

Toleranz	Deutscher Saprobienindex									
-----------------	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Bewertungsrelevant für die Typen ...

1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4				
5	5.1	6	6_K	7	9	9.1	9.1_K	9.2	10	
11	12	14	15	15_groß	16	17	18	19	20	
21_N	21_S	22	23							

Beschreibung

Der typspezifische, leitbildbezogene Saprobienindex bewertet die Auswirkungen organischer Verschmutzung auf das Makrozoobenthos. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage von Häufigkeitsklassen.

Formel

Der Saprobienindex (S) wird wie folgt berechnet:

$$S = \frac{\sum_i s_i \cdot A_i \cdot G_i}{\sum_i A_i \cdot G_i}$$

s_i = Saprobiewert des i-ten Taxons

A_i = Abundanzziffer des i-ten Taxons

G_i = Indikationsgewicht des i-ten Taxons

Referenzen

Entwicklung und Definition

- Kolkwitz & Marsson (1909)
- Liebmann (1951)
- Pantle & Buck (1955)
- Rolaufts et al. (2003)

Anwendung

- Illies & Schmitz (1980)
- Marten & Reusch (1992)
- Küry & Zöllhöfer (1993)
- Böhmer et al. (2004)
- Hering et al. (2004)

Ökologische Aussage

Der Saprobienindex gibt in erster Linie den saprobiellen Zustand eines Gewässers wieder. Je höher der Index ist, desto höher ist die Intensität des Abbaus organischer Substanzen und desto mehr Nahrung steht dem Makrozoobenthos zur Verfügung; eine erhöhte Abbautätigkeit ist zwangsläufig mit einem sinkenden Gehalt an gelöstem Sauerstoff verbunden. Mit zunehmender Saprobie verschiebt sich folglich die Lebensgemeinschaft hin zu solchen Taxa, die Defizite im Sauerstoffgehalt tolerieren können. Diese Taxa gehören überwiegend den ökologischen Gilden Detritusfresser, Feinsedimentbewohner sowie Profundal- und Potamalbewohner an, der Anteil rheophiler Taxa nimmt dagegen ab. Bei Saprobienindizes über 3,0 dominieren tolerante Chironomiden und Oligochaeten, bis, bei noch höheren Sauerstoffdefiziten, auch diese den Mikroorganismen weichen und Massenvorkommen des Abwasserpilzes Sphaerotilus natans zu beobachten sind.

Die Saprobieklasse bewertet die Abweichung vom saprobiellen Grundzustand des jeweiligen Gewässertyps.

Reaktion auf Belastung

Der Metric-Wert nimmt mit steigender saprobieller Belastung zu.

Eine geringfügigere Zunahme des Metric-Wertes ist auf Grund weiterer Belastungsarten mit potamalisierender Wirkung (Aufstau, Feinsedimenteintrag etc.) zu beobachten.

Gewässerversauerung führt zu einer Abnahme des Saprobienindex.