

---

# Anhang A

Seite  
1 von 26

## zur Richtlinie zur Qualitätssicherung bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungsmitteln und Arzneimitteln

### Probennahme bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungsmitteln

*Autoren*

*N. El-Khadra-Kluth (LKA Berlin); G. Fritschi (Hessisches LKA); A. Jacobsen-Bauer (LKA Baden-Württemberg); E. Naujoks (LKA Niedersachsen); K. Stein (Bayerisches LKA); U. Zerell (BKA), Arbeitskreis Toxikologie der LKÄ/des BKA.*

---

#### **Änderungshinweise:**

Keine – erste Fassung

Datum

17.09.2008

Seite

--

Redaktionelle Änderungen – zweite Fassung

01.04.2012

1, 2, 4, 25

---

#### **Inhaltsverzeichnis**

1	Vorbemerkungen und Geltungsbereich.....	2
2	Definition der verwendeten Begrifflichkeiten.....	3
3	Empfehlungen für die Probennahme.....	5
3.1	Tabletten / Kapseln.....	5
3.2	Pulverproben (Cocain, Heroin, Amfetamin u.a.).....	7
3.3	LSD.....	9
3.4	Marihuana.....	10
3.5	Haschisch.....	11
3.6	Pilze.....	13
3.7	Khat.....	14
4	Anlage 1: Probennahmeplan für Cannabisplantagen mit einem Protokoll zur Probennahme für Cannabisplantagen.....	15
5	Anlage 2: Protokoll zur Probennahme von Khat-Pflanzen.....	21
6	Inkrafttreten.....	25
7	Literatur und mitgeltende Bestimmungen.....	26

## 1 Vorbemerkungen und Geltungsbereich

Unabhängig von Umfang der internen und externen Qualitätssicherung und der für die Untersuchung verwendeten instrumentellen Analytik steht am Anfang jeder Analyse die Probenahme. Der vorliegende Anhang, erarbeitet von der Projektgruppe Probengewinnung der Landeskriminalämter und des Bundeskriminalamts, beschreibt die einheitlichen Vorgehensweisen und Mindestanforderungen zur Probennahme für den Regelfall. Alle Probennahmestrategien, die über diese Mindestanforderung hinausgehen, sind hiervon unbenommen.

Die Empfehlungen für die qualitative und quantitative Probennahme sollen für folgende Betäubungsmittel gelten:

- Ecstasy und Amfetaminderivate (synth. Drogen allg. in Tabletten/Kapselform)
- Pulverproben (Diacetylmorphin, Cocain, Amfetamin etc.)
- LSD
- Marihuana
- Haschisch
- Pilze
- Khat

Dieser Anhang gilt für Proben, die entweder nur qualitativ oder aber qualitativ und quantitativ untersucht werden müssen. Er gilt **nicht** für vergleichende Untersuchungen (Materialvergleich, Herkunftsbestimmung).

BTM-Spurenuntersuchungen (Saugproben, Wischproben, Fixerutensilien) werden in Anhang B beschrieben.

Die Probennahme bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Arzneimitteln wird in Anhang C beschrieben.

Spezialfälle (z. B. illegale Labore, BtM-Nachweis in Schmugglerverstecken), die über die Bearbeitungsroutine hinausgehen, bleiben unberücksichtigt.

Da nicht alle Sonderfälle in diesem Anhang berücksichtigt werden können, werden für diese lediglich Empfehlungen ausgesprochen. Ansonsten unterliegt die Probennahme den Entscheidungen des Sachverständigen.

Die Anlagen 1 und 2 dieses Anhangs stellen ausschließlich nur allgemeine **Empfehlungen** für die Probennahme bei Cannabisplantagen (Outdoor/Indoor) und für Khat-Sicherstellungen dar.

Sowohl in deutschen als auch in internationalen Normen sind Regelungen zur Durchführung der Probennahme bei Betäubungsmitteln festgelegt [1-6].

## 2 Definition der verwendeten Begrifflichkeiten

**Stichprobe:** Anzahl von Asservaten, die unter bestimmten Gesichtspunkten aus einer Grundgesamtheit ausgewählt wurden.

**Schichtprobe:** Probe, die ohne vorherige Durchmischung des Asservates an einer beliebigen Stelle entnommen wurde.

**Durchschnittsprobe:** Mischung von mindestens drei Schichtproben, an unterschiedlichen Stellen des Asservates entnommen und anschließend homogenisiert.

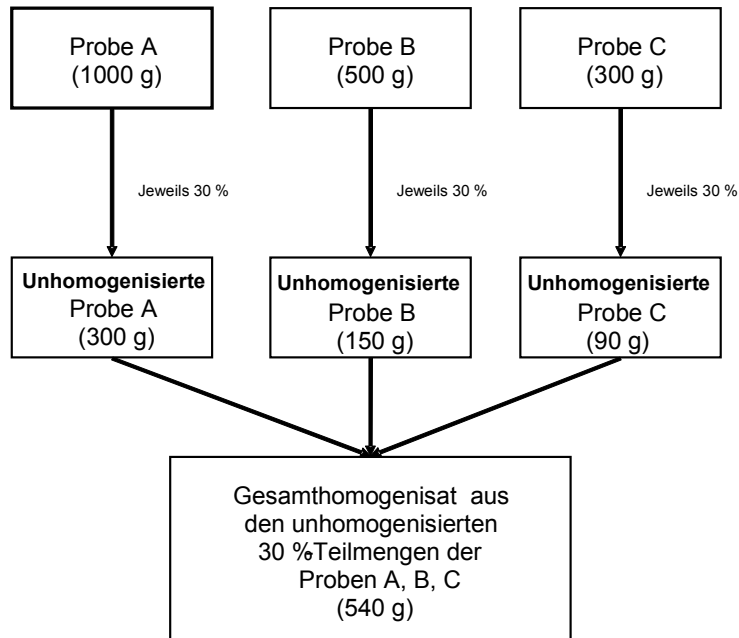
**Gesamthomogenisat:** Die komplette Vereinigung einer oder mehrerer Asservate und anschließende Homogenisierung.

**repräsentative Mischprobe:** Per Definition sollten bei einer repräsentativen Mischprobe die einzelnen Asservate vorher komplett homogenisiert werden, bevor diese anteilig vereinigt werden.

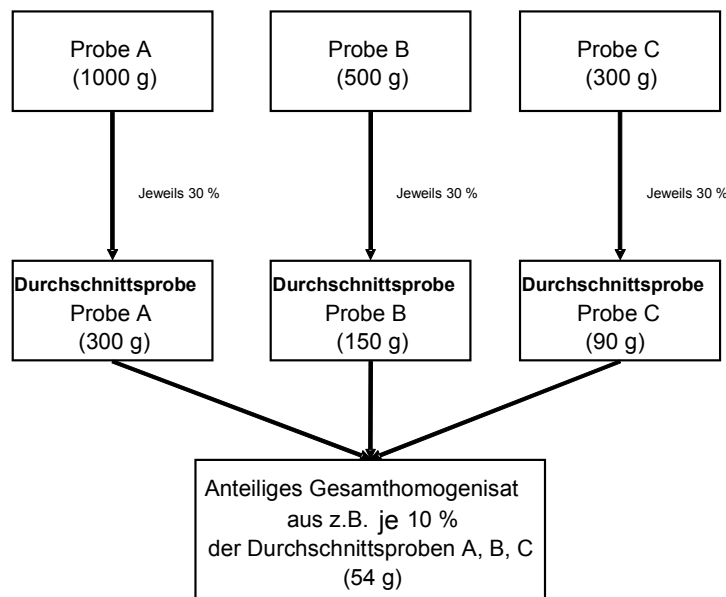
Abweichend von dieser Definition kann eine repräsentative Mischprobe bestehen:

- a) aus einem Gesamthomogenisat zusammengefasst aus den jeweiligen unhomogenisierten Teilmengen (jeweils mindestens 30 %).
- b) anteilig homogenisiert aus den Durchschnittsproben, die in der Regel aus mindestens 30 % des Untersuchungsmaterials bestehen.
- c) Bei großen Sicherstellungsmengen ist eine analoge Verfahrensweise technisch nicht mehr zu bewältigen, daher ist hier die Entnahme einer prozentual kleineren Teilmenge/ Durchschnittsprobe zulässig.

Beispiel repräsentative Mischprobe Punkt a)



Beispiel repräsentative Mischprobe Punkt b)



### 3 Empfehlungen für die Probennahme

#### 3.1 Tabletten / Kapseln

##### 3.1.1 Voraussetzung:

- eine Verpackungseinheit (VPE),
- gleiche äußere Merkmale (Logo, Dimensionierung),
- Tablettenanzahl <100 Stück.

Die Tabletten werden gezählt und/oder ausgewogen.

##### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens 30 % des Materials werden homogenisiert und untersucht. Es wird angeregt, eine Tablette zusätzlich zu untersuchen, um evt. Abweichungen vom Homogenisat zu überprüfen.

##### *Quantitative Untersuchung:*

Eine Quantifizierung aus dem 30 %-Homogenisat.

---

##### 3.1.2 Voraussetzung:

- eine Verpackungseinheit (VPE),
- gleiche äußere Merkmale (Logo, Dimensionierung),
- Tablettenanzahl zwischen 100-1000 Stück.

Bei großen Tablettenmengen ist eine Zählung nicht erforderlich; hier kann die Tablettenanzahl rechnerisch aus dem Gewicht ermittelt werden.

##### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens 30 % des Materials wird homogenisiert und untersucht.

Es wird angeregt, einzelne Tabletten zusätzlich zu untersuchen, um evt. Abweichungen vom Homogenisat zu überprüfen.

##### *Quantitative Untersuchung:*

Eine Quantifizierung aus dem 30 %-Homogenisat.

---

**3.1.3 Voraussetzung:**

- mehrere Verpackungseinheiten (VPE),
- gleiche äußere Merkmale (Logo, Dimensionierung),

*Qualitative Untersuchung:*

Mindestens 30 % der Tabletten aus jeder Verpackungseinheit werden homogenisiert und jeweils einzeln untersucht oder es wird eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten hergestellt.

Es wird angeregt, einzelne Tabletten zusätzlich aus jeder Verpackungseinheit zu untersuchen, um evt. Abweichung vom Homogenisat zu überprüfen.

*Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

---

**3.1.4 Sonderfall:**

- eine große Sicherstellungsmenge von deutlich mehr als 1000 Tabletten in einer oder mehreren Verpackungseinheiten (VPE),
- gleiche äußere Merkmale (Logo, Dimensionierung) pro VPE.

*Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Stichprobe aus jeder Verpackungseinheit.

*Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

## **3.2 Pulverproben (Cocain, Heroin, Amfetamin u.a.)**

### **3.2.1 Voraussetzung:**

- eine Verpackungseinheit (VPE),
- augenscheinlich gleiches Material,
- bis ca. 1000 g.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Schichtprobe oder die Untersuchung der Durchschnittsprobe.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Eine Durchschnittsprobe bestehend aus mindestens 30 % des Materials wird quantifiziert.

---

### **3.2.2 Voraussetzung:**

- mehrere Verpackungseinheiten (bis zu 10 VPE),
- augenscheinlich gleiches Material,
- bis zu einem Gesamtgewicht von ca. 1000 g
- es besteht ein Quantifizierungshintergrund.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Schichtprobe aus jeder Verpackungseinheit oder die Untersuchung der jeweiligen Durchschnittsproben.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

---

### 3.2.3 Pulverproben Sonderfälle: Bodypacker, Mundplomben, Papierfaltbriefchen

#### 3.2.3.1 Voraussetzung:

- mehrere Verpackungseinheiten,
- augenscheinlich gleiches Material,
- es besteht kein Quantifizierungshintergrund (z. B. 20 kleine Mundplomben)

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Einzelstichprobe

Wenn es sich beim "Auspacken" aller weiteren Proben augenscheinlich um gleiches Material handelt, können diese zu einer gemeinsamen Probe zusammengefasst werden, die untersucht wird.

---

#### 3.2.3.2 Voraussetzung:

- mehrere Verpackungseinheiten,
- augenscheinlich gleiches Material,
- es besteht ein Quantifizierungshintergrund (z. B. 20 größere Bodypacker).

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Einzelstichprobe

Wenn es sich beim "Auspacken" aller weiteren Proben augenscheinlich um gleiches Material handelt, können diese zu einer gemeinsamen Probe zusammengefasst werden, die untersucht wird.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Das gesamte Material wird grob zerkleinert, davon 30 % homogenisiert oder die Quantifizierung erfolgt aus dem Gesamthomogenisat.

---



### 3.3 LSD

#### 3.3.1 Voraussetzung:

- Papiertrips, Mikrotrips und sonstige Trägermaterialien,
- gleiche äußere Merkmale (Logo bzw. Motiv, Dimensionierung),
- bis zu 300 Stück.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Stichprobe pro Motiv oder Trägermaterial

#### *Quantitative Untersuchung:*

Bei Mikrotrips und sonstigen Trägermaterialien eine Durchschnittsprobe bestehend aus mindestens 30 % des Materials wird quantifiziert.

Bei Papiertrips 30 % der Trips wahllos auswählen, ggf. noch zerschneiden und zusammen extrahieren, anschließend eine Quantifizierung.

---

#### 3.3.2 Voraussetzung:

- Papiertrips, Mikrotrips und sonstige Trägermaterialien,
- gleiche äußere Merkmale (Logo bzw. Motiv, Dimensionierung),
- über 300 Stück.

#### *Qualitative Untersuchung:*

- aus dem 30 %- Homogenisat bei Mikrotrips und sonstigen Trägermaterialien.
- nach der Hypergeometrischen Formel (99% confidence) pro Motiv.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Eine Quantifizierung wird bei mehr als 300 Trips nach dem BGH-Urteil vom 1.9.1987-1StR 191/87 nicht für notwendig erachtet, da bei 300 Stück von einer "nicht geringen Menge" ausgegangen wird.

Sollte eine Quantifizierung trotzdem notwendig sein:

1. Bei Mikrotrips und sonstigen Trägermaterialien wird eine Durchschnittsprobe bestehend aus mindestens 30 % des Materials quantifiziert.
2. Bei Papiertrips werden 30 % der Trips wahllos ausgewählt, ggf. noch zerschnitten, zusammen extrahiert und anschließend quantifiziert.

### 3.4 Marihuana

Die folgenden Empfehlungen gelten auch für Pflanzenmaterial aus Cannabisplantagen (siehe auch Protokoll zur Probennahme von Cannabis-Pflanzen Anlage 1)

#### 3.4.1 Voraussetzung:

- eine Verpackungseinheit,
- "augenscheinlich" gleiches Material,
- Gesamtgewicht bis zu 2000 g.

##### *Qualitative Untersuchung:*

Aus mindestens einer Schichtprobe oder der Durchschnittsprobe.

##### *Quantitative Untersuchung:*

Eine Durchschnittsprobe bestehend aus mindestens 30 % des Materials wird quantifiziert.

---

#### 3.4.2 Voraussetzung:

- mehrere Verpackungseinheiten,
- "augenscheinlich" gleiches Material,
- Gesamtgewicht bis zu 2000 g.

##### *Qualitative Untersuchung:*

Aus mindestens einer Schichtprobe jeder Verpackungseinheit.

##### *Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

---

#### 3.4.3 Sonderfall:

es handelt sich um Kleinmengen auch mit unterschiedlichen äußeren Merkmalen.

##### *Qualitative + Quantitative Untersuchung:*

Kleinmengen werden zu einem Gesamthomogenisat vereinigt und untersucht.

### 3.5 Haschisch

Anmerkung: Die folgenden Verfahren beschreiben die kombinierte qualitative und quantitative Untersuchung. Ist nur eine qualitative Untersuchung notwendig, wird die Entnahme einer Schichtprobe für die Analyse als ausreichend betrachtet.

#### 3.5.1 Voraussetzung:

- eine oder mehrere Verpackungseinheiten,
- gleiche äußere Merkmale (Dimensionierung),
- Plattenanzahl bis zu 10 Stück.

##### *Qualitative Untersuchung:*

mindestens 2 Bohrkerne von jeder Platte ziehen, zu einem Homogenisat vereinigen und qualitativ untersuchen.

##### *Quantitative Untersuchung.*

Eine Quantifizierung aus dem vereinigten Homogenisat der Bohrkerne.

---

#### 3.5.2 Voraussetzung:

- eine oder mehrere Verpackungseinheiten,
- gleiche äußere Merkmale (Dimensionierung),
- Plattenanzahl zwischen 11 und 100 Stück.

##### *Qualitative Untersuchung:*

von mindestens jeder 5. Platte (mindestens 10 Platten + jede 5. Platte vom restlichen Material) (Bsp.: Bei 20 vorhandenen Platten, mindestens 12 Platten beproben), jeweils 2 Bohrkerne ziehen, zu einem Homogenisat vereinigen und qualitativ untersuchen.

##### *Quantitative Untersuchung.*

Eine Quantifizierung aus dem vereinigten Homogenisat der Bohrkerne.

---

### **3.5.3 Voraussetzung:**

- eine oder mehrere Verpackungseinheiten,
- gleiche äußere Merkmale (Dimensionierung),
- Plattenanzahl zwischen 101 und 300 Stück.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Von mindestens jeder 10. Platte (mindestens 28 Platten + jede 10. Platte vom restlichen Material), jeweils 2 Bohrkerne ziehen, zu einem Homogenisat vereinigen und qualitativ untersuchen.

#### *Quantitative Untersuchung.*

Eine Quantifizierung aus dem vereinigten Homogenisat der Bohrkerne.

---

### **3.5.4 Sonderfall:**

Haschischbruchstücke und Krümel (auch mit unterschiedlichen äußeren Merkmalen)

#### *Qualitative + Quantitative Untersuchung:*

Alle Bruchstücke und Krümel werden zu einem Gesamthomogenisat vereinigt und untersucht.

---

## **3.6 Pilze**

### **3.6.1 Voraussetzung:**

- getrocknete Pilze
- eine Verpackungseinheit,
- augenscheinlich gleiches Material,
- Gesamtgewicht bis zu 1000 g.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Botanische morphologische Identifizierung ist möglich, ansonsten:

chemischer Nachweis von Psilocin und/oder Psilocybin aus mindestens einer Stichprobe.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Mindestens 30 % des Materials werden homogenisiert und anschließend quantifiziert.

---

### **3.6.2 Voraussetzung:**

- getrocknete Pilze
- mehrere Verpackungseinheiten,
- augenscheinlich gleiches Material
- Gesamtgewicht bis zu 1000 g.

#### *Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Stichprobe aus jeder Verpackungseinheit.

#### *Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

---

### 3.7 Khat

Je nach Anzahl der sichergestellten Verpackungseinheiten wird folgende Verfahrensweise empfohlen (siehe auch Protokoll zur Probennahme von Khat-Pflanzen Anlage 2):

1 - 5 Verpackungseinheiten

Entnahme von mindestens zwei Khat-Pflanzenbündeln aus jeder Verpackungseinheit.

> 5 Verpackungseinheiten:

mindestens ein Khat-Pflanzenbündel aus jeder Verpackungseinheit, jedoch mindestens 10 Khatbündel insgesamt.

Das zur Quantifizierung einzusetzende Pflanzenmaterial ist in seiner Gesamtheit (keine Trennung zwischen Stängel und Blattmaterial) zu untersuchen.

---

Ohne Quantifizierungshintergrund:

*Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Stichprobe aus jeder Verpackungseinheit oder aus dem Homogenisat der Stichproben.

---

Mit Quantifizierungshintergrund:

*Qualitative Untersuchung:*

Mindestens eine Stichprobe aus jeder Verpackungseinheit oder aus dem Homogenisat der Stichproben.

*Quantitative Untersuchung:*

Mindestens eine repräsentative Mischprobe über alle Verpackungseinheiten und dann eine Quantifizierung.

---

## **4 Anlage 1: Probennahmeplan für Cannabisplantagen mit einem Protokoll zur Probennahme für Cannabisplantagen**

### **Empfehlung der Projektgruppe „Probengewinnung“ der kriminaltechnischen Einrichtungen des Bundes und der Länder (Stand September 2008)**

#### **1. Allgemeines**

Eine geordnete Kompletternte und die Weiterverarbeitung einer gesamten Plantage ist weder von den bearbeitenden Dienststellen noch von den Untersuchungsstellen zu leisten.

Aus diesem Grund wird nach Absprache mit der zuständigen Staatsanwaltschaft und der Untersuchungsstelle die Ernte und die Weiterverarbeitung auf eine Teilmenge des sichergestellten Pflanzenmaterials beschränkt. Die Vereinbarung ist zu dokumentieren (siehe Blatt 1 des Probennahmeprotokolls)

#### **2. Sicherheitshinweise bei Probennahme**

Es ist auf Eigensicherung beim Betreten einer Cannabisplantage zu achten.

Mögliche Gefahrenquellen können gegeben sein durch:

- Chemikalien (Lösungsmittel, Insektizide, Fungizide, Milbengifte, etc.)
- Schimmelpilzbefall der Pflanzen
- Technische Gefahren (Schussanlage, defekte Stromanschlüsse, Begasungsanlagen etc.)

Es ist daher auf ausreichende Schutzkleidung zu achten (z. B. Einwegoverall, Schutzhandschuhe, Mundschutz).

#### **3. Definitionen**

Eine Plantage entspricht einer Gesamtanbauanlage (indoor oder outdoor), die in der Regel mehrere Felder bzw. Pflanztische etc. umfasst.

Ein Feld entspricht einer abgegrenzten Bepflanzung innerhalb einer Plantage.

#### **4 Dokumentation**

Die Probennahme ist im Probennahmeprotokoll zu dokumentieren.

Zur Dokumentation einer Plantage ist es notwendig, Skizzen und entsprechende Fotos zu fertigen.

Außerdem sind wie in der unten aufgeführten Tabelle die relevanten Felddaten einzufügen.

**Tabelle 1: Beispiel Felddaten**

Feld Nr.	Datum der Probenahme	Größe des Feldes (Länge x Breite)	Größe des Feldes (m <sup>2</sup> )	Gesamtanzahl der Pflanzen in dem Feld (gezählt)	Gesamtanzahl der Pflanzen / auf 4m <sup>2</sup> (gezählt)	Gesamtanzahl der Pflanzen / auf 4m <sup>2</sup> (gezählt)
1	1.6.2008	5 m x 5 m	25	150	-	-
2	1.6.2008	25 m x 30 m	750	-	24	24

Grundsätzlich ist eine Zählung der Pflanzen durchzuführen (siehe Tabelle 1 Spalte 5).

Wenn bei großen Feldern eine Zählung der Pflanzen nicht möglich ist, wird nach folgendem Ablauf verfahren:

Zur Ermittlung der Gesamtpflanzenzahl ist es notwendig, an mindestens zwei verschiedenen Stellen des Feldes jeweils von einer Flächeneinheit ( 4m<sup>2</sup> ) die Anzahl der Pflanzen zu zählen (siehe Tabelle 1 Spalte 6 und 7).

Treten bei Feldern vereinzelt weniger gut entwickelte Pflanzen z. B. im Randbereich eines Feldes auf (eventuell durch standortbedingtes Wachstum), so bleiben sie in der Tabelle 1 unberücksichtigt.

Ist eine Einteilung der Plantage in Felder nicht möglich, da die Pflanzen beispielsweise intensiv vermischt angebaut sind, so wird diese als ein Feld gesehen.

**Tabelle 1 Fortsetzung: Beispiel Feldereinteilung**

Feld Nr.	.....	Wachstums-Stadium der Pflanzen	Höhe der Pflanzen
1		Setzlinge (bis 15 cm)	10 cm
2		heranwachsende Pflanzen	30 cm
3		Pflanzen mit Blütenständen	70 cm



## 5. Probennahme

Nach der Unterscheidung in Felder, kann die Beprobung des jeweiligen Feldes erfolgen.

Die Zahl der zu asservierenden Pflanzen (n) sollte in Anlehnung zur Fläche der jeweiligen Plantage (Fläche = m<sup>2</sup>) erfolgen.

Darauf basiert der Vorschlag, zur Ermittlung der Probenzahl, die folgende Formel zu verwenden:

$$n = \sqrt{m^2} + 10$$

Bei Setzlingen (Pflanzen bis 15 cm) ist die aus der Tabelle 2 ermittelte Pflanzenanzahl zu verdoppeln.

**Tabelle 2: Ermittlung der zu entnehmenden Pflanzenanzahl**

m <sup>2</sup>	1	5	10	15	20	25	30	40	50
n	11	12	13	14	14	15	15	16	17

m <sup>2</sup>	100	150	200	250	300	350	400	450	500
n	20	22	24	26	27	29	30	31	32

m <sup>2</sup>	600	700	800	900	1000	1500	2000	2500	3000
n	34	36	38	40	42	49	55	60	65

m <sup>2</sup>	3500	4000	4500	5000	5500	6000	7000	8000	10000
n	69	73	77	81	84	84	94	99	110

- Die Probennahme sollte entlang einer gedachten Diagonalen quer durch das zu beprobende Feld erfolgen.
- Dabei werden - unter Berücksichtigung der Zahl der zu entnehmenden Pflanzen - auf der gedachten Diagonalen in regelmäßigen Abständen die Pflanzen unmittelbar über dem Wurzelbereich abgeschnitten.
- Ist diese Verfahrensweise der Probennahme nicht möglich, ist ggf. eine Rücksprache mit der Untersuchungsstelle notwendig.
- Die Pflanzen sind pro Feld zu asservieren und eindeutig zu beschriften.

**Tabelle 1 Fortsetzung: Beispiel Probennahme**

Feld Nr.	.....	Größe des Feldes in m <sup>2</sup>	Anzahl der entnommen Pflanzen (nach Tabelle)	Zusatzinformationen (z. B. Sorte, Pflanzdatum etc.)
1		25	15	Sorte Sensi Star
2		750	37	Feldform rechteckig

## 6. Trocknung

Die Trocknung der getrennt asservierten Pflanzen erfolgt jeweils vor Ort in gut belüfteten Räumen. Um Fäulnis- und Schimmelbildung zu vermeiden, eignen sich Unterlagen aus Papier. Kunststoffolie ist unbedingt zu vermeiden. Durch Wenden der Pflanzen kann der Trocknungsprozess beschleunigt werden.

Nach ca. einer Woche ist die Trocknung in der Regel abgeschlossen, so dass das laubtrockene Blatt- und Blütenmaterial vom Stängel abgestrippt und versandt werden kann.

## 7. Versand

Die in Papiertüten oder Pappkartons verpackten Pflanzenteile werden eindeutig beschriftet und unter Angabe der jeweiligen Pflanzenanzahl der Untersuchungsstelle zugeleitet.

Zur Erstattung eines Gutachtens können weitere Informationen von Bedeutung sein. Dazu zählen u. a. eventuelle Angaben über Saatgut, Pflanzensorte, Wachstumsstadium, Anzuchtbedingungen, vorgefundene Düngemittel, technisches Equipment etc.

## Protokoll zur Probennahme für Cannabisplantagen

Empfehlung der Projektgruppe „Probengewinnung“ der kriminaltechnischen  
Einrichtungen des Bundes und der Länder (Stand September 2008)

Beantragende Dienststelle: _____ Datum: _____
Sachbearbeiter: _____ Tel. _____

Rücksprache mit Staatsanwaltschaft: _____
Staatsanwalt/-wältin: _____ Datum: _____
Rücksprache mit Untersuchungsstelle: _____
Frau/Herr: _____ Datum: _____

**Die Probennahme ist nach dem Probennahmeplan auszuführen und zu dokumentieren.**

**1. Art der Plantage**

- indoor  
 outdoor

**2. Dokumentation**

Zur Dokumentation einer Plantage ist es notwendig, Skizzen und entsprechende Photos zu fertigen.



## 5 Anlage 2: Protokoll zur Probennahme von Khat-Pflanzen

### Empfehlung der Projektgruppe „Probengewinnung“ der kriminaltechnischen Einrichtungen des Bundes und der Länder (Stand September 2008)

Beantragende Dienststelle: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_

Rücksprache mit Staatsanwaltschaft: \_\_\_\_\_

Staatsanwalt/-wältin: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Rücksprache mit Untersuchungsstelle: \_\_\_\_\_

Frau/Herr: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

#### 1. Allgemeines

Kurzinformation zu Khat-Pflanzen:

In den frischen Blättern und Zweigen des Khat-Strauches sind psychoaktive Wirkstoffe enthalten, wobei Cathinon der Hauptwirkstoff ist. Nach der Ernte findet bei Lagerung der Pflanzenstiele und Blätter bei Raumtemperatur ein Abbau der psychoaktiven Wirkstoffe statt (**siehe auch Punkt 4 – Lagerung und Versand**).

Um aus den Anbauländern frisches, feuchtes Pflanzenmaterial für den Konsum zu erhalten, werden nach der Ernte vor Ort mehrere Pflanzenstiele mit Blättern in Papiertücher und anschließend in Bananenblätter zu Bündeln gewickelt, die dann gekühlt transportiert werden.

Da bei Sicherstellungen von Khatpflanzen eine Vielzahl von Pflanzenbündeln vorliegen und um den Untersuchungsumfang und die Ergebnismitteilung in einem zeitlich vertretbaren Rahmen für die Untersuchungsstellen zu halten, kann **nach Absprache mit der zustän-**

**digen Staatsanwaltschaft und der Untersuchungsstelle** die Übersendung und Untersuchung auf eine Teilmenge des sichergestellten Khat Pflanzenmaterials beschränkt werden

## **2. Sicherheitshinweise bei Probennahme**

Beim Umgang mit Khat-Pflanzenbündeln, die häufig im feuchten gekühlten bzw. gefrorenen Zustand vorliegen und mit Pilzsporen oder ähnlichem belastet sein können, ist auf geeignete Schutzkleidung zu achten. Es wird daher das Tragen von festen Handschuhen und ggf. das Anlegen eines Mundschutzes empfohlen.

## **3. Angaben zum gesamten sichergestellten Khatmaterial (siehe Tabelle)**

Da den Untersuchungsstellen nur die übersandte Teilmenge vorliegt, ist die Dokumentation der gesamten sichergestellten Khat-Pflanzenbündel notwendig

Nachfolgende Probennahme wird empfohlen:

- Zur Dokumentation bei Khatsicherstellungen sind z. B. Fotos zu fertigen.
- Die mit Khat-Pflanzenbündeln gefüllten vorliegenden Verpackungseinheiten (VPE) werden erfasst und mit laufenden Nummern versehen (Spalte 1 der Tabelle). Bei den Verpackungseinheiten (VPE) kann es sich um Kartons, Jutesäcke oder Ähnliches handeln.
- Die Gesamtgewichte der jeweiligen Verpackungseinheiten (Khat-Pflanzenbündel inklusive Verpackungsmaterial) werden ermittelt (Spalte 2 der Tabelle).
- Das Leergewicht des jeweiligen Verpackungsmaterials (Spalte 3 der Tabelle) wird bestimmt.
- Die Anzahl der Khat-Pflanzenbündel jeder Verpackungseinheit wird ermittelt (Spalte 4 der Tabelle).
- Je nach Anzahl der sichergestellten Verpackungseinheiten ist nachfolgend zu verfahren:

1-5 Verpackungseinheiten:

Entnahme von 2 Khat-Pflanzenbündeln aus jeder Verpackungseinheit

mehr als 5 Verpackungseinheiten:

Entnahme von mindestens 1 Khat-Pflanzenbündel aus jeder Verpackungseinheit, jedoch mindestens 10 Khat-Pflanzenbündel insgesamt.

- Die Anzahl der entnommenen Khat-Pflanzenbündel ist in Spalte 5 der Tabelle einzutragen.
- Das Gewicht eines entnommenen Pflanzenbündels bzw. das Gesamtgewicht der entnommenen Khat-Pflanzenbündel jeder Verpackungseinheit wird bestimmt (Spalte 6 der Tabelle).

#### 4. Lagerung und Versand der entnommenen Khat-Pflanzenbündel

Die für die Untersuchung entnommenen Khat-Pflanzenbündel sind wenn möglich **noch am gleichen Tag gekühlt (Kühlschranktemperatur)** bei der Untersuchungsstelle per Kurier abzugeben.

Sollte eine Anlieferung der zu untersuchenden Khat-Pflanzenbündel am gleichen Tag nicht möglich sein, werden die **Khat-Pflanzenbündel bis zum Transport tiefgefroren gelagert.**

Tabelle:     Angaben zum gesamten sichergestellten Khatmaterial

Lfd. Nr. der VPE	Datum der Sicherstellung	Gesamtgewicht des Khatmaterials mit VPE	Leergewicht des Verpackungsmaterials	Anzahl Khat-Pflanzenbündel je VPE (gezählt)	Entnommene Anzahl der Khatpflanzenbündel je VPE	Gewicht der entnommenen Khat-Pflanzenbündel je VPE	Zusatzinformation / Bemerkungen
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							



## **6 Inkrafttreten**

Dieser Anhang A der Richtlinie zur Qualitätssicherung bei forensisch-chemischen Untersuchungen von Betäubungs- und Arzneimitteln tritt mit der Verabschiedung im Umlaufbeschluss 03/2012 vom 30.03.2012 der Kommission „Kriminalwissenschaft und -technik / Erkennungsdienst“ (KKWT/ED) des Bundes und der Länder am 01.04.2012 in Kraft.

## 7 Literatur und mitgeltende Bestimmungen

- 1 Rat der Europäischen Union Anlage 19.1 vom 23.3.2004 ("Empfehlung des Rates betreffend Leitlinien für die Entnahme von Proben sichergestellter Drogen")
- 2 Methods of Analysis / Sampling Seized Drugs for Qualitative Analysis / SWGDRUG 9.2.2006
- 3 Guidelines on Representative Drug Sampling /ENFSI 2002
- 4 Recommended Methods for Testing Opium, Morphin and Heroin / Manual for use by national drug testing laboratories / United Nation 1998
- 5 Richtlinien für die Probennahme und –aufarbeitung von Hanfpflanzen, Marihuana, und Haschisch. Empfehlung für die Analyse /Schweizerische Gesellschaft für RM 2001
- 6 Bekanntmachung bei der Probennahme und Kontrolluntersuchung zur Bestimmung des THC bei Nutzhanf / Bundesanstalt für Ernährung 1996