

©Naturwissenschaftlicher Verein für Ost- und Südböhmen, download von www.hbz-lexikon.at

# Hydrographische Meßstellen im Einzugsgebiet

Von Günter WEISSEL  
Mit 4 Abbildungen

Seit 1951 werden die Meßstellen des Hydrographischen Dienstes in den einzelnen Flußgebieten auch als Abflußmeßstellen ausgewertet. In systematischen Abständen werden Durchflußmessungen gemacht, welche als Grundlage für die Umsetzung der Wasserstandsdaten dienen. Im obersten Einzugsgebiet der Gurk wurde der KELAG die Station HUBERALM bescheidmäßig vorgeschrieben.

## GEBIETSPEGEL HUBERALM / GURK DER KELAG

Die regelmäßige Erfassung des Wasserstandes beginnt 1962. Im Jahre 1973 wurde die Schreibpegelstation außer Betrieb gesetzt. Im August des Jahres 1985 wurde zur Sicherung verschiedener Projekte der Stationsbetrieb wieder aufgenommen; ab da liegen wiederum gesicherte Werte vor:

Evidenzdaten: Einzugsgebiet: 36,6 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 1328 m ü. Adria

### Bisherige Ergebnisse als Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1964–1972:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 4. 11. 1966			im März 1970
	17,5 m <sup>3</sup> /s	0,95 m <sup>3</sup> /s	0,19 m <sup>3</sup> /s	0,12 m <sup>3</sup> /s

HHQ = Höchstes Hochwasser  
MQ = Jahresmittelwasserführung  
MJNQ = Mittlere Niederwasserführung  
NNQ = Niederstwasser bisher

Reihe 1985–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 2. 7. 1987			am 28. 2. 1995
	12,2 m <sup>3</sup> /s	0,82 m <sup>3</sup> /s	0,19 m <sup>3</sup> /s	0,06 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL REICHENAU / STANGENBACH DER KELAG

Die Beobachtungen am Pegel Reichenau begannen 1963. Schreibpegelaufzeichnungen und Durchflußmessungen stehen zur Verfügung.

Evidenzdaten: Einzugsgebiet: 54,6 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegels: 1065 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1964–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 21. 5. 1984			am 17. 3. 1982
	42,5 m <sup>3</sup> /s	1,25 m <sup>3</sup> /s	0,19 m <sup>3</sup> /s	0,03 m <sup>3</sup> /s

In den Jahren 1970–75 hat der Hydrographische Dienst Kärnten an Zubringern und Gebietspegeln der oberen Gurk Vergleichs- und Gleichzeitmessungen durchgeführt.

Unter Verwendung der Abflußmeßergebnisse und hydrometeorologischer Kenndaten, konnten Mittelwässer, monatliche Abflüsse und Dauerlinien errechnet werden, die eine Vorstellung der Abflußgrößen ermöglichen. Das Gebiet bis Maitratten ist im wesentlichen als sehr homogen anzusehen, doch gelten für die Zubringer der linken Talseite geringere Abflußbeiwerte (WEISSEL & TSCHERNUTTER 1985).

Daß Flußgebiet der oberen Gurk gehörte nicht zum System der heutigen mittleren Gurk. Deren Quellgebiet waren die sich sammelnden Bäche bei Sirnitz (PASCHINGER 1979).

## GEBIETSPEGEL MAITRATTEN / GURK DES HYDROGRAPHISCHEN DIENSTES KÄRNTEN

Die Beobachtungen am Pegel Maitratten begannen für Wasserstand und Abfluß im Jahre 1951.

Evidenzdaten: Einzugsgebiet: 201,4 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 975,71 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1951–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 5. 11. 1966			am 6. 1. 1989
	54,0 m <sup>3</sup> /s	4,01 m <sup>3</sup> /s	0,93 m <sup>3</sup> /s	0,42 m <sup>3</sup> /s

Die obere Gurk folgt tektonisch vorgezeichneten Bahnen; im Präglazial führte ihr Lauf über Himmelberg – Moosburg zum heutigen Moosburger Bach. Schon vor der Eiszeit hat sie die Enge Gurk geschaffen. Den Wasserverlust der oberen Gurk an das Quellgebiet der Tiebel hat EICHER (1981) ausführlich diskutiert. Grundlage für diese Feststellungen bilden die Meßergebnisse der Stationen Maitratten und Urschwirt. Der durch das Ossiacher Seetal reichende Draugletscher schuf hier eine Endmoräne, welche die Basis der Tiebelquellaustritte bildet.

## GEBIETSPEGEL URSCHWIRT / GURK (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 230,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 935,48 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1966–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	5.11.1966			am 12.2.1984
	60,0 m <sup>3</sup> /s	4,02 m <sup>3</sup> /s	0,96 m <sup>3</sup> /s	0,51 m <sup>3</sup> /s

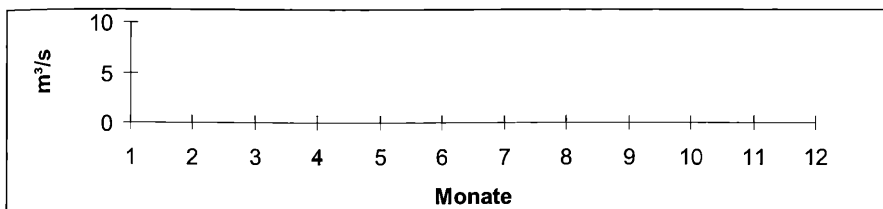


Abb. 10: MQ-Ganglinie der Station Urschwirt / Gurk 1966–94

## GEBIETSPEGEL WEITENSFELD / GURK (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 431,8 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 694,58 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1951–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 5. 11. 1966			am 22. 2. 1987
	115,0 m <sup>3</sup> /s	6,48 m <sup>3</sup> /s	1,48 m <sup>3</sup> /s	0,40 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL GRADES / METNITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 144,6 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 732,31 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1982–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 6. 10. 1982			am 15. 7. 1993
	19,6 m <sup>3</sup> /s	1,89 m <sup>3</sup> /s	0,51 m <sup>3</sup> /s	0,32 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL DÜRNSTEIN / OLSA (HD-STEIERMARK)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 1572 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 676,81 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1966–1992:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 2. 8. 1965			am 26. 1. 1976
	33,0 m <sup>3</sup> /s	1,87 m <sup>3</sup> /s	0,84 m <sup>3</sup> /s	0,09 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL HIRT / METNITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 469,4 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 602,13 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1961–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 2. 8. 1965			am 15. 2. 1976
	88,0 m <sup>3</sup> /s	5,48 m <sup>3</sup> /s	2,08 m <sup>3</sup> /s	0,56 m <sup>3</sup> /s

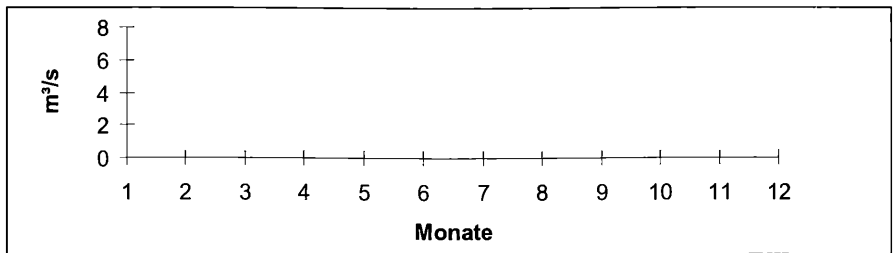


Abb. 11: MQ-Ganglinie Hirt/Metnitz 1961–94

## GEBIETSPEGEL MÖLBLING / GURK (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 1061,0 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 579,26 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1993–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	24. 10. 1993			am 10. 1. 1995
	134,0 m <sup>3</sup> /s	11,7 m <sup>3</sup> /s	0,93 m <sup>3</sup> /s	0,52 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL PASSERING / SILBERBACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 72,8 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegelnullpunktes: 539,21 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1988–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			im Dez. 1998
	4,60 m <sup>3</sup> /s	0,47 m <sup>3</sup> /s	0,13 m <sup>3</sup> /s	0,04 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL LAUNSDORF / GURK (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 1243,1 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegelnullpunktes: 510,00 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1975–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			am 20. 1. 1979
	142,0 m <sup>3</sup> /s	14,0 m <sup>3</sup> /s	2,0 m <sup>3</sup> /s	0,73 m <sup>3</sup> /s

## BEWEISSICHERUNGSPEGEL MÜHLEN / STEYERBACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 37,5 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 930 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1988–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	26. 6. 1991			am 21. 1. 1993
	5,0 m <sup>3</sup> /s	0,44 m <sup>3</sup> /s	0,15 m <sup>3</sup> /s	0,05 m <sup>3</sup> /s

## BEWEISSICHERUNGSPEGEL UNTERWALD / STEYERBACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 57,4 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 925 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1990–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 21. 7. 1993			am 30. 1. 1994
	7,8 m <sup>3</sup> /s	0,81 m <sup>3</sup> /s	0,26 m <sup>3</sup> /s	0,15 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL HÜTTENBERG / GÖRTSCHITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 130,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 777,51 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1966–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 22. 6. 1954			am 8. 6. 1995
	18,0 m <sup>3</sup> /s	1,76 m <sup>3</sup> /s	0,75 m <sup>3</sup> /s	0,25 m <sup>3</sup> /s

Im Flußgebiet der Görtschitz, hat der Hydrographische Dienst Kärnten an den Gebietspegeln und an den Zubringern aus dem Gebiet der Saualpe Gleichzeitmessungen durchgeführt (1970–80); wesentliche Aussagen über das Abflußverhalten der Zubringerbäche wurden dadurch möglich (WEISSEL et al. 1984).

## GEBIETSPEGEL BRÜCKL / GÖRTSCHITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 315,6 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 506,50 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1951–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 2. 8. 1965			am 28. 1. 1976
	51,0 m <sup>3</sup> /s	3,89 m <sup>3</sup> /s	1,67 m <sup>3</sup> /s	0,58 m <sup>3</sup> /s

## STUDIENPEGEL DELLACH / GLAN (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 4,96 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegels: 610 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1990–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			am 9. 6. 1990
	11,3 m <sup>3</sup> /s	0,058 m <sup>3</sup> /s	0,0016 m <sup>3</sup> /s	0,0006 m <sup>3</sup> /s

Im Ursprungsgebiet der oberen Glan wurde das Abflußverhalten und das Speichervermögen in einem Grundlagenforschungsprojekt des HD-Kärnten, gemeinsam mit dem Joanneum Reseach Graz untersucht. Es ist das tiefstgelegene aller in Kärnten untersuchten Kleineinzugsgebiete. Waldanteil überwiegt, im Mittelteil liegt ein Moor, aus dem die Glan entspringt.

## GEBIETSPEGEL MAUTHBRÜCKEN / GLAN (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 85,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 500,81 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1984–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			am 31. 1. 1989
	14,0 m <sup>3</sup> /s	0,8 m <sup>3</sup> /s	0,13 m <sup>3</sup> /s	0,04 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL INNERE WIMITZ / WIMITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 68,0 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 640,0 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1977–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			am 2. 9. 1995
	6,15 m <sup>3</sup> /s	0,67 m <sup>3</sup> /s	0,27 m <sup>3</sup> /s	0,15 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL BREITENSTEIN / WIMITZ (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 106,5 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 516,55 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1977–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24.10.1993			am 27.1.1986
	10,2 m <sup>3</sup> /s	1,00 m <sup>3</sup> /s	0,30 m <sup>3</sup> /s	0,13 m <sup>3</sup> /s

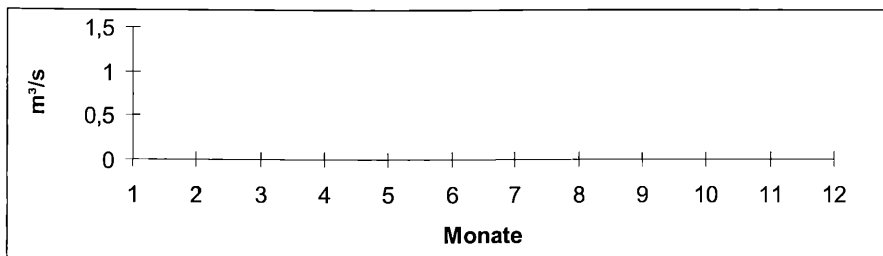


Abb. 12: MQ-Breitenstein Wimitz 1981–94

## GEBIETSPEGEL ZOLLFELD / GLAN (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 432,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 453,06 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1965–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 24. 10. 1993			am 26. 8. 1962
	35,4 m <sup>3</sup> /s	4,19 m <sup>3</sup> /s	1,63 m <sup>3</sup> /s	0,7 m <sup>3</sup> /s

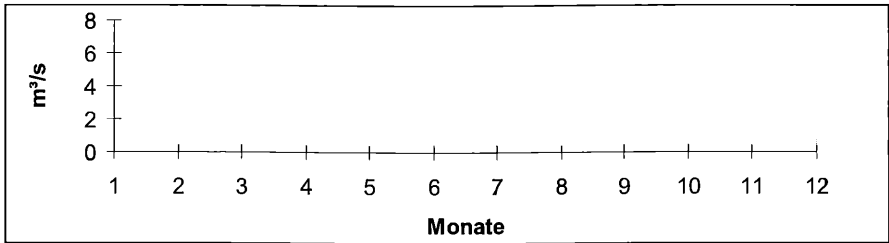


Abb. 13: MQ-Ganglinie Zöllfeld / Glan 1966-94

## GEBIETSPEGEL WÖLFNITZ / MOOSBURGER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 574 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 452,11 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1982–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 6. 12. 1992			am 23. 9. 1992
	8,70 m <sup>3</sup> /s	0,54 m <sup>3</sup> /s	0,04 m <sup>3</sup> /s	0,011 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL VELDEN / DAMTSCHACHER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 14,4 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 448,55 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1980–1986:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	im Nov. 1982			im Aug. 1982
	4,35 m <sup>3</sup> /s	0,26 m <sup>3</sup> /s	0,02 m <sup>3</sup> /s	0,006 m <sup>3</sup> /s



## GEBIETSPEGEL PÖRTSCHACH / PÖRTSCHACHER MÜHLBACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 4,6 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 475 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1980–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 19. 7. 1985			am 31. 7. 1994
	1,95 m <sup>3</sup> /s	0,07 m <sup>3</sup> /s	0,009 m <sup>3</sup> /s	0,001 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL KRUMPENDORF / PIRKER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 7,6 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 442 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1981–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 12. 7. 1995			am 18. 8. 1984
	1,7 m <sup>3</sup> /s	0,08 m <sup>3</sup> /s	0,013 m <sup>3</sup> /s	0,001 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL REIFNITZ / REIFNITZBACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 33,2 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegels: 442 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1977–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	im Feb. 1977			am 31. 8. 1992
	7,8 m <sup>3</sup> /s	0,57 m <sup>3</sup> /s	0,14 m <sup>3</sup> /s	0,034 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL REAUZ / VIKTRINGER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 7,7 km<sup>2</sup>  
Seehöhe des Pegelnullpunktes: 513,28 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1982–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 25. 10. 1993			am 30. 7. 1983
	0,68 m <sup>3</sup> /s	0,12 m <sup>3</sup> /s	0,05 m <sup>3</sup> /s	0,026 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL VIKTRING / VIKTRINGER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 14,6 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 446,96 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1972–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 1. 10. 1973			am 23. 9. 1992
	4,2 m <sup>3</sup> /s	0,22 m <sup>3</sup> /s	0,036 m <sup>3</sup> /s	0,000 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL STEIN / STEINER BACH (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 19,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 445,82 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1971–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 10. 1. 1971			am 21. 12. 1995
	4,55 m <sup>3</sup> /s	0,16 m <sup>3</sup> /s	0,011 m <sup>3</sup> /s	0,000 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL WEINLÄNDER / GLANFURT (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 201,3 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 434,20 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1971–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 1. 10. 1973			am 25. 9. 1992
	20,0 m <sup>3</sup> /s	2,76 m <sup>3</sup> /s	0,17 m <sup>3</sup> /s	0,05 m <sup>3</sup> /s

## GEBIETSPEGEL ZELL / GLAN (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 817,9 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 410,00 m ü. Adria

### Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1967–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 1. 10. 1973			am 11. 7. 1993
	67,0 m <sup>3</sup> /s	9,87 m <sup>3</sup> /s	4,06 m <sup>3</sup> /s	2,66 m <sup>3</sup> /s

# GEBIETSPEGEL GUMISCH / GURK (HD-KÄRNTEN)

Evidenzdaten: Einzugsgebiet 2555,4 km<sup>2</sup>

Seehöhe des Pegelnullpunktes: 394,35 m ü. Adria

## Hauptzahlen der Wasserführung:

Reihe 1951–1995:	HHQ	MQ	MJNQ	NNQ
	am 25. 10. 1993			am 3. 10. 1961
	2670 m <sup>3</sup> /s	31,0 m <sup>3</sup> /s	13,6 m <sup>3</sup> /s	8,50 m <sup>3</sup> /s

Für die Nutzwassererschließung ebenso, wie für die Abwasserbeseitigung sind die Kenntnisse über die Wasserführung der Vorfluter besonders wichtig geworden.

Aus den Temperaturkarten ist ersichtlich, daß die Gebietstemperatur des Gurkgebietes um rund 2 Grad geringer ist, als die mittlere Temperatur von Klagenfurt. Die Julitemperaturen zeigen einen Wärmestau in den Niederungen des Gurkgebietes und in den Jännertemperaturen spiegeln sich die Kälteseen der Talböden und des Klagenfurter Beckens wider.

Winterniederrwässer treten nach langanhaltenden, tiefen Temperaturen auf, Ursache der Sommerniederrwässer sind hohe Verdunstung und geringe bzw. Ausbleiben der Niederschläge. Die Winter-Niederrwässer treten zumeist im Feber und März, die des Sommers im August und September auf. Die „wahre“, die hydrographische Verdunstung (N-A) beträgt im Gurkgebiet 550–680 mm pro Jahr (TSCHADA 1973).

In den höheren Anteilen des Gurkeinzugsgebietes treten im Winterhalbjahr etwas kleinere Niederrwässer auf als in den Sommermonaten; in den tieferliegenden Teilen, im Unterlauf von Gurk und Glan, sind ausgleichende Zugaben aus dem Grundwasser zu berücksichtigen.

## LITERATUR

- EICHER, H. (1981): Zum Problem der Höhe des Wasserverlustes der oberen Gurk an das Tiebel-Quellgebiet. – Festschrift J.G.Zötl: 15-18, Graz.
- HYDROGRAPHISCHER DIENST KÄRNTEN (1997): Unveröff. Messungen und Ausarbeitungen von Gebiets- und Studienpegeln im Flußgebiet der Gurk. – Klagenfurt.
- HYDROGRAPHISCHES ZENTRALBÜRO IM BMFL (1997): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich 1994. – 102. Bd., Wien.
- KÄRNTNER ELEKTRIZITÄTS AG (1995): Unveröff. Messungen und Pegelauswertungen der Stationen Hubealm/Gurk und Reichenau/Stangenbach, Klagenfurt.
- PASCHINGER, H. (1979): Kärnten. Eine geographische Landeskunde. – 2. Teil, Klagenfurt.
- TSCHADA, F. (1973): Die Niederrwässer im Gebiet der Gurk (Hydrol. Grundlagen für den Schutzwasserbau). – Amt d. KLR. Abt. Wasserbau, Klagenfurt.
- WEISSEL, G., P. TSCHERNUTTER & W. HOFFMANN (1984): Zur Hydrologie des Görtschitztales. CARINTHIA II, 174./94.: 287-314, Klagenfurt.
- WEISSEL, G. & P. TSCHERNUTTER (1985): Zur Hydrologie des oberen Gurktales. – CARINTHIA II, 175./95.: 337-357, Klagenfurt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Günter WEISSEL, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 18-H, Völkermarkter Ring 29, A-9020 Klagenfurt.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II - Sonderhefte](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [55](#)

Autor(en)/Author(s): Weissel Günter

Artikel/Article: [Hydrographische Meßstellen im Einzugsgebiet. 27-37](#)