer ab Leopoldsdorf bis zur Mündung in die Donau nur mehr der Güteklasse IV an.

c) 09,3 Donau: von der Traisen bis zur Abzweigung des Klosterneuburger Kanals.

Die Perschling — im Gebiet des Durlaß entspringend — war im Oberlauf kaum verunreinigt (Güteklasse I bis II). Der Mittelabschnitt gehört der Güteklasse II an. Mit derselben Güte mündet in diesem Bereich der Michelbach, der vorher den gleichwertigen Stössingbach aufgenommen hat. Unterhalb von Weißenkirchen tritt eine Beeinträchtigung auf (Güteklasse II bis III), eine weitere bei Atzenbrugg durch die Abgänge einer Schweinemast und Geflügelzucht (Güteklasse III). Das Mündungsgerinne hat wiederum die Güteklasse II bis III.

Das Schöpflmassiv wird zum Teil durch die Große Tulln (Labenbach) entwässert. Der Ort Neulengbach (Molkerei, Fleischerei) verunreinigt das Gewässer (Güteklasse III), ebenso der vom Ort Maria Anzbach kommende Anzbach (Güteklasse II bis III). Allmählich einsetzende Selbstreinigungsvorgänge bewirken, daß die Große Tulln nur mäßig verunreinigt (Güteklasse II) die Donau erreicht. Der Ort Sieghartskirchen mit Fleischerei ist die Ursache dafür, daß die bereits organisch vorbelastete Kleine Tulln (Güteklasse II bis III) eine weitere Verschlechterung erfahren muß (Güteklasse III bis IV). Noch immer stark verschmutzt (Güteklasse III) mündet der Bach in die Donau.

d) 09,4 Donau: von der Abzweigung des Klosterneuburger Kanals bis zur Staatsgrenze.

Die Wien als Abfluß des Wienerwaldstausees nimmt praktisch schon am Beginn ihres Laufes die kommunalen Abwässer von Preßbaum sowie die Rückläufe aus der Aufbereitungsanlage des Wasserwerkes auf. Dadurch muß sie eine Belastung verarbeiten, aus der die Güteklasse III bis IV resultiert. Mit der Güteklasse III erreicht sie die Stadtgrenze der Bundeshauptstadt.

Die Schwechat entsteht aus dem Zusammenfluß mehrerer Wienerwaldbäche. Sie fließt bis zum Austritt in die Ebene bei Baden ziemlich

rasch. Im Flachland nimmt die Fließgeschwindigkeit immer mehr ab, bis zur Mündung über das Ziegelwasser in die Donau. Während seines Laufes führt das Gewässer mehrere Namen; außerdem liegt mitunter das eigentliche Flußbett völlig trocken, ab Achau fließt im Schwechatgerinne meist überhaupt nur in geringstem Ausmaß Schwechatwasser. Von hier setzt sich der Bach aus dem Badener Mühlbach (Loben Bach), der Mödling und insbesondere aus Triestingwasser zusammen. Das „echte“ Schwechatwasser bildet gemeinsam mit einem Teil der Triesting den Mitterbach, der in Schwechat wiederum in die Schwechat mündet. Diese komplizierten Verhältnisse lassen sich weder in der Karte 1 : 200.000 und schon gar nicht im Format Din A 4 darstellen. Deshalb wird auf die bereits in Arbeit befindliche Gütekarte von Wien und dem südlichen Wiener Becken im Maßstab 1 : 50.000 verwiesen.

Ursprünglich der Güteklasse I bis II angehörend, ist die Schwechat bereits ab Klausenleopoldsdorf als mäßig verunreinigt (Güteklasse II) anzusprechen. Unterhalb der Einmündung des Abwassers nach der Badener Kläranlage bei Tribuswinkel gehört sie der Güteklasse III an. Unbeschadet der etwas verwirrenden Wasser- und Gerinneverhältnisse bleibt dieser Verschmutzungsgrad bis Schwechat erhalten. Die dort eintretende zusätzliche Verschmutzung ist derartig, daß das Gewässer bis zur Mündung in die Donau extrem verunreinigt (Güteklasse IV) bleibt). Das dunkelgrau verfärbte, stark trübe und verölte Wasser riecht faulig, zeitweise nach H<sub>2</sub>S. Den Grund bildet Faulschlamm, von Schwefelbakterien überzogen. Die Uferregion zeigt Verpilzung.

Am Ortseingang von Baden wird von der Schwechat der *B a d e n e r M ü h l b a c h* (Güteklasse II) abgezweigt. Untragbare Verschmutzungen im Ortsbereich und in Möllersdorf lassen diesen Bach bald nur mehr der Güteklasse IV zuordnen. Ebenfalls polysaprob (Güteklasse IV) ist durch kommunale Abwässer und eine Lederfabrik der *G r e n z g r a b e n*, der in Guntramsdorf in den Mühlbach mündet. Letzterer erreicht, nur geringfügig verbessert (Güteklasse III bis IV), bei Laxenburg das Triestingwasser führende ursprüngliche Schwechatbett. In dieses Gewässer rinnt bei Achau noch die *M ö d l i n g* (Güteklasse II) gemeinsam mit dem *K r o t t e n B a c h* (Güteklasse IV), der außerordentlich stark verunreinigt (kommunal) und außerdem noch streckenweise verödet (Verzinkerei) ist.

Etwa bei Fahrafeld gelangt die am Schöpfl entspringende, der Güteklasse I bis II angehörige *T r i e s t i n g* in den Bereich der Güteklasse II, der bis Leobersdorf anhält. Der restliche Abschnitt bis Achau ist in die Güteklasse II bis III einzustufen. Bei Lanzendorf erreicht der durch

städtische Abwässer äußerst verschmutzte *Petersbach* (Güteklasse IV) die *Schwechat* und bei *Kledering* mündet die ebenfalls der Güteklasse IV angehörende *Liesing*. Der aus *Schwechat*- und *Triesting*wasser entstandene *Mitterbach* (*Neubach*) bleibt in seinem ganzen Verlauf mäßig bis stark verunreinigt (Güteklasse II bis III). Ebenfalls ein rechtsufriger Zubringer zur *Schwechat* ist der *Kaltegang*. Er ist ein von starken Quellen gespeister reiner *Forellenbach* (Güteklasse I bis II), der erst in seinem Unterlauf durch häusliche und industrielle Abwässer verschmutzt wird und endlich mit Güteklasse III das *Ziegelwasser* erreicht.

Die *Fischa* entspringt am *Steinfeld* westlich von *Ebenfurt*. Bereits an der Quelle weist sie fast die Größe eines kleinen Flusses auf und ist anfangs ein reines Gewässer (vorwiegend Güteklasse I bis II). Bei *Marienthal* verursacht die Einmündung der stark belasteten *Piesting* einen Rückgang zu Güteklasse II bis III. Nach einem reineren Abschnitt (Güteklasse II) bewirken Abwässer aus Haushalten und eines Textilbetriebes ab *Schwadorf* neuerlich einen Rückfall in die Güteklasse II bis III. Weitere städtische Einleitungen lassen bis zur Mündung in die *Donau* bei *Fischamend* keine Änderung dieses Zustandes mehr zu.

Vom *Nebelstein* kommend fließt die *Piesting* als ziemlich reiner Bach (Güteklasse I bis II) bis *Ortmann*. Durch die hier eingeleiteten Abwässer einer Papierfabrik wird sie derart extrem belastet, daß sie nur mehr als stark bis außergewöhnlich stark verunreinigt bezeichnet werden kann (Güteklasse III bis IV). Die Steine des Bachgrundes sind von einem sehr starken, fellartigen Pilzaufwuchs überzogen; die oberhalb der Einleitungen reichlich vorhandene, aus Insektenlarven bestehende Steinfaua ist gänzlich verschwunden. Statt dessen finden sich nur mehr wenige Würmer (*Egel*, *Schlammröhrenwürmer*) und *Zuckmückenlarven*. *Papierfasern* und -flocken in großen Mengen trüben sehr stark das nach *Ablauge* riechende Wasser. Bis oberhalb von *Felixdorf* erreicht die *Piesting* durch ihre Selbstreinigungskraft kurzfristig die Güteklasse II bis III. Denn insbesondere *Textilbetriebe* neben häuslichen Einleitungen verursachen neuerlich die Güteklasse III, die bis zur Mündung in die *Fischa* anhält. Bei *Enzersdorf a. d. F.* fließt rechtsufrig der *Reisenbach*, eigentlich ein *Hochwasserentlastungsgerinne*, mit der Güteklasse II bis III ein.

e) 09,5 *Schwarza* — *Leitha*.

Ähnlich komplizierte Verhältnisse bezüglich Wasserumleitungen und Werkskanälen wie an der *Schwechat* finden sich auch an der *Leitha*, bzw. an *Schwarza* und *Pitten*, aus deren Vereinigung die *Leitha*

erst entsteht. Die Schwarza entspringt bei Schwarzau im Gebirge. Bereits ab Hirschwang bleibt zeit- und streckenweise das eigentliche Bachbett fast trocken, denn oft wird das gesamte Wasser in Werkskanälen geführt. In Peisching erfolgt die meist vollkommene Ableitung des Schwarzwassers als Kehrbach, der als künstliches Gerinne bis Wr. Neustadt führt. Hier vereinigt er sich mit dem Katzelsdorfer Werkskanal, der aber fast immer nur Pittenwasser führt, obwohl er aus dem Leithabett abzweigt. Der Kehrbach wiederum speist letztlich den Wr. Neustädter Kanal, dient aber auch zur Versorgung von die Warme Fischa begleitenden Werkskanälen. Die Pitten kommt vom Wechsel und bildet ab Haderswörth die Leitha, da wie bereits erwähnt, das Schwarzabett meist trocken liegt. In zahlreichen Abschnitten wird auch das Pittenwasser in Werkskanäle abgeleitet. Die Leitha selbst kann durch die Umleitung der Schwarza bei Peisching bzw. des Pittenwassers bei Katzelsdorf durch lange Zeiträume bis zur Einmündung des Pottendorfer Werkskanales, einer Kehrbachausleitung, wasserlos sein. Auch im weiteren Verlauf ist die Leitha stellenweise von Werkskanälen begleitet, wobei immer wieder die unübersichtlichsten Querverbindungen bestehen. Die folgende Beschreibung der Gewässergüte all dieser Gewässer muß dementsprechend etwas schematisiert bleiben; sie bezieht sich jeweils prinzipiell auf das wasserführende Gerinne.

Die S c h w a r z a ist wie der N a ß B a c h in ihrem Oberlauf der Güteklasse I bis II angehörend. Ab Hirschwang verunreinigt eine Papierfabrik in bezug auf Schwebstoffe das Gewässer, doch sinkt die Güteklasse noch nicht unter II. Änderungen im Zustand während der Wintersaison sind hier nicht festzustellen. Kommunale Abwässer von Schlöglmühl bewirken einen weiteren Rückgang des Reinheitsgrades (Güteklasse II bis III). Eine Papierfabrik scheint die Ursache für kleinräumige Verödungsstrecken zu sein. Selbstreinigungsvorgänge erwirken anschließend eine Verbesserung um eine halbe Stufe (Güteklasse II), aber die städtischen Abwässer von Neunkirchen verunreinigen die Schwarza so stark, daß sie eine Zeitlang in die Güteklasse III einzustufen ist, obwohl sie inzwischen den kaum verunreinigten S i e r n i n g B a c h (Güteklasse II) aufgenommen hat. Bis zum Zusammenfluß mit der Pitten bzw. bis zur Ausleitungsstelle des Kehrbaches bei Peisching herrscht die Güteklasse II bis III. Der K e h r b a c h hat selbstverständlich den gleichen Zustand, allerdings nur bis Wr. Neustadt, wo er durch städtische Abgänge so intensiv belastet wird, daß er nur mehr der Güteklasse III bis IV zuzuordnen ist. Ein Teil des Kehrbaches mündet in die W a r m e F i s c h a, die bereits vorbelastet (Güteklasse II bis III), unterhalb der Einleitung

bis zur Mündung in die Leitha nun ebenfalls die Güteklasse III bis IV aufweist. Großer Pesting Bach (Güteklasse II) und Feistritz (Güteklasse I bis II bzw. II) bilden nach ihrem Zusammenfluß die Pitten. An beiden erstgenannten Gewässern konnte im Winter eine Abnahme der Gewässergüte um eine halbe Stufe festgestellt werden. Bis zu einer Papierfabrik in Pitten bleibt der gleichnamige Bach ziemlich rein (Güteklasse II). Vorwiegend durch die Abwässer dieses Betriebes tritt eine wesentliche Verschlechterung auf (Güteklasse III bis IV). Auffällig ist hier neben der Verpilzung der hohe Gehalt des Wassers an Papierfasern. Mit der Güteklasse III erreicht die Pitten das Leithabett. Nach einer kurzen Besserungsstrecke bleibt dieser Zustand auf einer langen Strecke erhalten, eine geringe Besserung zur Güteklasse II bis III hat nur bis zur Einmündung der Warmen Fischa bei Wampersdorf Bestand. Anschließend ist das Gewässer bis zum endgültigen Übertritt in das Burgenland stark verschmutzt (Güteklasse III), allerdings bei Bruck an der Leitha durch eine Strecke zunehmender Belastung (Güteklasse III bis IV) unterbrochen. Zur Zeit der Kampagne kann die Leitha die Abwässer einer Zuckerfabrik in Bruck nicht mehr verkraften und gehört bis zur Landesgrenze in die Güteklasse III bis IV. Oberhalb von Bruck mündet mit der Güteklasse IV linksufrig der Göllersbrunner Bach (häusliche und landwirtschaftliche Abwässer).

##### 5. Hauptflußgebiet: 10. — Moldau

Die Lainsitz entspringt im Gebiet des Farrenberges auf tschechoslowakischem Boden und fließt bei Breitensee wieder nach Böhmen zurück. Im Oberlauf ziemlich rein (Güteklasse I bis II), ab Weitra mäßig verunreinigt (Güteklasse II), haben die kommunalen und die industriellen Abwässer einer Stärkefabrik von Gmünd eine derartige Verschmutzung zur Folge, daß die Lainsitz als stark bis außergewöhnlich stark (Güteklasse III bis IV) verunreinigt zu bezeichnen ist und in diesem Zustand österreichisches Staatsgebiet verläßt. Während der Kartoffelkampagne tritt unterhalb von Gmünd eine weitere Verschlechterung der Güte des Gewässers (Güteklasse IV) auf. Zu dieser Zeit riecht das braun gefärbte, sehr trübe Wasser faulig und führt Pilzflocken mit sich. Den Gewässergrund bildet Faulschlamm, den am Ufersaum massenhaft Tubificiden besiedeln. Feste Gegenstände, die in das Wasser reichen oder am Boden liegen, sind von einem dichten, fellartigen Pilzaufwuchs überzogen.

In Gmünd mündet die Brauna in die Lainsitz, die erst nur mäßig belastet (Güteklasse II) ist, aber durch kommunale Abwässer bzw. durch Abgänge von Brauerei, Textilbetrieb, Fleischereien und Gerberei

von Schrems bzw. Hoheneich nur mit der Güteklasse II bis III die Lainsitz erreicht. Der Romau Bach wiederum mündet bei Aalfang in die Braunau. Bereits kurz nach seinem Ursprung (Güteklasse I bis II) werden kommunale Abwässer des Ortes Eggern eingeleitet, die bewirken, daß das Gewässer nur mehr die Güteklasse III aufweist. Eine kurzfristige Besserung wird bald durch Heidenreichstein mit seinen städtischen Abwässern, seiner Textil- und Metallindustrie zunichte gemacht: Güteklasse III bis IV mit Verödungserscheinungen sind die Folge. So fließt der Romau Bach nur mit der Güteklasse II bis III in die Braunau.

Der Abfluß des Herrenteiches in Litschau ist der Reiß Bach, der etwa bei Gopprechts in die Tschechoslowakei fließt und in seiner ganzen Fließstrecke der Güteklasse II zuzuordnen ist.

#### 6. Hauptflußgebiet: 11. — March

- a) 11,1 Thaya: vom Ursprung bis zur Abzweigung des Thaya-Mühlbaches.

Die Thaya entspringt etwa im Nordwesten des Waldviertels und nimmt gleich zu Beginn eine Reihe kleinerer Bäche auf. Charakteristisch für dieses Gewässer ist der weitgehend natürliche, nur wenig verbaute, stark mäandrierende Verlauf. Bei Drosendorf verläßt sie österreichisches Staatsgebiet und bildet, nachdem sie eine Zeitlang auf tschechoslowakischem Boden geblieben ist (Stausee bei Frein), ab Hardegg die Grenze zwischen Niederösterreich und Mähren bis zu ihrem neuerlichen Übertritt auf tschechisches Gebiet. Im Bereich von Blaustauden fließt die Thaya für eine kurze Strecke durch österreichischen Raum; hier mündet auch die Pulkau. Unmittelbar vorher wird der Thaya-Mühlbach über die Pulkau geleitet, der über Laa a. d. Th. auf tschechischem Boden wieder zurückfließt. Nördlich von Bernhardtthal bis zur Mündung in die March bei Hohenau bildet die Thaya neuerlich die Staatsgrenze.

Bis Waidhofen a. d. Th. bleibt die Thaya ziemlich sauber (Güteklasse I bis II bzw. II), trotz des Zuflusses stärker verunreinigter Bäche, wie des Aubaches (Güteklasse III), den kommunale Abwässer und Abgänge von Fleischereien in Mitleidenschaft ziehen und des Thaubaches (Güteklasse II bis III), der häuslich verschmutzt wird.

Die Abwässer von Waidhofen, aus Haushalten, Textilindustrie, Molkerei und Fleischereien stammend, münden in einen Stauraum und wirken sich nicht zuletzt aus diesem Grund äußerst ungünstig für die Thaya aus. Das bräunliche Wasser weist oberflächlich Bakterienhäute und Fett auf, den Grund bedeckt fauliger Schlamm, der von Schlamm-

röhrenwürmern bewohnt ist. Das heißt, die Thaya ist unterhalb von Waidhofen nur mehr der Güteklasse III bis IV zuzuteilen.

Durch Selbstreinigung über Strecken der Güteklasse III und II bis III wird etwa ab Harmanns die Güteklasse II erreicht, die bis Raabs anhält. In diesem Abschnitt münden bei Hanfthal der durch Molkereiabwässer hoch belastete *Zlabingsbach* (Güteklasse III bis IV) und bei Raabs a. d. Th. die ziemlich reine *Mährische Thaya* (Güteklasse II). Kommunale Abwässer und Abgänge von Fleischereien aus Raabs verschlechtern den Vorfluter wieder um eine halbe Stufe (Güteklasse II bis III). In diesem Zustand verläßt die Thaya erstmalig Österreich bzw. bildet bei Hardegg die Staatsgrenze.

b) 11,2 Thaya: von der Pulkau (einschließlich) bis zur March.

Oberhalb der Pulkau mündung gehört die Thaya der Güteklasse II an, wird aber durch die Pulkau ziemlich belastet. Da der weitere Verlauf auf mährischem Gebiet liegt, können die genauen Auswirkungen nicht festgestellt werden. Die *Pulkau* ist fast in ihrer ganzen Strecke der Güteklasse III zuzuordnen, wobei häusliche und landwirtschaftliche Abwässer sowie diejenigen einer Kartoffelbrennerei die Ursache für diesen sanierungsbedürftigen Zustand sind. Ab Pernhofen ist die Pulkau sogar als polysaprob (Güteklasse IV) zu bezeichnen. Hier riecht das schwarz gefärbte Wasser sehr stark nach Schwefelwasserstoff, ist trüb und führt Schaum. Der Aufwuchs auf der Gewässersohle besteht ausschließlich aus Schwefelbakterien. Bewirkt wird dieser völlig untragbare Zustand durch die Einleitung von Abwässern einer chemischen Fabrik in Pernhofen. Auf tschechischem Gebiet mündet der durch die Abwässer von Ortenthal, die von Haushalten, landwirtschaftlichen Betrieben, Fleischereien und einer Gemüseverwertung herrühren, in völlig untragbarer Weise (Güteklasse IV) verschmutzte *Ottenthaler Bach*.

Zwischen Bernhardsthal und der Mündung in die March ist die Thaya der Güteklasse II angehörend, wird aber während der Kampagne durch Abwässer tschechischer Zuckerfabriken derart intensiv belastet, daß sie zu diesem Termin als stark bis außergewöhnlich stark verunreinigt (Güteklasse III bis IV) bezeichnet werden muß.

c) 11,3 March: von der Thaya bis zur Donau.

Die *March* bildet nördlich der Donau die östliche Grenze zwischen Österreich und der Tschechoslowakei. Sie ist außerhalb der Zuckerkampagne in ihrer ganzen Länge nur mäßig beeinträchtigt (Güteklasse II), obwohl sie eine Reihe von Zubringern aufnehmen muß, die im Mündungsbereich die Güteklasse II bis III aufweisen. So zum Beispiel die

Zaya, deren Verschmutzungsschwerpunkt im Gebiet von Mistelbach liegt. In die Zaya (Güteklasse II) münden oberhalb des Ortes der relativ reine Taschlbach (Güteklasse II) und im Ortsbereich der Mistelbach, an dessen außergewöhnlich starker Verschmutzung (Güteklasse IV) im Unterlauf die Abwässer des Ortes Schuld tragen. Unterhalb der Mündung des Mistelbaches gehört die Zaya durch diese Belastung nur mehr der Güteklasse III bis IV an, reinigt sich allerdings wie erwähnt bis zur Güteklasse II bis III, hat aber durch Abgänge der Mineralölindustrie verursachte Verödungsstrecken. Mit dem gleichen biologischen Verunreinigungsgrad (Güteklasse II bis III) mündet bei Hauskirchen der Poi Bach in die Zaya. Die kommunalen Abwässer von Zistersdorf verschmutzen den Zistersdorfer Bach in untragbarer Weise (Güteklasse IV). Allerdings erreicht dieser Vorfluter im Untersuchungszeitraum die Zaya nicht, sondern ist schon vorher ausgetrocknet.

Waidenbach, Weidenbach und Stempfelbach, lauter Marchzubringer, durchfließen landwirtschaftlich genutzte Bereiche und sind vorwiegend dadurch streckenweise bis zur Güteklasse III verunreinigt, der Stempfelbach sogar bis zur Güteklasse IV.

Wie bereits oben angeführt, gehört die March die meiste Zeit des Jahres der Güteklasse II an. Dieser positive Zustand ändert sich jedoch grundlegend, wenn in den Zuckerfabriken der benachbarten Tschechoslowakei die Arbeit aufgenommen wird. Bereits polysaprob (Güteklasse IV) erreicht dann die March die Staatsgrenze und nur etwa das unterste Drittel vor der Mündung in die Donau ist zu dieser Zeit der Güteklasse III bis IV zuzuordnen.

## 7 Hauptflußgebiet: 13. — Raab

### a) 13,4 Güns Bach.

Ein Zubringer des Günsbaches auf burgenländischem Gebiet ist der in Niederösterreich entspringende Zöbernbach, der ursprünglich relativ sauber (Güteklasse II), durch städtische Abwässer von Kirchschlag organisch so belastet ist, daß er nur mit der Güteklasse II bis III die Landesgrenze übertritt.

## 8. Hauptflußgebiet: 16. — Donaustrom

Die Donau bildet anfangs die Grenze zwischen Oberösterreich (nördlich) und Niederösterreich (südlich), durchquert in West-Ost Richtung das ganze Bundesland und verläßt schließlich unterhalb von Hainburg — vorher noch kurz die Grenze zur Tschechoslowakei darstellend — endgültig unser Staatsgebiet.

Ursprünglich von Oberösterreich bereits vorbelastet (Güteklasse II bis III) reinigt sich die Donau sehr bald und bleibt, großräumig gesehen, bis zur Stadtgrenze von Wien in der Güteklasse II. Lokale Beeinträchtigungen treten unterhalb der Kremismündung, besser gesagt unterhalb des Kremser Hafens auf, erkenntlich an linksufrigen Verödungsstrecken. Eine weitere Verschlechterung ist rechtsufrig während der Kampagne unterhalb einer Zuckerfabrik in Tulln festzustellen (Güteklasse III). In der Bundeshauptstadt wird durch linksufrig einrinnende Hauptsammler sowie durch die Einmündung des polysaprogenen Donaukanals (Güteklasse IV) am rechten Ufer, eine deutliche Beeinträchtigung des Stromes verursacht. Beim Wiederaustritt aus dem Stadtgebiet ist die Donau gütemäßig der Länge nach halbiert: der nördliche linke Teil ist in der Güteklasse II bis III, die südliche rechte Hälfte sogar in die völlig untragbare Güteklasse IV einzustufen. Allmähliche Durchmischung und Selbstreinigung ergeben einen Übergang des rechten Stromabschnittes in die Güteklasse III und schließlich in II bis III. Mit dieser Güteklasse in der gesamten Breite des Stromes verläßt die Donau Niederösterreich und damit das österreichische Staatsgebiet.

#### Z u s a m m e n f a s s u n g

Für die allgemeine Beurteilung des Gewässergütebildes von Niederösterreich sind insbesondere drei Umstände zu berücksichtigen: gebietsweise große Bevölkerungs- und Industrieballungen, weite Bereiche mit relativ geringen Niederschlägen und das Vorhandensein größerer Grundwasser- und Karstwassergebiete.

Die Ballungsräume stellen zwangsläufig die Intensivzonen der Gewässerverschmutzung dar. In den Zonen geringen Niederschlags, mit vorwiegend kleinen Wasserführungen der Oberflächenfließgewässer, können bereits verhältnismäßig schwache Abwassereinleitungen zu bedeutenden Gewässerbelastungen führen. Andererseits beanspruchen die für Trinkwasserversorgungen geeigneten Wasservorkommen, insbesondere die großräumigen Grundwassergebiete, besondere Schutzwürdigkeit. Daraus ergeben sich die wesentlichen Gesichtspunkte für die Gewässergütebelastung der Oberflächengewässer.

Im einzelnen läßt die angeschlossene Karte erkennen: Als großräumiger Schwerpunkt der Gewässerverunreinigungen ist das südliche Wiener Becken anzusehen. Außer städtischen Abwässern sind es insbesondere Abgänge der Papier- und Textilindustrie, die auf lange Strecken hohe Belastungen der Vorfluter hervorrufen.

Die Donau wird durch die Abwässer der Bundeshauptstadt, vor allem rechtsufrig, wesentlich belastet, während lokale Einwirkungen am Strom unterhalb von Krems, während der Zuckerkampagne auch bei Tulln, auftreten.

Im Weinviertel werden durch Kampagne-Betriebe der Zuckerindustrie saisonal außergewöhnlich hohe Verschmutzungen der March und des Rußbaches hervorgerufen. Starke Verunreinigungen kleinerer Gewässer sind vorwiegend auf ländliche Abwässer und Abgänge landwirtschaftlicher Betriebe sowie von Molkereien, Schlächtereien und Brennereien zurückzuführen. Extrem starke Verunreinigung zeigt insbesondere die Pulkau. Sehr häufig wird der schlechte Gewässergütezustand durch Einleitung zwar an sich einzeln unbedeutender, aber infolge der großen Anzahl in ihrer Wirkung sich summierender Abwässer bewirkt. Von der Erdölindustrie werden mehr oder weniger stark ausgeprägte Gewässerverödungen verursacht.

Die Gewässer des mittleren und südlichen Waldviertels zeigen überwiegend gute Wasserqualität. Im nördlichen Waldviertel verursachen allerdings städtische Abwässer, weiters Abwässer von Textilfabriken und landwirtschaftlichen Betrieben sowie solche einer Agrarindustrie abschnittsweise starke Beeinträchtigungen der Gewässergüte; sehr stark belastet ist insbesondere die Lainsitz. Im Romaubach kommt es durch giftige Abwässer metallverarbeitender Betriebe zu Verödungen.

Die Traisen und deren Werkskanäle sind durch Abwässer aus dem Ballungsraum St. Pölten stark belastet. Die Gewässergüte der Ybbs wird vorwiegend durch Abgänge der Papier- und Zellstoffindustrie sowie durch kommunale Abwässer beeinträchtigt.

Anschrift des Verfassers: Ob.-Rat Dr. Erich PESCHECK, Bundesanstalt für Wasserbiologie und Abwasserforschung, Schiffmühlenstraße 120, A - 1223 Wien.



# BIOLOGISCHES GÜTEBILD DER FLIESSGEWÄSSER VON NIEDERÖSTERREICH

STAND 1970/71

AUFGENOMMEN VON DER BUNDESANSTALT FÜR WASSERBIOLOGIE U. ABWASSERFORSCHUNG WIEN-KAISERMÜHLEN IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG.

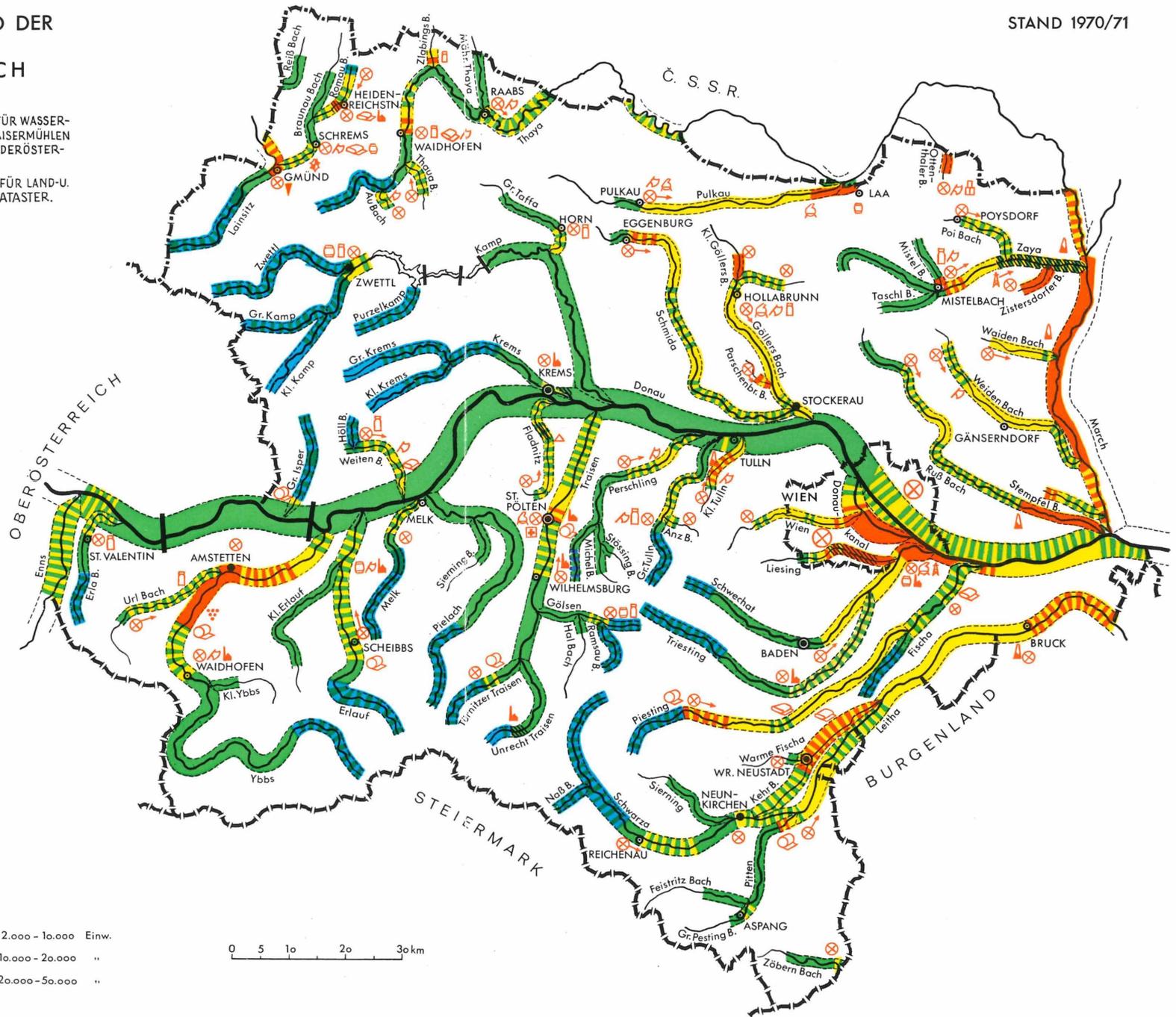
HERAUSGEGEBEN VOM BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT, WASSERWIRTSCHAFTSKATASTER.

- ⊗ Städt. Abwasser
- Fremdenverkehr
- ☐ Molkerei
- ☐ Konservenfabrik
- ☐ Agrar-Industrie (Kampagne)
- ☐ Zuckerfabrik (Kampagne)
- ☐ Getränke-Industrie
- ☐ Brauerei
- ☐ Schlachthaus
- ☐ Leder-Industrie
- ☐ Textil-Industrie
- ☐ Papierfabrik
- ☐ Eisen u. Metall-Industrie
- ☐ Chemische Industrie
- ☐ Erdöl-Industrie
- ☐ Krankenhaus
- ☐ Baustoff-Industrie
- mehrere Einleitungen im Güteabschnitt

- GÜTEKLASSEN:**
- I (Blau)
  - II (Grün)
  - III (Gelb)
  - IV (Rot)
  - Verödung (Schraffur)
  - Wehranlage (Strich)
  - MQ unter 5 m<sup>3</sup>/sec. (gestrichelt)
  - 5-50 " (gestrichelt)
  - 50-200 " (gestrichelt)
  - über 200 " (gestrichelt)

- Orte von 2.000 - 10.000 Einw.
- " " 10.000 - 20.000 "
- ⊙ " " 20.000 - 50.000 "

0 5 10 20 30 km



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wasser und Abwasser](#)

Jahr/Year: 1972-1973

Band/Volume: [1972-1973](#)

Autor(en)/Author(s): Pescheck Erich

Artikel/Article: [Die biologische Güte der Fließgewässer von Niederösterreich  
Stand 1970/71 31-53](#)