

Makrozoobenthosaufsammlung („Multi-Habitat-Sampling“) Feldprotokoll zur Festlegung der Teilproben

| Probestelle | Datum | Bearbeiter | |
|--|-----------------------------|--------------------------|-------------|
| Angaben in 5%-Stufen, Auftreten von Substrattypen mit geringerem Deckungsgrad mit „x“ kennzeichnen | | | |
| MINERALISCHE SUBSTRATE | Deckungsgrad (5% Stufen) | Anzahl der Teilproben | Bemerkungen |
| Megalithal (> 40 cm) Oberseite von großen Steinen und Blöcken, anstehender Fels. | | | |
| Makrolithal (> 20 cm - 40 cm) Größtkorn: Steine von Kopfgröße, mit variablem Anteil kleinerer Korngrößen. | | | |
| Mesolithal (> 6 cm - 20 cm) Größtkorn: Faustgroße Steine, mit variablem Anteil kleinerer Korngrößen. | | | |
| Mikrolithal (> 2 cm - 6 cm) Grobkies (von der Größe eines Taubeneis bis zur Größe einer Kinderfaust), mit variablem Anteil kleinerer Korngrößen. | | | |
| Akal (> 0,2 cm - 2 cm) Fein- bis Mittelkies. | | | |
| Psammal / Psammopelal (> 6 µm - 2 mm) Sand und/oder (mineralischer) Schlamm. | | | |
| Argyllal (< 6 µm) Lehm und Ton (bindiges Material, z.B. Auenlehm). | | | |
| Technolithal 1 (Künstliche Substrate) Steinschüttungen. | | | |
| Technolithal 2 (Künstliche Substrate) Geschlossener Verbau (z.B. betonierte Sohle). | | | |
| ORGANISCHE SUBSTRATE | | | |
| Algen Filamentöse Algen, Algenbüschel. | | | |
| Submerse Makrophyten Makrophyten, inkl. Moose und Characeae. | | | |
| Emerse Makrophyten z.B. <i>Typha</i> , <i>Carex</i> , <i>Phragmites</i> . | | | |
| Lebende Teile terrestrischer Pflanzen Feinwurzeln, schwimmende Ufervegetation. | | | |
| Xylal (Holz) Baumstämme, Totholz, Äste, größere Wurzeln. | | | |
| CPOM Ablagerungen von grobpartikulärem organischen Material, z.B. Falllaub. | | | |
| FPOM Ablagerungen von feinpartikulärem organischem Material. | | | |
| Abwasserbakterien und -pilze, Sapropel Abwasserbedingter Aufwuchs (z.B. <i>Sphaerotilus</i>) und/oder organischer Schlamm. | | | |
| Debris In Uferzone abgelagertes organisches und anorganisches Material (z.B. durch Wellenbewegung abgelagerte Molluskenschalen). | | | |
| Summe | 100% | 20 | |

Notizen:

Erläuterungen:

Spalte: „Deckungsgrad (5% Klassen)“

- Abschätzung der Deckungsgrade der vorkommenden Substrattypen. Die Abschätzung erfolgt in 5%-Stufen; die Summe der Deckungsgrade aller Substrattypen muss 100% ergeben. Ist mineralisches Substrat von organischen Substraten (z.B. Makrophyten) bedeckt, ist das bedeckende organische Substrat ausschlaggebend.
- Das Vorkommen von Substrattypen mit weniger als 5% Deckungsgrad wird durch ein Kreuz gekennzeichnet.

Spalte „Anzahl der Teilproben“

- Basierend auf der Deckungsgrad-Abschätzung wird die Zahl der Teilproben in den einzelnen Substrattypen bestimmt. Auf jeweils 5% Deckungsgrad eines Substrattyps entfällt eine Teilprobe, die Gesamtzahl der Teilproben beträgt 20.
- Beispiel: Die Abschätzung der Substrattypen ergibt: 50% Mesolithal, 25% Psammal und 25% CPOM. Die Zahl der Teilproben ist demnach: 10 x Mesolithal, 5 x Psammal, 5 x CPOM.

Spalte „Bemerkungen“

- Es ist zu vermerken, welches „Mineralische Substrat“ vom „Organischen Substrat“ verdeckt wird.
- Besonderheiten der Replikate; z.B. ein besonders hoher Anteil von organischem Material im Sand oder ein hoher Sandanteil im Mesolithal.

Kasten: „Notizen“

- Hier werden die im Gelände bestimmten Taxa mit Angaben zur Abundanz eingetragen. Darüber hinaus ist hier Platz für Notizen jedweder Art.

Bei der **Verteilung der Teilproben für einen Substrattyp** im Bachbett sollten folgende Grundsätze berücksichtigt werden (detaillierte Angaben enthält die Methodenbeschreibung):

- Ist ein häufiger Substrattyp sowohl in Schnellen („riffles“) als auch in Stillen („pools“) verbreitet, sollten die Teilproben Schnellen und Stillen berücksichtigen, in etwa gemäß der Häufigkeit des Substrattyps in diesen beiden Bereichen.
- Die Teilproben in Substraten mit einem sehr hohen Deckungsgrad sollten sowohl die Uferbereiche als auch die zentralen Bereiche des Gewässers berücksichtigen, z.B. in Form eines Transektes.

Quantifizierung koloniebildender Taxa (Bryozoa, Hydrozoa, Spongillidae):

| Deckungsgrad [%] | 0 | 1 | 2-17 | 18-33 | 34-50 | 51-67 | 68-84 | 85-100 |
|---|---|---|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Fiktive Individuenzahl [Ind/1,25 m ²] | 0 | 3 | 9 | 29 | 98 | 328 | 1104 | 3714 |
| Bryozoa | | | | | | | | |
| Hydrozoa | | | | | | | | |
| Spongillidae | | | | | | | | |

- Der Deckungsgrad der Kolonie wird in Flächenprozent (bezogen auf die Untersuchungsfläche von 1,25 m²) geschätzt und in eine fiktive Individuenzahl pro 1,25 m² umgerechnet. Die Abschätzung des Deckungsgrades wird in der entsprechenden Tabelle durch ankreuzen vermerkt.