



## **1 Produktspezifische Validierung für Bedrocan 22/1**

### **1.1 CBD/THC-Tiger: Verwendeter Test-Kit**

Charge: 23-066989-04

Herstelldatum: 18.12.2023

Haltbarkeitsdatum: 12/2024

#### **1.1.1 Identitätsaussagen des Test-Kits**

Cannabisblüten werden gemäß der Ph.Eur.-Monographie Cannabis flower 07/2024:3028 in drei Typen eingeteilt: THC-dominant, THC/CBD-intermediate und CBD-dominant.

Für die einzelnen Blüten-Typen sind die Erwartungswerte für die Farbreaktionen des Test-Kits wie folgt.

##### THC-dominant

C-Reaktion: Farblose bis fast farblose Lösung (ggf. schwach rötlicher Farbstich), d.h.

CBD: negativ. T-Reaktion: rot/orange Lösung, d.h. THC: positiv.

##### THC/CBD-intermediate

C-Reaktion: gelbe Lösung, d.h. CBD: positiv.

T-Reaktion: rot/orange Lösung, d.h. THC: positiv.

##### CBD-dominant

C-Reaktion: gelbe Lösung, d.h. CBD: positiv.

T-Reaktion: gelbe Lösung (intensiver gelb), d.h. THC: negativ



**1.2 Untersuchte Probe: Bedrocan 22/1**

Tabelle 1: Gehalt an CBD und THC in Bedrocan

Proben-Nr.:	24-009319-01		
Probe:	Cannabisblüten: Bedrocan		
Lot-Nr.:	23C20EY23F14-384952		
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)	7,69 %
Gehaltsbestimmung	Ph. Eur. 2.2.29*	Cannabinol: ≤ 1.0 %	0,03 % (m/m)
		Δ <sup>9</sup> -Tetrahydrocannabinol	2,91 % (m/m)
		Δ <sup>9</sup> -Tetrahydrocannabinolsäure* <sup>2</sup>	19,79 % (m/m)
		Cannabidiol	n.n. * <sup>3</sup>
		Cannabidiolsäure* <sup>2</sup>	0,07 % (m/m)
		Total Δ <sup>9</sup> -THC: 17,6 – 26,4 %	22,71 % (m/m)
		Total CBD: < 1 %	0,07 % (m/m)

\*durchführender Standort: Pharmaanalytik Münster

\*<sup>2</sup> Angabe von Δ<sup>9</sup>-THC-A in Δ<sup>9</sup>-THC-Äquivalenten; Angabe von CBD-A in CBD-Äquivalenten

\*<sup>3</sup> n.n. = unterhalb der Bestimmungsgrenze (BG), BG CBD: 0,05 %

**1.3 Durchführung der Identitätsprüfung auf CBD und THC**


Die produktspezifische Validierung der Cannabisblüten Bedrocan 22/1 wurden am 18.04.2024 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 3). 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. 5 bis ca. 10 mg) und (siehe Abbildung 1) quantitativ in eine Extraktions-/Entfärbeflasche 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-/Entfärbeflasche öffnen.



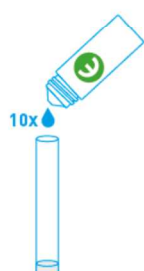
2. Probe einfüllen: Spatelspitze einer Blüte (ca. 10mg) oder 1-2 Tropfen Öl (35-70µl).



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:



24-009319-01: Bedrocan									
Datum: 18.04.2024									
Dosierlöffel-Proben:									
Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5					
THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD	THC	CBD
22	< 1	22	< 1	22	< 1	22	< 1	22	< 1

Abbildung 1: Probenvorbereitung

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

Es wurden drei Mengengebiete (ca. 5 mg; ca. 7,5 mg und ca. 10 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).

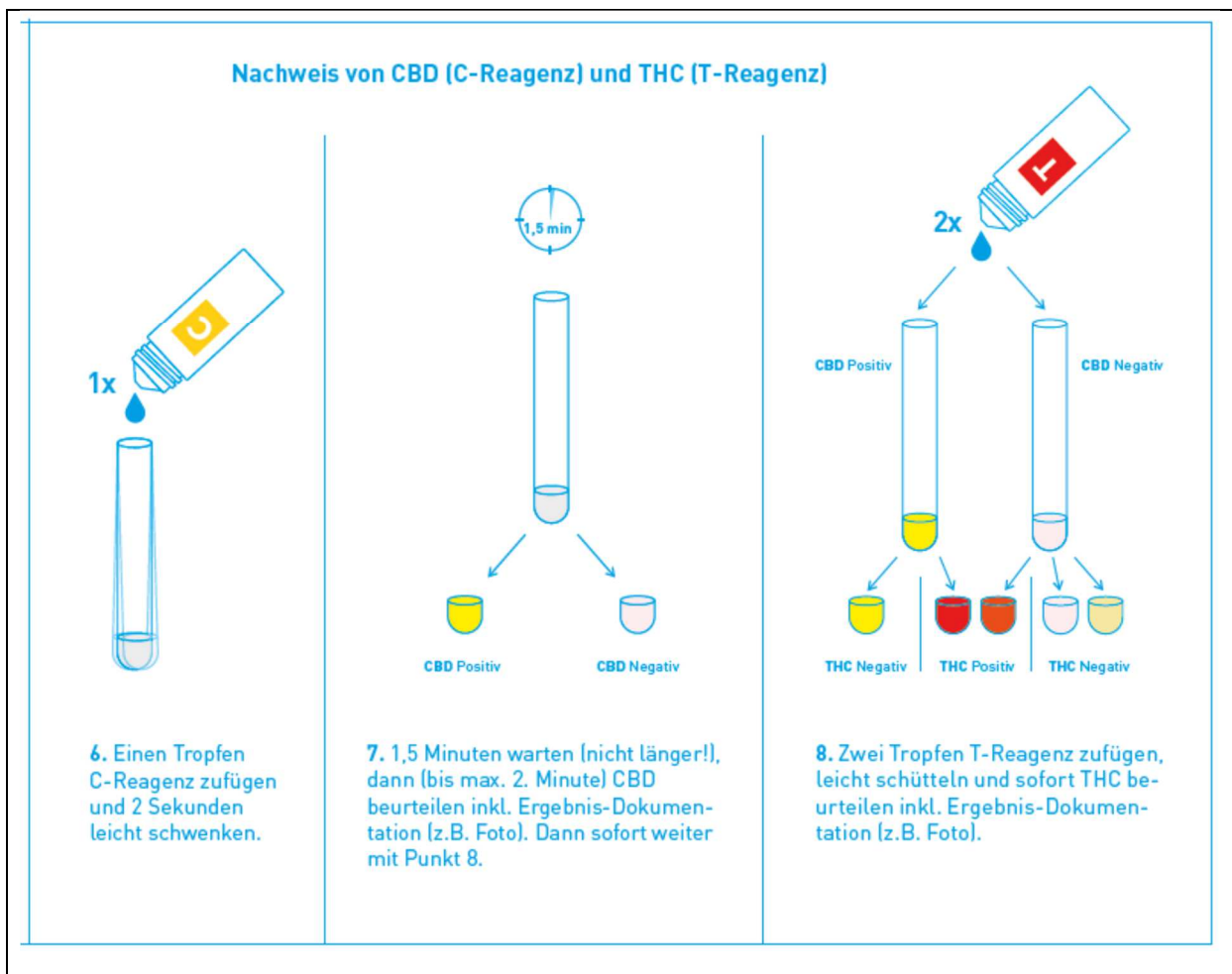
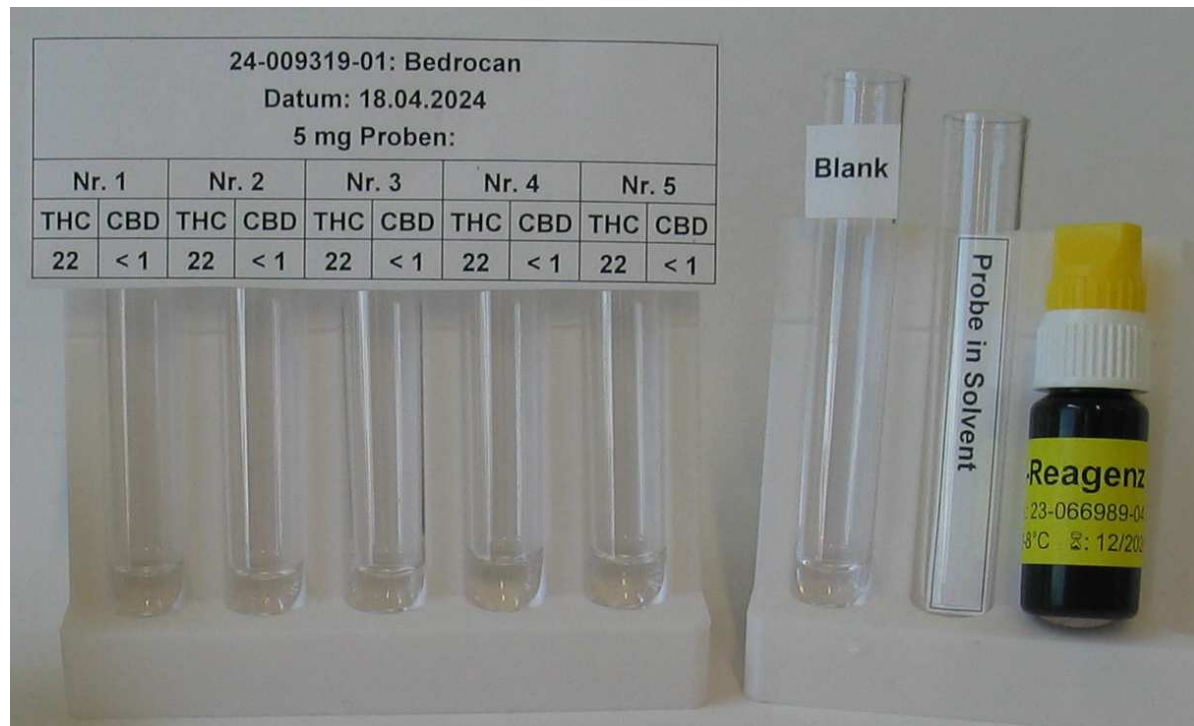


Abbildung 2: Anwendung von C-Reagenz und T-Reagenz auf das Probenextrakt



**Bedrocan 22/1: 5 mg Proben**

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



Einwaagen: Nr. 1 (5,25 mg); Nr. 2 (5,09 mg); Nr. 3 (5,13 mg); Nr. 4 (4,81 mg); Nr. 5 (4,99 mg).

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

Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (eine sehr schwache rötliche Verfärbung ist visuell gerade noch wahrnehmbar). **Beurteilung: CBD negativ**

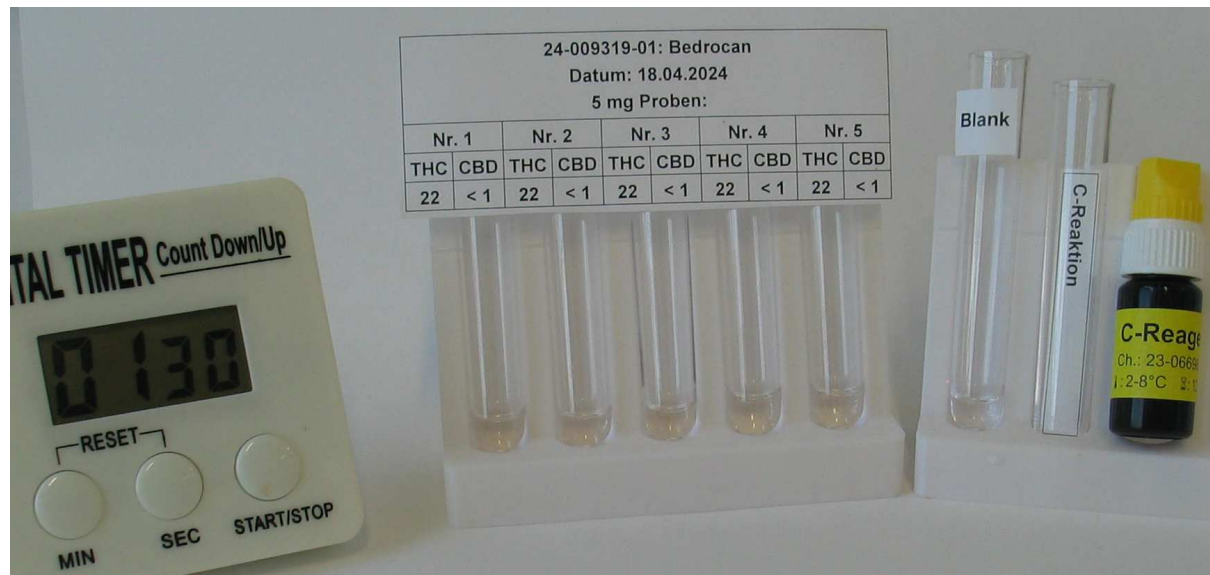
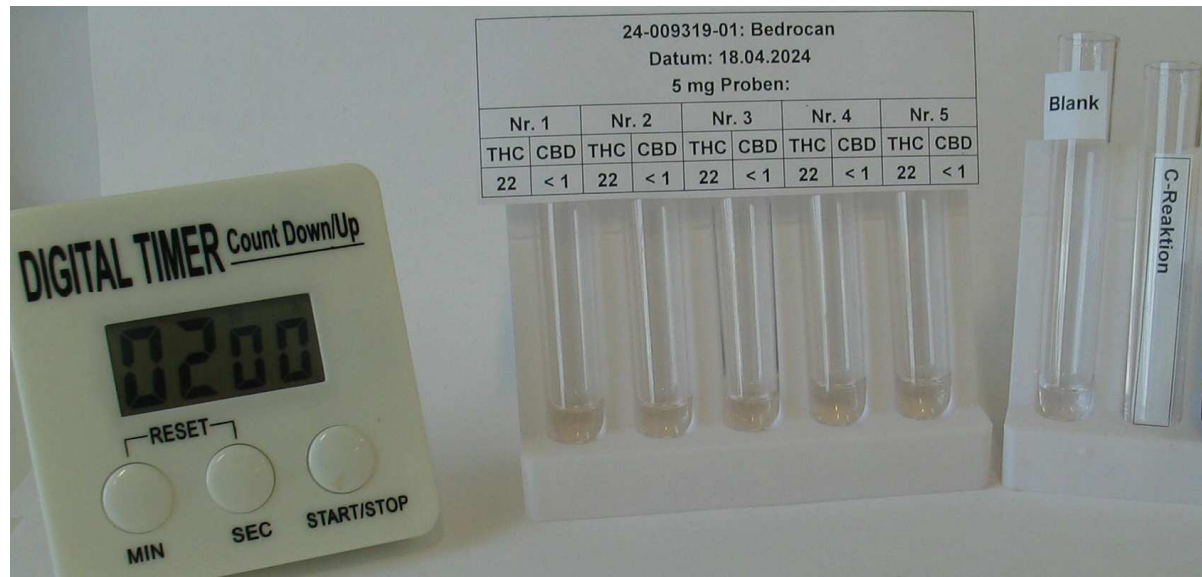


Abbildung 3 ...

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

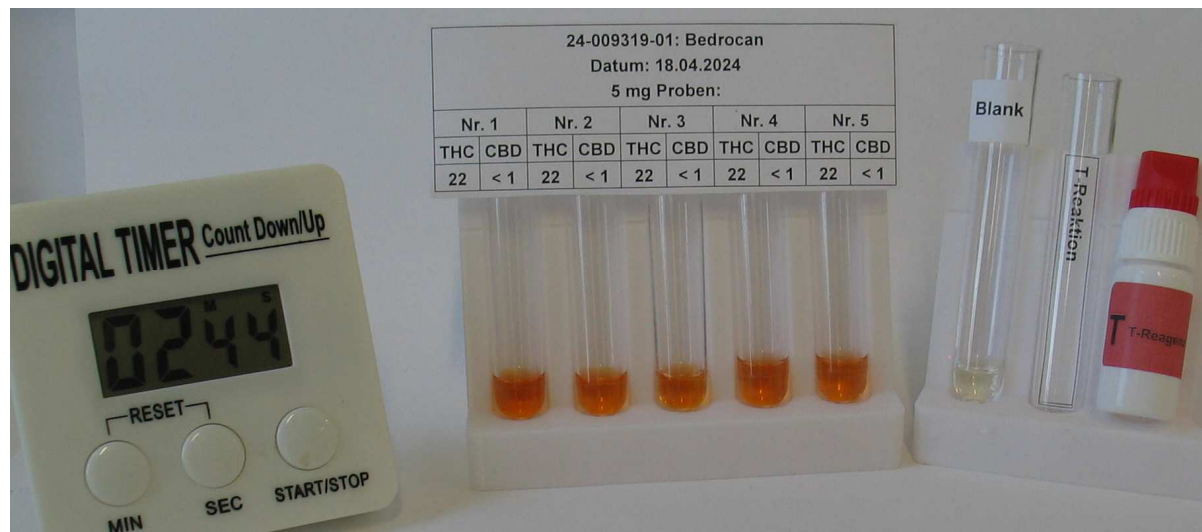
Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (eine sehr schwache rötliche Verfärbung ist visuell gerade noch wahrnehmbar). **Beurteilung: CBD negativ**



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: negativ**

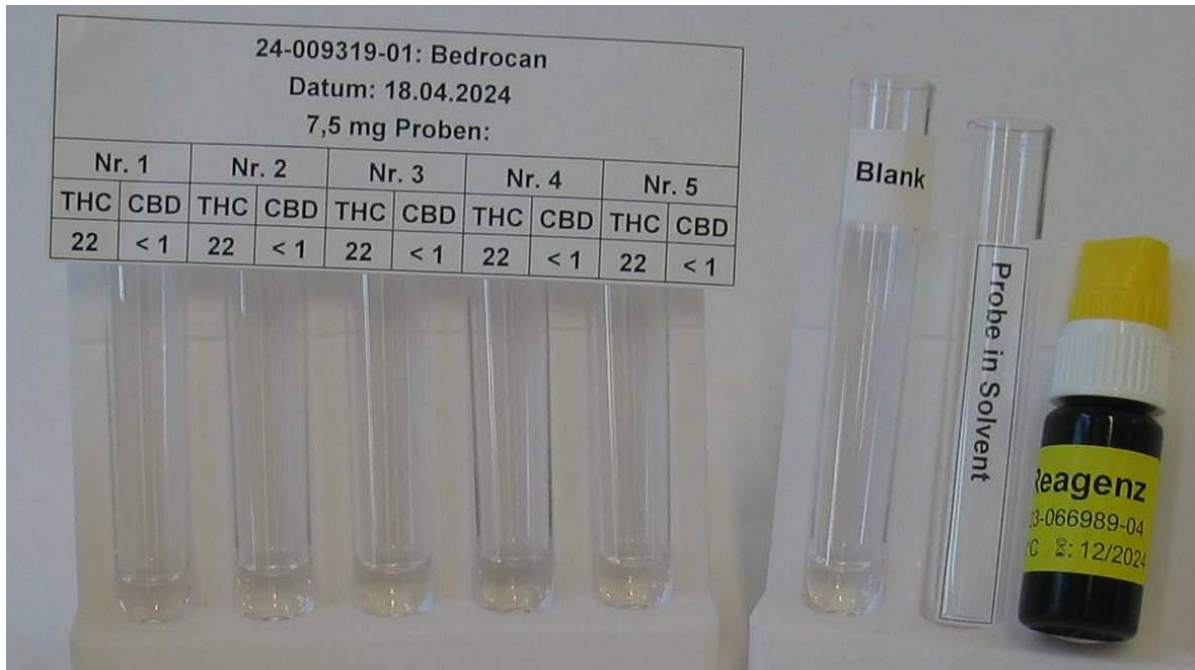
**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC-dominante Cannabisblüte.**

Abbildung 3: Bedrocan 22/1: Prüfung von 5 mg Proben mit dem CBD/THC-Testkit



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



Einwaagen: Nr. 1 (7,54 mg); Nr. 2 (7,45 mg); Nr. 3 (7,60 mg); Nr. 4 (7,50 mg); Nr. 5 (7,30 mg).

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

Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (eine sehr schwache rötliche Verfärbung ist visuell gerade noch wahrnehmbar). **Beurteilung: CBD negativ**

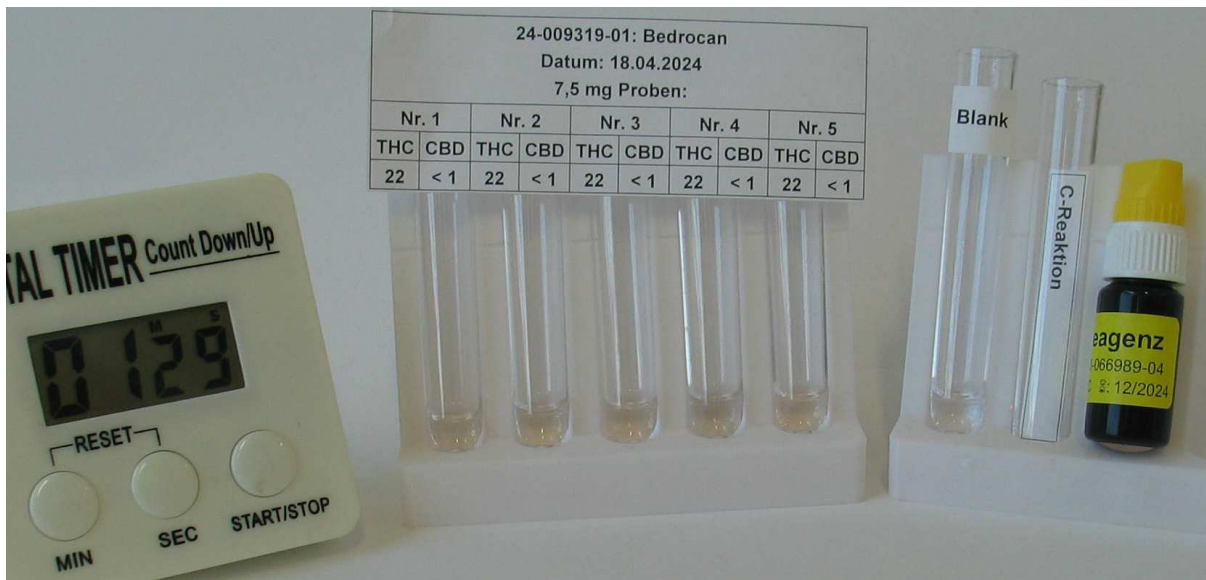


Abbildung 4 ...

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

Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (eine schwache rötliche Verfärbung ist visuell gerade noch wahrnehmbar). **Beurteilung: CBD negativ**



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: negativ**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC-dominante Cannabisblüte.**

Abbildung 4: Bedrocan 22/1: Prüfung von 7,5 mg Proben mit dem CBD/THC-Testkit



**Bedrocan 22/1: 10 mg Proben**

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



Einwaagen: Nr. 1 (10,45 mg); Nr. 2 (9,78 mg); Nr. 3 (10,20 mg); Nr. 4 (9,81 mg); Nr. 5 (9,94 mg).

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

Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (schwache rötliche Verfärbung).

**Beurteilung: CBD negativ**



Abbildung 5 ...

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

Alle Reaktionsgemische sind klar und fast farblos (schwache rötliche Verfärbung).

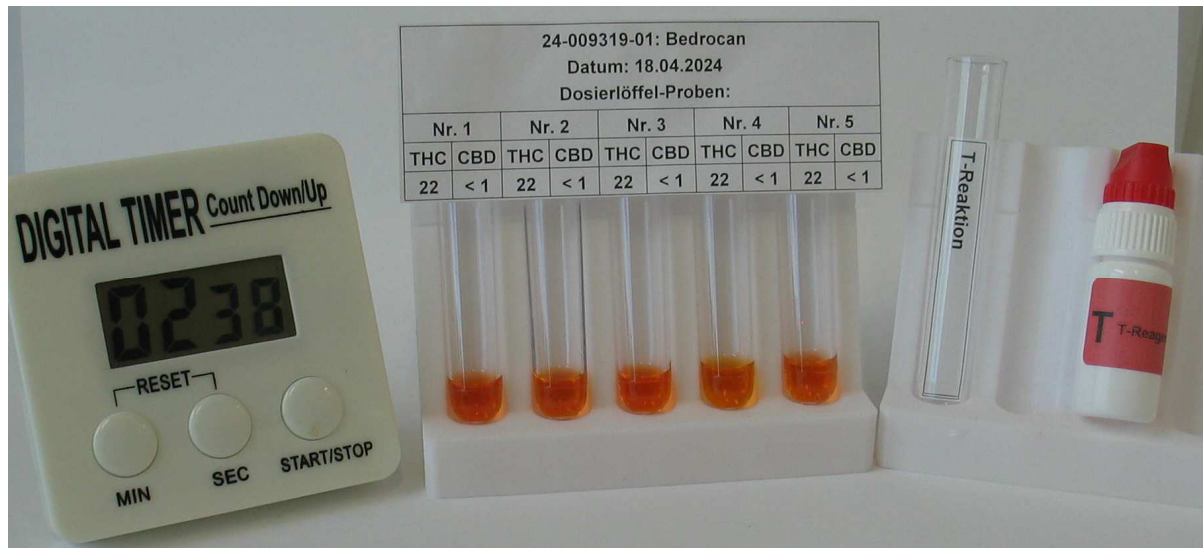
**Beurteilung: CBD negativ**



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: negativ**

**THC: positiv**

**Die Identitätsprüfung entspricht: Es handelt sich um eine THC-dominate Cannabisblüte.**

Abbildung 5: Bedrocan 22/1: Prüfung von 10 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-dominanten Cannabisblüte „Bedrocan 22/1“ demonstriert.

Die Gesamtbeurteilung (CBD: negativ und THC: positiv) der Identitätsprüfung von „Bedrocan 22/1“ entspricht dem zu erwartenden Ergebnis (vgl. Gehalte an CBD und THC in Bedrocan (Tabelle 1, Seite 2)).

Die Probenmenge von ca. 10 mg, wie in der Prüfanweisung empfohlen (siehe unter **2.1** in Abbildung 1, Seite 3), und kleinere Probenmengen (ca. 5 mg und ca. 7,5 mg) ermöglichen eine eindeutige Identitätsprüfung von „Bedrocan 22/1“.

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