

# E DIN EN ISO 17174:2023-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-05-12

Untersuchung auf molekulare Biomarker - DNA-Barcoding von Fisch und Fischprodukten anhand definierter mitochondrialer Cytochrom b- und Cytochrom c-Oxidase I-Genabschnitte (ISO/DIS 17174:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 17174:2023

Molecular biomarker analysis - DNA barcoding of fish and fish products using defined mitochondrial cytochrome b and cytochrome c oxidase I gene segments (ISO/DIS 17174:2023); German and English version prEN ISO 17174:2023

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
4 Kurzbeschreibung.....	13
5 Reagenzien und Werkstoffe.....	14
5.1 Allgemeines.....	14
5.2 PCR-Reagenzien.....	14
6 Prüfeinrichtung.....	15
7 Durchführung.....	15
7.1 Probenvorbereitung.....	15
7.2 DNA-Extraktion.....	15
7.3 PCR.....	16
7.3.1 Allgemeines.....	16
7.3.2 PCR-Ansatz.....	16
7.3.3 Temperatur-Zeit-Programm.....	17
7.3.4 PCR-Kontrollen.....	18
8 Bewertung.....	18
8.1 Bewertung der PCR-Produkte.....	18
8.2 Bewertung der PCR-Ergebnisse.....	19
8.3 Sequenzierung der PCR-Produkte.....	19
8.4 Bewertung der Sequenzdaten.....	19
8.5 Abgleich der Sequenz mit öffentlichen Datenbanken.....	20
8.5.1 Allgemeines.....	20
8.5.2 Sequenzvergleich der <i>cytb</i> - und/oder <i>cox1</i> -DNA Sequenzen mit GenBank.....	20
8.5.3 Sequenzvergleich von <i>cox1</i> -DNA-Sequenzen mit BOLD.....	21
9 Interpretation von Ergebnissen der Datenbankabfrage.....	22
10 Validierungsstatus und Leistungskriterien.....	23
10.1 Ringversuch zur Identifizierung von Fischarten durch Analyse von <i>cytb</i> -Sequenzen.....	23
10.2 Ringversuch zur Identifizierung von Fischarten durch Analyse von <i>cox1</i> -Sequenzen.....	24
11 Prüfbericht.....	25

<b>Anhang A (informativ) Praktische Laborerfahrungen hinsichtlich der Amplifizierbarkeit von <i>cytb</i>- und <i>cox1</i>-Segmenten untersuchter Fischarten .....</b>	<b>27</b>
<b>A.1 Beispiele für amplifizierte Fischarten.....</b>	<b>27</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Oligonukleotide für die Amplifikation der <i>cytb</i>-Genregion [1] .....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 2 — Oligonukleotide für die Amplifikation der <i>cox1</i>-Genregion [2],[3].....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 3 — Sequenzierungsprimer für die <i>cox1</i>-PCR-Produkte .....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 4 — Komponenten für die <i>cytb</i>-PCR .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 5 — Komponenten für die <i>cox1</i>-PCR .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 6 — Temperatur-Zeit-Programm für die <i>cytb</i>-PCR .....</b>	<b>17</b>
<b>Tabelle 7 — Temperatur-Zeit-Programm für die <i>cox1</i>-PCR.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 8 — Validierungsdaten des Ringversuchs zu <i>cytb</i> .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 9 — Auswertung der Ergebnisse des Ringversuchs zu <i>cytb</i> in Abhängigkeit von der Fischart .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle 10 — Ergebnisse des Ringversuchs zu <i>cox1</i>.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle 11 — Auswertung der Ergebnisse des Ringversuchs zu <i>cox1</i> in Abhängigkeit von der Fischart .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle A.1 — Praktische Laborerfahrungen .....</b>	<b>27</b>