

Görnitzer See

Gewässersystem	Schwentine
Einzugsgebiet (km ²)	0,85
Uferlänge (km)	Nicht
Wasserfläche (km ²)	0,11
Mittlere Tiefe (m)	1,8
Maximale Tiefe (m)	2,5
Theoret. Erneuerungszeit	1,0 Jahre

Wasser-Analysen: seit 1991 durchgehend

Sichttiefen: 1991 – 1995

Sauerstoff/Temperatur-Profil: 1991 – 1998

Auswertung 1991-2012: Edith Reck-Mieth

Temperatur-Profile

Vom Görnitzer See liegen Temperatur-/Sauerstoffmessungen- vom Steg aus durchgeführt- aus den Jahren 1991 und 1993 bis 1998 vor. Eine **Temperaturschichtung** wird nie angetroffen. Die **Wassertemperatur** liegt im September 1996 und 1997 jeweils bei 15,2 bzw. 15,7 °C, im September 1991 und 1993, im August 1993 und im Juli 1998 bei Temperaturen zwischen 18,3 und 21,0 °C. Die warme Witterung im Sommer 1995 bewirkt eine Erwärmung des Sees auf 24,9 °C..

Sauerstoff-Profile

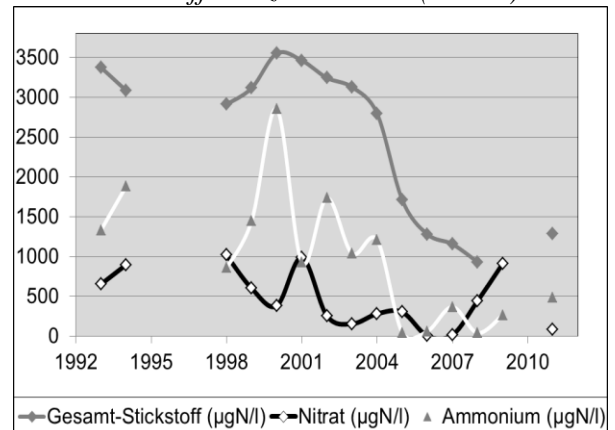
Bei allen Probestermi- nen war das oberflächennahe Wasser deutlich mit **Sauerstoff** übersättigt (>140 %), besonders hoch waren die Werte mit rund 220 % in den Jahren 1994 und 1995. Nur im Profil aus dem Jahr 1993 ging der Sauerstoffgehalt mit der Tiefe deutlich zurück (1,5 m: 11 %, 2 m: 2 %). Ob es in den anderen Jahren auch so war, ist unklar, da die Profile nur bis 1 oder 1,5 m Wassertiefe reichten.

Nährstoffe und andere chemische Parameter (Abb.1 2, 3,)

Chemische Daten fehlen aus den Jahren 1995 bis 1997. Mit Ausnahme der Probe aus dem Jahr 1998 liegt anorganischer **Stickstoff** bis 2003 überwiegend als **Ammonium-Stickstoff** vor, und zwar in den Jahren 1992 bis 1994 sowie 1999 und 2000 mit 1.290 bis 2.850 µg/l NH₄-N (1998: 860 µg/l). In den folgenden Jahren werden nur noch Konzentrationen zwi-

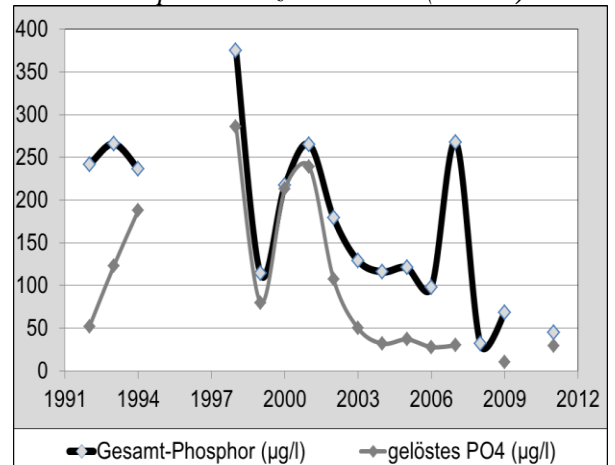
schen 40 und 480 µg/l angetroffen. Die Gehalte an **Nitrat-Stickstoff** variierten zwischen 1.020 µg/l (1998) und ca. 20 µg/l (2006, 2007) und weisen eine abnehmende Tendenz auf..

Abb.1: Stickstoff-Konzentrationen (Herbst)



Die Werte für **Gesamt-Phosphor** zeigen erhebliche Schwankungen.

Abb.2: Phosphor-Konzentrationen (Herbst)



Die niedrigsten Konzentrationen innerhalb des Untersuchungszeitraumes werden 2008, 2009 und 2011 erfasst. Die Konzentration des **gelösten Anteils am Gesamt-Phosphor** nimmt eindeutig ab. Während die zuvor erfassten Gehalte noch zwischen ca. 80 und 280 µg/l angesiedelt sind (Ausnahme 1992: 52 µg/l) liegen diese ab 2003 zwischen 10 und 50 µg/l.

Abb.3: Chemische Parameter (Herbst)

Jahr	pH	Leitf	DOC	TN/TP
		uS/cm	mg C/l	
1993	7,8	563	17,7	13
1994	7,59	483	13,3	13
1995				
1996				
1997				
1998	7,3	452	10,7	8
1999	7,7	395	15	27
2000	7,7	467		16
2001	8	477	17,3	13
2002	7,8	466	21,2	18
2003	7,5	432	25,4	24
2004	7,5	494	14,1	24
2005	7,8	450	16,3	14
2006	7,5	400	10,1	13
2007	7,9	429		4
2008	8,2		15	29
2009		503		
2010				
2011	7,7	517	12	29
Mittel	7,7	466	15,7	

Das **TN/TP-Verhältnis** ist häufig ausgeglichen, wobei die Proben der Jahre 1999, 2002-2004, 2008, 2011 Phosphor-Limitierung anzeigen. Eine Stickstoff-Limitierung deutet sich 1998 sowie 2007 an. Die **pH-Werte** lagen bei 7,3 bis 8,2. Beim Start des Programms wird mit 563 µS/cm der maximale Wert und 1999 mit 395 µS/cm der minimale Wert für die **Leitfähigkeit** erfasst. In den Jahren 2009 und 2011 treten wiederum maximale Konzentrationen auf. Die Gehalte an gelöstem **organischen**

Kohlenstoff reichen von 10,1 bis 25,4 mg/l. Die höchsten Werte von 21,2 und 25,4 mg/l zeigen die Jahre 2002 und 2003.

Sichttiefen (Abb.4, 5)

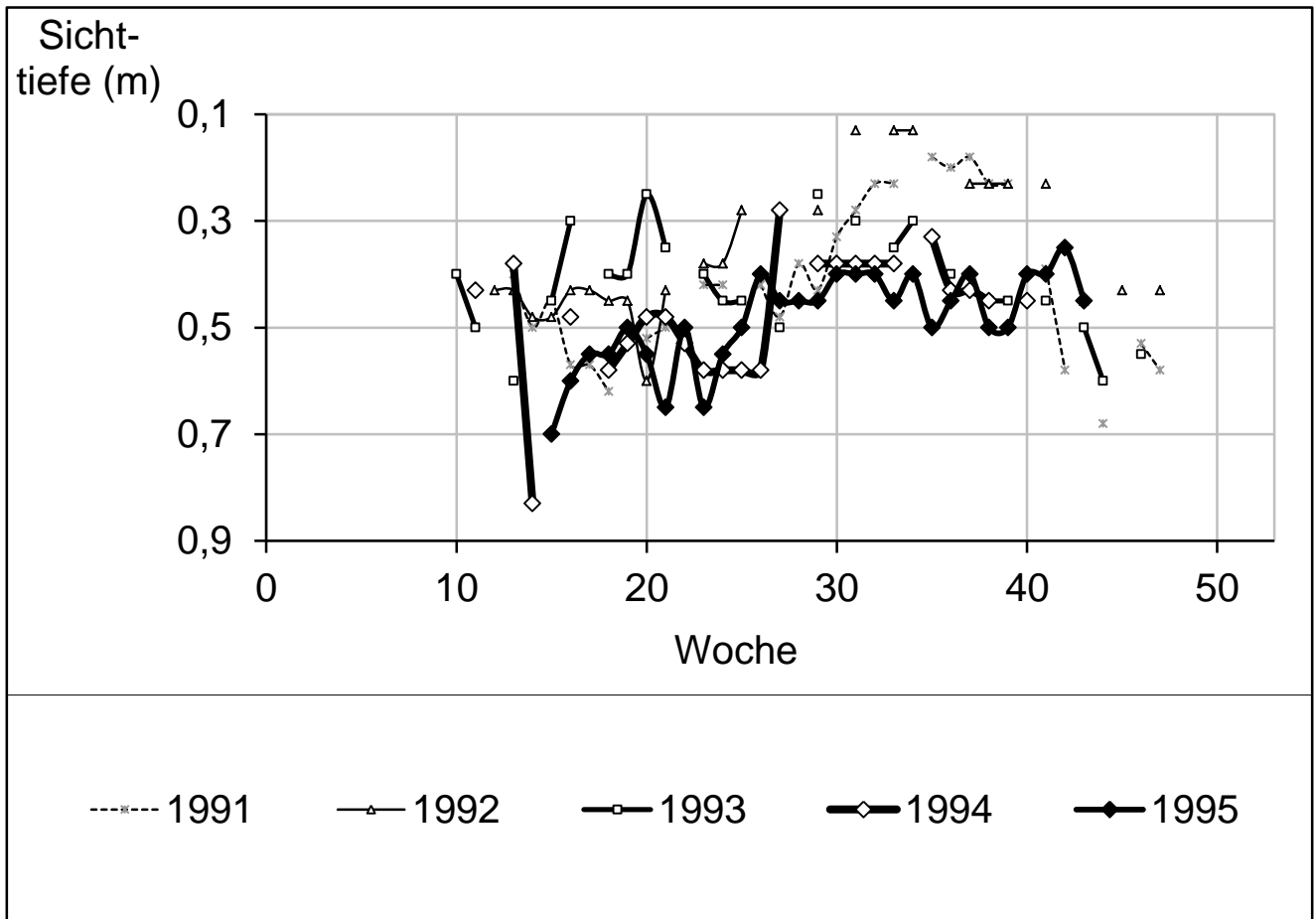
Sichttiefen-Messungen wurden nur in den ersten fünf Jahren des Programms durchgeführt.

Abb.4: Saisonale Sichttiefen

Jahr	Klarwasserstadium		Frühj.	Sommer	Herbst
	Start	max. ST(m)	mittl. ST	mittl. ST	mittl. ST
	Woche	Woche (W)	(m)	(m)	(m)
1991			0,5	0,3	0,6
1992			0,5	0,2	0,4
1993			0,4	0,4	0,5
1994			0,6	0,4	
1995			0,6	0,4	0,4

Die mittleren **Frühjahrs-Sichttiefen** liegen zwischen 0,4 m und 0,6 m und die **Sommer-Sichttiefen** mit 0,2 m bis 0,5 m noch darunter. Ein **Klarwasserstadium** ist nicht festzustellen..

Abb.5: Saisonaler Verlauf der Sichttiefen



Zusammenfassung

- Ungeschichteter Flachsee
- Starke Sauerstoff-Übersättigungen
- Dritthöchster Phosphor-Gehalt der untersuchten Seen
- Konzentration des Ammonium-Stickstoffs bis 2003 höher als des Nitrat-Stickstoffs
- Höchster Gehalt an Ammonium-Stickstoff der untersuchten Seen
- Zweithöchste Konzentration an gelöstem organischen Kohlenstoff DOC der untersuchten Seen
- Mittlere Sichttiefen im Frühjahr und Sommer unter 0,7 m
- Kein Klarwasserstadium
- Geringste Sommer-Sichttiefe der untersuchten Seen