



1 Produktspezifische Validierung für Cannabisblüten Bediol

1.1 CBD/THC-Tiger: Verwendeter Test-Kit

Charge: 23-066989-04

Herstelldatum: 18.12.2023

Haltbarkeitsdatum: 12/2024

1.2 Bediol: Untersuchte Probe

Tabelle 1: Gehalt an CBD und THC in Bediol

Proben-Nr.:	24-009319-02		
Probe:	Cannabisblüten: Bediol		
Lot-Nr.:	23E01FB23F21-384880		
Parameter	Methode	Spezifikation	Ergebnis
<i>Chem./phys. Prüfungen</i>	DAB <Cannabisblüten>*		
Fremde Bestandteile	Ph. Eur. 2.8.2*	≤ 2 %	0 %
Trocknungsverlust	Ph. Eur. 2.2.32*	≤ 10 % (bezogen auf 1 g)	7,79 %
Gehaltsbestimmung	Ph. Eur. 2.2.29*	Cannabinol: ≤ 1.0 %	0,03 % (m/m)
		Δ ⁹ -Tetrahydrocannabinol	2,50 % (m/m)
		Δ ⁹ -Tetrahydrocannabinolsäure* ²	3,66 % (m/m)
		Cannabidiol	1,24 % (m/m)
		Cannabidiolsäure* ²	6,85 % (m/m)
		Total Δ ⁹ -THC: 5,0 – 7,6 %	6,16 % (m/m)
Total CBD: 6,4 – 9,6 %	8,09 % (m/m)		

*durchführender Standort: Pharmaanalytik Münster

*² Angabe von Δ⁹-THC-A in Δ⁹-THC-Äquivalenten; Angabe von CBD-A in CBD-Äquivalenten

1.3 Durchführung der Identitätsprüfung auf CBD und THC


Die produktspezifische Validierung der Cannabisblüten Bediol wurden am 23.04.2024 in der Pharmaanalytik Münster (Johann-Krane-Weg 42, 48149 Münster) durchgeführt. Die Rohdaten (inklusive Dateipfad der Digitalfotos (Canon Powershot G3) wurden auf den Datenblättern 2023-21339- und 2023-21340- dokumentiert. Die Probenextraktion erfolgte gemäß Option 1 (Probenvorbereitung für Cannabis-Blüten) der Test-Kit-Prüfanweisung (Abbildung 1, Seite 2). Die Validierungsexperimente wurden bei Raumtemperatur (ca. 21°C) durchgeführt. Der Testkit wurde vor der Verwendung entsprechend akklimatisiert (ca. 30 Minuten auf der Laborbank).

1.3.1 Probenvorbereitung


Zerkleinerte Cannabisblüte wurde abgewogen (ca. 10 bis ca. 20 mg) und (siehe Abbildung 1) quantitativ in eine Extraktions-/Entfärbflasche überführt (2.), 20 Tropfen Solvent hinzugefügt (3.) und die Probe für 2 Minuten extrahiert (3.). Dann wurden 10 Tropfen Extrakt in ein Reagenzglas überführt (5.).

Prüfanweisung


Option 1: Probenvorbereitung für Cannabis-Blüten oder stark gefärbte Cannabis-Öle




1. Hauptverschluss der Extraktions-/Entfärbflasche öffnen.



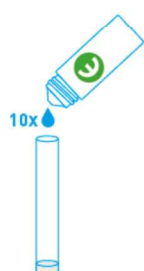
2. Probe einfüllen: Spatelspitze einer Blüte (ca. 10mg) oder 1-2 Tropfen Öl (35-70µl).



3. 20 Tropfen (0,6ml) Solvent zufügen und die Extraktionsflasche dicht verschließen.




4. Die Extraktionszeit beträgt 2 Minuten. Dabei alle 30 Sekunden für 10 Sekunden schütteln.



5. Tropferkappe entfernen und 10 Tropfen ins Reagenzglas überführen.

Probenextrakte kurz vor der Überführung in die Reagenzgläser:



24-009319-02: Bediol									
Datum: 23.04.2024									
15 mg Proben:									
Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3		Nr. 4		Nr. 5	
THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD
6	8	6	8	6	8	6	8	6	8

Abbildung 1: Probenvorbereitung

1.3.2 Prüfung auf CBD (C-Reaktion) und THC (T-Reaktion)

Es wurden drei Mengengebiete (ca. 10 mg; ca. 15 mg und ca. 20 mg) mit je fünf Probenaufarbeitungen gemäß Test-Kit-Anweisung geprüft (Abbildung 2). Ein Tropfen C-Reagenz wurden in jedes Reagenzglas hinzugefügt und die Reagenzgläser kurz geschwenkt (6.). Nach ca. 1,5 Minuten und nach ca. 2 Minuten wurden die Reaktionslösungen visuell beurteilt und fotodokumentiert (siehe Abbildung 3 bis Abbildung 5).

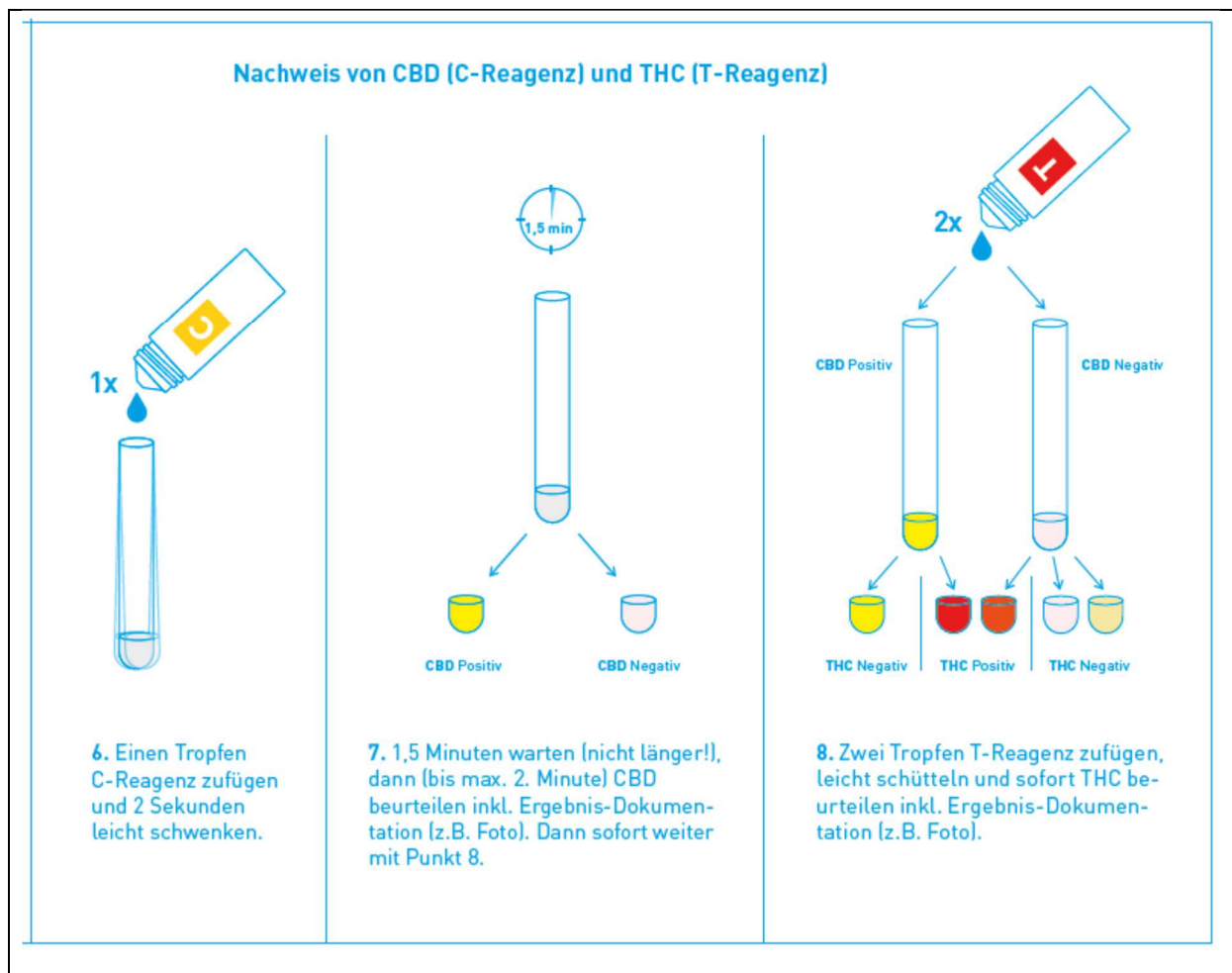


Abbildung 2: Anwendung von C-Reagenz und T-Reagenz auf das Probenextrakt



Bediol: 10 mg Proben

Probeflösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (10,18 mg); Nr. 2 (9,95 mg); Nr. 3 (9,84 mg); Nr. 4 (9,76 mg); Nr. 5 (10,01 mg).

Probeflösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**

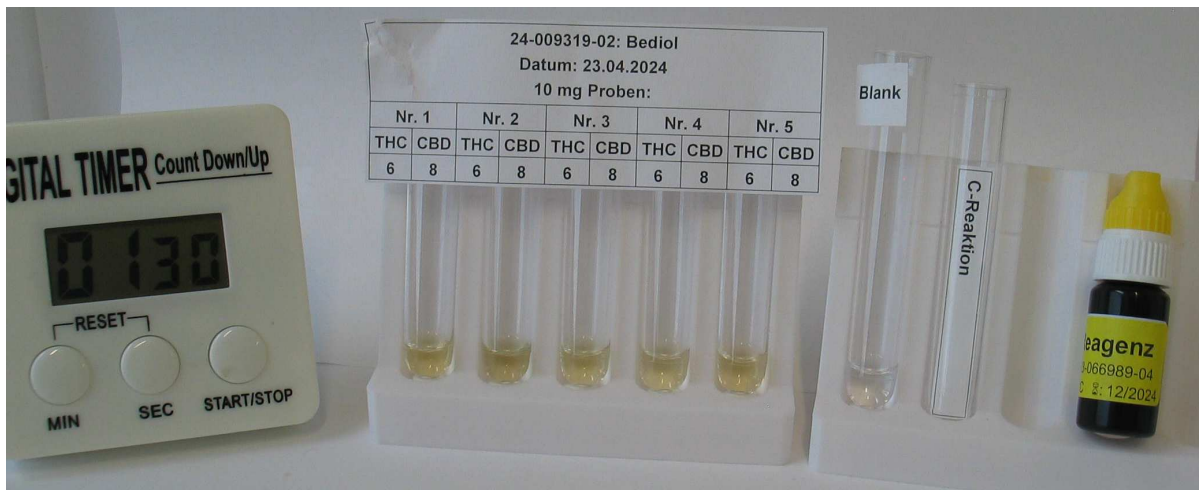
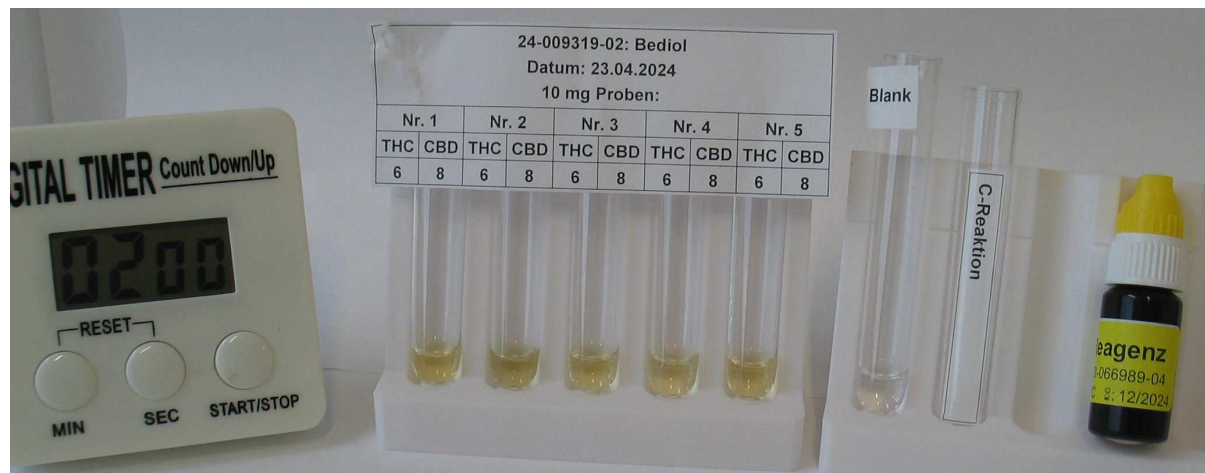


Abbildung 3 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

Beurteilung: THC positiv



Gesamtbeurteilung:

CBD: positiv

THC: positiv

Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC/CBD-intermediate Cannabisblüte.

Abbildung 3: Bediol: Prüfung von 10 mg Proben mit dem CBD/THC-Testkit

Bediol: 15 mg Proben

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (15,40 mg); Nr. 2 (15,21 mg); Nr. 3 (15,34 mg); Nr. 4 (14,81 mg); Nr. 5 (14,86 mg).

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

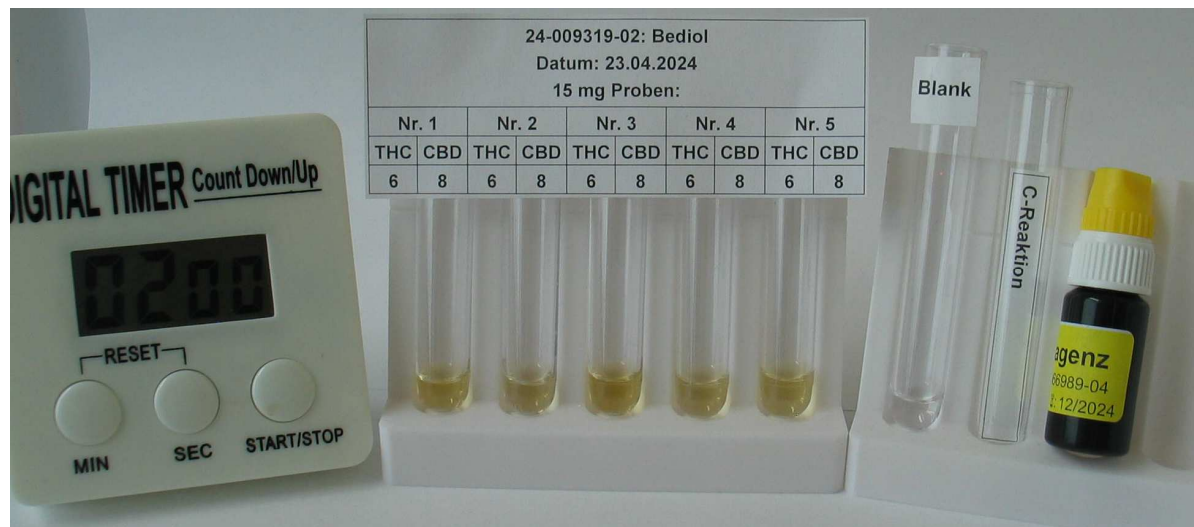
Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**



Abbildung 4 ...

Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

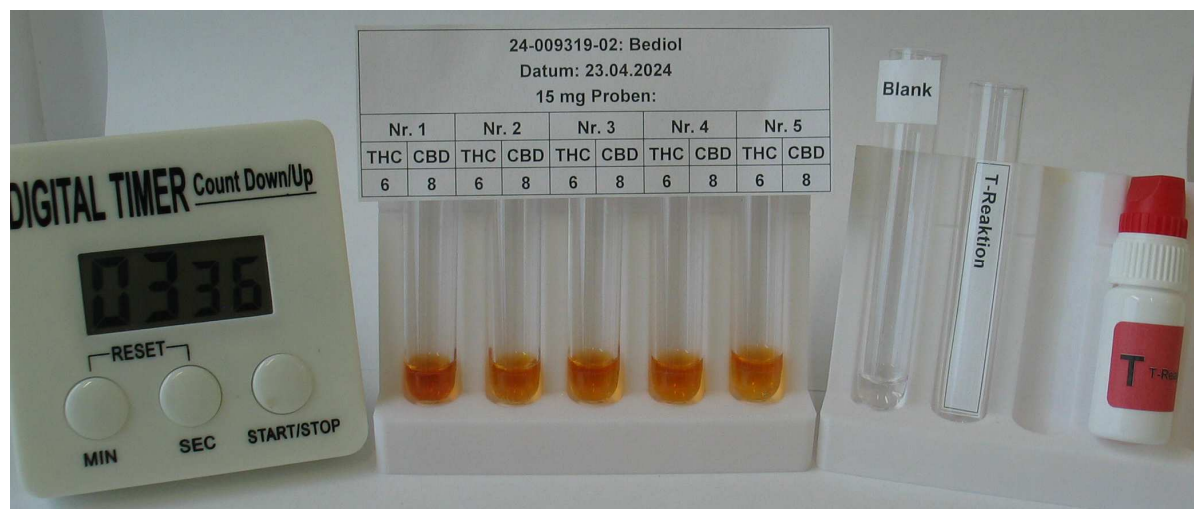
Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

Beurteilung: THC positiv



Gesamtbeurteilung:

CBD: positiv

THC: positiv

Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC/CBD-intermediate Cannabisblüte.

Abbildung 4: Bediol: Prüfung von 15 mg Proben mit dem CBD/THC-Testkit



Bediol: 20 mg Proben

Probelösungen vor Zugabe von C-Reagenz: Die Lösungen sind klar und fast farblos.



Einwaagen: Nr. 1 (19,75 mg); Nr. 2 (20,00 mg); Nr. 3 (19,84 mg); Nr. 4 (19,83 mg); Nr. 5 (20,74 mg).

Probelösungen 1,5 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**

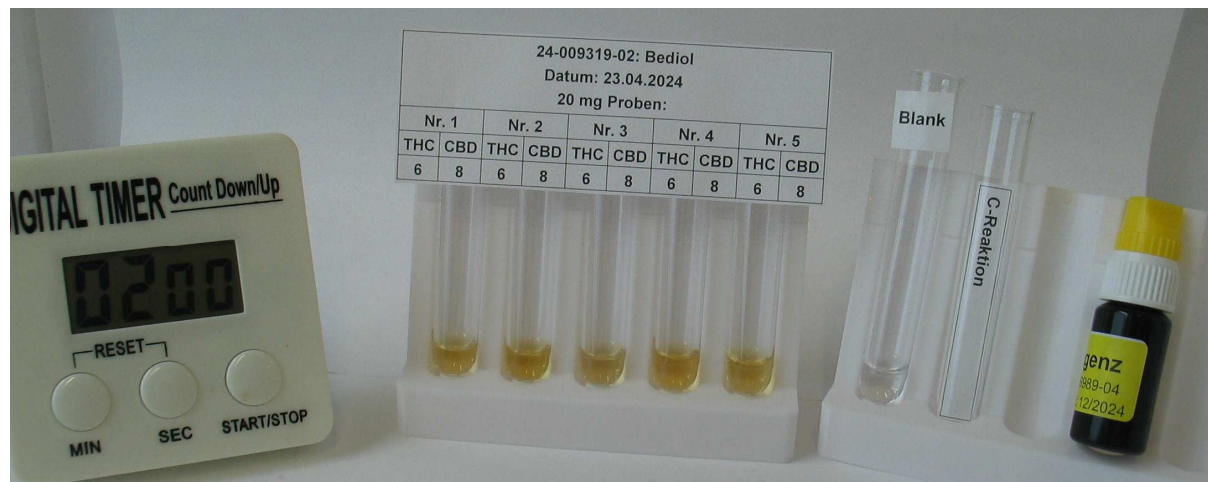


Abbildung 5 ...



Probelösungen 2 Minuten nach Zugabe von 1 Tropfen C-Reagenz:

Alle Reaktionsgemische sind gelb gefärbt: **Beurteilung: CBD positiv**



Reaktionsgemische nach Zusatz von 2 Tropfen T-Reagenz:

Unmittelbar nach dem Zusatz von T-Reagenz erfolgt sofort ein Farbumschlag nach orange/rot.

Beurteilung: THC positiv



Gesamtbeurteilung:

CBD: positiv

THC: positiv

Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC/CBD-intermediate Cannabisblüte.

Abbildung 5: Bediol: Prüfung von 20 mg Proben mit dem CBD/THC-Testkit



1.4 Zusammenfassung und abschließende Bewertung

Der CBD/THC-Testkit hat seine Eignung für die Identitätsprüfung der THC/CBD-balanced Cannabisblüte „Bediol“ demonstriert.

Die Gesamtbeurteilung (CBD: positiv und THC: positiv) der Identitätsprüfung von „Bediol“ entspricht dem zu erwartenden Ergebnis (vgl. Gehalte an CBD und THC in Bediol (Tabelle 1, Seite 1)).

Die Probenmenge von ca. 10 mg, wie in der Prüfanweisung empfohlen (siehe unter **2.1** in Abbildung 1, Seite 2), und größere Probenmengen (ca. 15 mg und ca. 20 mg) ermöglichen eine eindeutige Identitätsprüfung von „Bediol“.

Fazit: Der CBD/THC-Testkit ist für die Identitätsprüfung von Bediol Cannabisblüten geeignet.