



# Bedienungsanleitung

für das NIR-Analysesystem

**Apo-Ident 2.1**

basiert auf Version 2.6



<b>Schnellstartanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Erste Schritte .....</b>	<b>5</b>
1.1. Sicherheitshinweise.....	5
1.2. Installation der Software.....	5
1.3. Einrichten des Analysegerätes .....	6
1.4. Starten des Programmes .....	6
1.5. Apo-Ident Einstellungen .....	6
1.5.1. Einstellungen zum Protokoll .....	7
1.5.2. WLAN-/ LAN-Einstellungen .....	8
1.5.3. Einstellungen zum QuantifizierungsModul .....	8
1.5.4. Software Aktualisierung .....	9
1.5.5. Einstellungen zum Etikettendrucker .....	9
<b>2. Gehaltsbestimmung von Cannabisblüten .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Reinigungshinweise.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Zusatzfunktionen.....</b>	<b>15</b>
4.1. Suchfunktion (Abfrage) nach Substanz, Verfallsdatum oder nach anderen Kriterien .....	15
4.2. Anzeige des Validierungsdokumentes.....	15
4.3. Cannabis-Button.....	16
4.3.1. Bedienungsanleitung.....	16
4.3.2. Datensicherung .....	16
4.3.3. Dokumentation Cannabisblüte .....	16
4.4. Info .....	16
<b>5. Technische Daten und Entsorgung .....</b>	<b>17</b>
5.1. Technische Daten Apo-Ident 2.1 .....	17
5.2. Entsorgung .....	18

## 1. Starten des Programmes

Starten Sie das Programm „QuickStep Apo-Ident“ durch Doppelklick auf das Desktop-Symbol. Es öffnet sich die Apo-Ident Benutzeroberfläche.

**Hinweis:** Bei zu geringer interner Gerätetemperatur wird automatisch ein Aufwärmprogramm gestartet. Ist die Temperatur von mindestens 20°C erreicht, ist das System für den Start bereit.

## 2. Auswahl der Apotheke

Unter **Apotheke** wählen Sie die Apotheke aus, die auf dem Prüfprotokoll erscheinen soll, sofern Sie mehrere Konfigurationsprofile hinterlegt haben.

**Hinweis:** Wie Sie ein Konfigurationsprofil anlegen, erfahren Sie in unserer ausführlichen Bedienungsanleitung unter **Abschnitt 1.5.1**.

## 3. Auswahl der Substanz

Geben Sie unter **Substanz** Cannabisblüte in das Suchfeld ein. Es wird nun der Monografienname, der lateinische Name, sowie der Klassifikator, hier „Cannabisblüte“ angezeigt.

## 4. Gehaltsbestimmung von Cannabisblüten

### Start der Messung

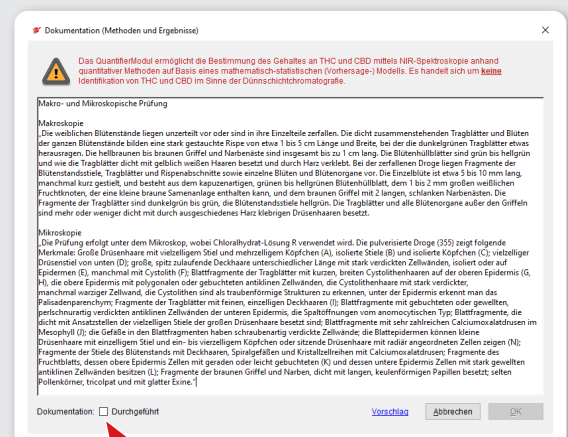
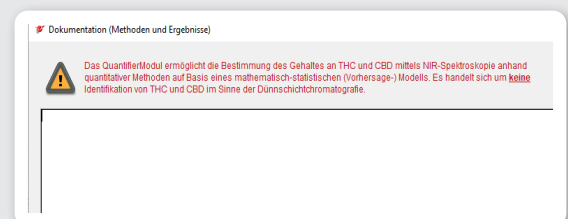
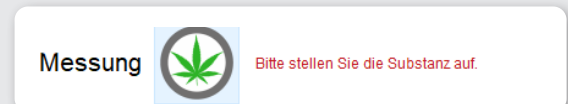
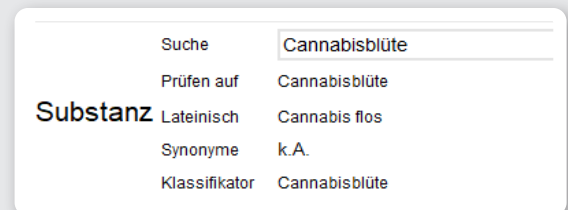
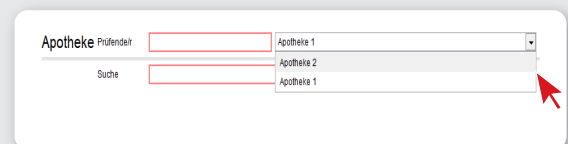
Stellen Sie zuerst Ihr **Probenglas mit der Cannabisblüte** (wenn möglich, Stiel nach oben, um eine große Auflagefläche im Glas zu bekommen) und dem Adapterring auf die Messstelle.

Starten Sie den Messvorgang durch Anklicken der Cannabis Schaltfläche neben Messung oder durch Drücken des Messknopfes (leuchtet grün) direkt oben auf dem Gerät.

Nun erscheint das Fenster **„Dokumentation (Methoden und Ergebnisse)“**.

Bitte lesen Sie sich den Text **„Das QuantifierModul ermöglicht die Bestimmung des Gehalts an THC und CBD mittels NIR-Spektroskopie anhand quantitativer Methoden auf Basis eines mathematisch-statistischen (Vorhersage-)Modells. Es handelt sich um keine Identifikation von THC und CBD im Sinne der Dünnschichtchromatografie“** aufmerksam durch.

Im folgenden Textfeld tragen Sie Ihre im Vorfeld durchgeführten Prüfungen und das jeweilige Ergebnis ein. Eine Hilfestellung zur Makro- und Mikroskopie können Sie sich unter **Vorschlag** anzeigen lassen. Nach Ihrem Eintrag der Dokumentation ist das Kästchen **„Dokumentation: durchgeführt“** anklickbar. Mit einem Klick auf OK schließt sich das Fenster und die Messung wird gestartet.



## Referenzierung

Nach der ersten Messung werden Sie zum Aufstellen und Messen der Referenzstandards aufgefordert. Folgen Sie den Anweisungen der Software und stellen zuerst die Schwarzreferenz, danach die Weißreferenz auf die Messstelle. Starten Sie die Referenzmessungen durch Anklicken der schwarzen bzw. weißen Schaltfläche neben Messung oder durch Drücken des Messknopfes (leuchtet grün) direkt oben auf dem Gerät.

**Hinweis:** Bitte benutzen Sie stets den schwarzen Adapterring. Die Messung der Referenzen wird nach ca. 60 min von der Software neu angefordert.

## 5. Ausgabe des Ergebnisses

### Gehaltsbestimmung von Cannabisblüten:

Nach wenigen Sekunden zeigt Ihnen das Gerät den THC-, den CBD-Gehalt und den Chemotypen Ihrer gemessenen Cannabisblüte an.

## 6. Angaben zur Messung

Füllen Sie nach erfolgreicher Messung alle Pflichtfelder (rot umrandet) neben dem Punkt Probe sowie unter Apotheke > Prüfende/r aus. Unter Ergebnis kann bei Bedarf eine Bemerkung ausgefüllt werden, sowie das erneute Aufrufen der Dokumentation oder des Vorschlags zur Makro- und Mikroskopischen Prüfung.


Bitte beachten Sie, dass erst nach Ausfüllen aller Pflichtfelder das Protokoll erstellt werden kann.

## 7. Erstellen des Protokolls


Nun können Sie den Messvorgang speichern, das Prüfprotokoll als PDF-Datei anzeigen lassen oder drucken.


**Hinweis:** Egal welche der Funktionen Sie wählen, der Messvorgang wird in jedem Fall gespeichert. Zusätzlich können Sie auch auf Ihrem Etikettendrucker Ihr Prüflabel ausdrucken.


Schwarzreferenz



Weißreferenz



Messung 

Messung 

Ergebnis

Name

Cannabisblüte (CBD-Typ)

THC

6,8% ± 0,8% (2s)

CBD

6,8% ± 0,2% (2s)

Bemerkung

[Zurück zur Messung](#)

Mikro- und Makroskopische Prüfung: Makroskopie „Die weiblichen Blütenstände liegen unzerlegt vor oder sind in ihre Einzelteile zerfallen.“ Die ... [Vorschlag](#)

Probe

FZ/Nr

Hersteller

Charge

Bezugsmenge

Lieferant

Sortenhandelt

Verfallsdatum

Aufbrauchsdatum

1

Woche

Inhalt

% THC

% CBD

Lieferdatum

Protokoll

Speichern

PDF

Drucken

Etikett drucken

### 1. Erste Schritte

#### 1.1. Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam durch.

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil oder Netzkabel.
- Sollte das Netzanschlusskabel oder das Netzteil Defekte oder Fehler aufweisen, wenden Sie sich unverzüglich an den Hersteller. Der Betrieb mit einem defekten Netzkabel oder Netzteil kann lebensgefährlich sein.
- Umgebungseinflüsse wie hohe Temperaturen und hohe Luftfeuchtigkeit sind ebenso zu vermeiden, wie Staub, Schmutz und aggressive Gase.
- Der Aufstellort sollte ein gut belüfteter, nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzter Ort sein. Installieren Sie das Gerät auf einer nicht brennbaren, waagerechten Oberfläche, die keine Vibrationen überträgt.
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eindringen. Sollte dies geschehen, trennen Sie das Gerät sofort vom Netz und kontaktieren Sie den Hersteller.
- Öffnen Sie nicht das Gerät. Es befinden sich keine durch den Nutzer wartbaren Teile im Gerät.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosiver oder leicht entzündlicher Atmosphäre.
- Apo-Ident wird häufig für die Bestimmung gefährlicher Stoffe eingesetzt. Diese Art von Arbeit sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Wenn Sie sich nicht völlig sicher sind, kontaktieren Sie Ihren Vorgesetzten oder einen zuständigen Experten.

#### 1.2. Installation der Software

- Verbinden Sie den mitgelieferten USB-Stick mit Ihrem PC.
- Ziehen Sie sich den Ordner „Apo-Ident“ auf Ihren Desktop und öffnen in diesem den Ordner „Aktuelle Software“. Beginnen Sie die Installation mit einem Doppelklick auf die QuickStep\_\*.exe. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen. Folgen Sie dem Setup-Assistenten.
- Nun installieren Sie das Quantifier-Modul, indem Sie doppelt auf die Datei QuantifierModul\_\*.exe klicken. Lesen und akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen. Folgen Sie dem Setup-Assistenten.
- Es wird Ihnen bei korrekter Installation des Moduls ein Update-Zertifikat angezeigt. Speichern Sie das Zertifikat in dem Ordner „Apo-Ident/Update Zertifikate“.

### 1.3. Einrichten des Analysegerätes

Apo-Ident 2.1 benötigt einen Netzanschluss und einen PC/Laptop (Systemvoraussetzungen siehe **Abschnitt 6.1**) mit installierter Apo-Ident Software. Verbinden Sie das mitgelieferte Tischnetzteil (100 V bis 240 V~ und 50/60 Hz) mittels Kaltgerätekabel mit einer Steckdose und stecken Sie anschließend den kleinen runden Stecker des Tischnetzteils an der Rückseite des Gerätes in den mit 12V IN bezeichneten Anschluss.

#### Anschluss über USB-Kabel

Stellen Sie mit dem mitgelieferten USB-Kabel eine Verbindung zwischen einer USB-Buchse Ihres PCs/Laptops und der USB-Buchse des Typs B auf der Rückseite des Apo-Ident Gerätes her. Schalten Sie das Gerät mit dem Kippschalter auf der Geräterückseite ein. Die Signalleuchte im Bedienknopf auf der Geräteoberseite leuchtet rot. Apo-Ident ist nun bereit für den Einsatz.

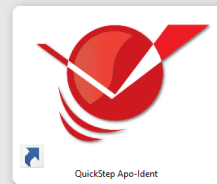
### 1.4. Starten des Programmes

Starten Sie das Programm „QuickStep Apo-Ident“ durch Doppelklick auf das Desktop-Symbol. Es öffnet sich die Apo-Ident Benutzeroberfläche.

**Hinweis:** Bei zu geringer interner Gerätetemperatur wird automatisch ein Aufwärmprogramm gestartet. Ist die Temperatur von mindestens 20°C erreicht, ist das System betriebsbereit.

### 1.5. Apo-Ident Einstellungen

Beim ersten Start des Programmes öffnen sich automatisch die Einstellungen. Standardmäßig ist ein Demo Profil hinterlegt, welches für Präsentationen verwendet wird. **Mit dem Demo Profil können Sie allerdings keine validen Prüfprotokolle erstellen!**



## 1.5.1. Einstellungen zum Protokoll

**Einstellungen > Einstellungen zum Protokoll >** Zum Anlegen Ihres eigenen Profils klicken Sie bei **Konfigurationsprofil** rechts auf das „+“-Zeichen.

Tragen Sie als Profilnamen den Namen Ihrer Apotheke ein und bestätigen Sie mit **<OK>**.

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie aufgefordert werden, Ihren Lizenzschlüssel einzugeben.

**Hinweis:** Falls Sie Apo-Ident in mehr als einer Apotheke nutzen, brauchen Sie für jede Apotheke einen eigenen Lizenzschlüssel und müssen für jede Apotheke ein eigenes Konfigurationsprofil anlegen.

Neukunden wird der Lizenzschlüssel bei der Auslieferung durch unseren Außendienst eingefügt.

Sie finden diesen später als PDF auf dem Desktop im „Apo-Ident“ Ordner unter „Lizenzunterlagen“ oder auf dem mitgelieferten USB-Stick.

In folgenden Fällen benötigen Sie Ihren Lizenzschlüssel erneut:

- Neuinstallation
- Rechnerwechsel

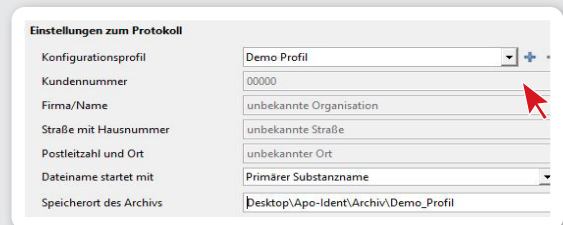
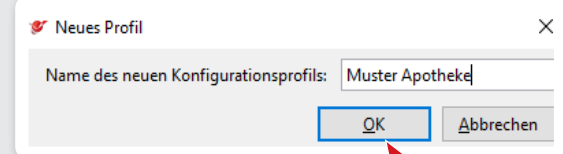
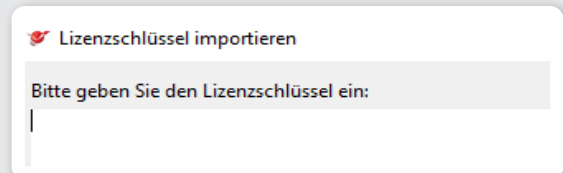
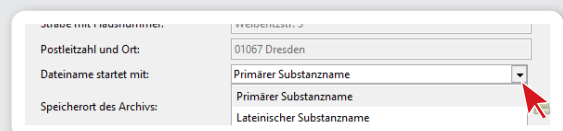
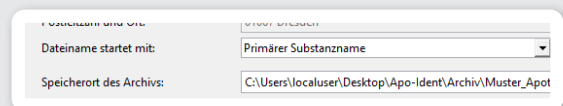
Fehlt Ihnen Ihr Lizenzschlüssel oder benötigen Sie Unterstützung, kontaktieren Sie bitte unseren Kundenservice unter der Telefonnr. +49 351 212 496 33 oder per E-Mail an [kundenservice@apo-ident.de](mailto:kundenservice@apo-ident.de).

**Dateiname startet mit >** Hier wählen Sie, ob im Dateinamen des Prüfprotokolls der „Primäre Substanzname“ (deutsch) oder, sofern verfügbar, der „Lateinische Substanzname“ verwendet werden soll.

**Speicherort des Archivs >** Wird ein Profil erstellt, speichert die Software das Archiv (Prüfprotokolle) automatisch auf dem Desktop unter: *Desktop/Apo-Ident/Archiv/Profil\_Name1*

Wird ein zweites Profil erstellt, speichert die Software das zweite Archiv ebenfalls automatisch unter: *Desktop/Apo-Ident/Archiv/Profil\_Name2*

Somit ist gewährleistet, dass nicht mehrere Profile in ein und demselben Archiv speichern und Fehler bei der Archivabfrage werden vermieden.



**Hinweis:** Bei der Erstinstallation durch unseren Außendienst wird Ihnen die Ordnerstruktur „Apo-Ident“ angelegt, in der das Archiv integriert ist. Möchten Sie einen anderen Speicherort festlegen, verschieben Sie vorher den gesamten Ordner „Apo-Ident“ von Ihrem Desktop an den neuen Speicherort. Dies kann ein lokales Laufwerk oder ein Netzlaufwerk auf Ihrem PC sein. Das Archivverzeichnis können Sie ändern, indem Sie über Einstellungen, Einstellungen zum Protokoll bei „Speicherort des Archivs“ das Ordnersymbol anklicken. Wählen Sie in dem sich öffnenden Fenster „Archivverzeichnis auswählen“ links das entsprechende Laufwerk und rechts den jeweiligen Ordner, wohin Sie den Ordner „Apo-Ident“ verschoben haben. Klicken Sie anschließend doppelt auf den Ordner „Apo-Ident“, dann doppelt auf „Archiv“ und nun auf ihr Apotheken-Profil. Nun klicken Sie unten rechts auf „Anwenden“. Durch Schließen der Einstellungen werden Ihre Änderungen übertragen. In der Menüleiste können Sie über den Button „Archiv“ kontrollieren, ob der neue Pfad übernommen wurde.

**Protokollverwaltung durch** > Es sind nur Veränderungen vorzunehmen, wenn Sie mit dem Dr. Lennartz Laborprogramm für Apotheken arbeiten.  
Bitte wenden Sie sich dazu an den Kundenservice per E-Mail an [kundenservice@apo-ident.de](mailto:kundenservice@apo-ident.de) oder telefonisch unter + 49 351/212 496 33.

**Protokollversion für** > Wählen Sie über diese Funktion die Sprache bzw. Form des Prüfprotokolls für das ausgewählte Profil aus. Die Einstellung wirkt sich sowohl auf den Protokollkopf als auch auf den Etikettendruck aus.

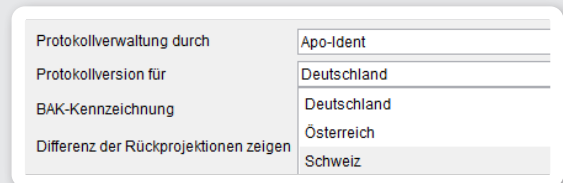
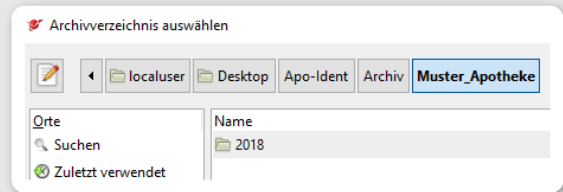
**Hinweis:** Bemerken Sie nach der Prüfung und Speicherung des Protokolls, dass eine Änderung der Protokollversion nötig ist, muss die Prüfung nach Änderung der nötigen Einstellungen noch einmal wiederholt werden.

### 1.5.2. WLAN-/LAN-Einstellungen

Belassen Sie bitte diese Einstellungen so, wie sie voreingestellt sind. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Kundenservice per E-Mail an [kundenservice@apo-ident.de](mailto:kundenservice@apo-ident.de) oder telefonisch unter + 49 351/212 496 33.

### 1.5.3. Einstellungen zum Quantifizierungs-Modul

Belassen Sie bitte diese Einstellungen so, wie sie voreingestellt sind (Quantifizierung: „Lokales Quantifizierungs-Modul“).





## 1.5.4. Software Aktualisierung

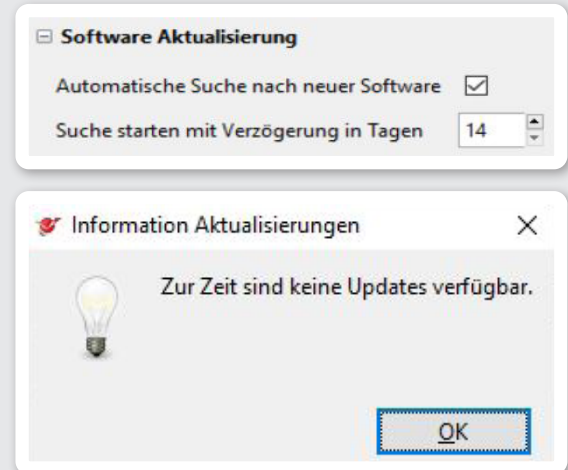
Um zu prüfen, ob für Apo-Ident neue Software-Updates zur Verfügung stehen, klicken Sie auf **Hilfe > Prüfe auf Updates**.

Apo-Ident sucht automatisch im Internet nach neuen Software-Updates. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.

Über ein Popup-Fenster werden Sie über neue Software-Updates informiert und zur Installation aufgefordert. Unter **<Suche starten mit Verzögerung in Tagen>** können Sie angeben, mit welcher Verzögerung die Installation gestartet werden soll, frühestens nach 14 Tagen, spätestens nach 60 Tagen.

Um diese Funktion zu deaktivieren, entfernen Sie unter **Einstellungen > Software Aktualisierung** bei **<Automatische Suche nach neuer Software>** das Häkchen.

**Hinweis:** Voraussetzung für die automatische Suche nach Software-Updates ist die Nutzung eines Windows-PCs, der mit dem Internet verbunden ist. Zudem ist es erforderlich, dass die Systemeinstellungen Ihres PCs Hintergrunddownloads zulassen.



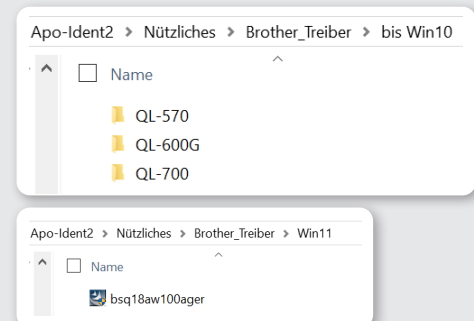
## 1.5.5. Einstellungen zum Etikettendrucker

### Installation der Treiber für Brother-Drucker

**Bis Windows 10:** Installieren Sie zuerst die Treiber. Sie finden diese auf dem mitgelieferten USB-Stick unter **Nützliches/Brother Treiber/bis Win10**. Wählen Sie Ihr Modell aus und starten die Anwendung D\_SETUP.exe. Folgen Sie der Installationsanweisung.

**Windows 11:** Installieren Sie zuerst den Treiber. Sie finden diesen auf dem mitgelieferten USB-Stick unter **Nützliches/Brother Treiber/Win11**. Folgen Sie der Installationsanweisung.

Alternativ finden Sie die aktuellen Treiber auch online im [Brother Solution Center](#).



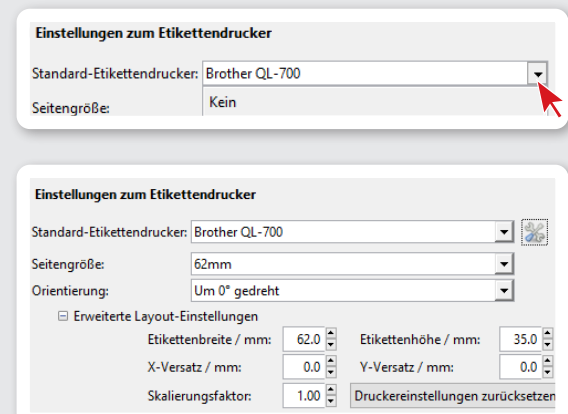
### Einrichtung in der Apo-Ident Software

Wenn Sie die Treiber erfolgreich installiert haben, ist Ihr Drucker nun unter **Einstellungen zum Etikettendrucker** aus der Liste **Standard-Etikettendrucker** (Brother QL-700 oder ältere Modelle) auswählbar.

### Einstellungen für Endlospapier DK-22205

Wählen Sie folgende Einstellungen aus:

- Seitengröße: 62mm
- Orientierung: Um 0° gedreht



## Erweiterte Layout-Einstellungen

- Etikettenbreite / mm: 62,0
- Etikettenhöhe / mm: 35,0
- X-Versatz / mm: 0,0
- Y-Versatz / mm: 0,0
- Skalierungsfaktor: 1,00

Klicken Sie nun auf das linke **Werkzeugsymbol** „Drucker-Einstellungen öffnen“. Ändern Sie im sich öffnenden Dialogfenster folgende Angaben:

- Papiergröße: 62mm
- Länge: 35,0
- Bandvorschub: 3,0
- Ausrichtung: Hochformat
- Qualität: Der Druckqualität Vorrang geben 300 x 300 dpi

Klicken Sie zuerst auf **<Anwenden>** und bestätigen Sie dann mit **<OK>**. Sie befinden sich nun wieder in den Einstellungen der Apo-Ident Software.

**Hinweis:** Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie einen Testdruck starten. Klicken Sie hierfür auf das mittlere Symbol „Test-Etikett drucken“.

Wenn Ihr Testdruck erfolgreich war, klicken Sie **<Schließen>**. Ihre Einstellungen werden übernommen und gespeichert.

## Einstellungen für Einzeletiketten DK-11201

Wählen Sie folgende Einstellungen aus:

- Seitengröße: 29 mm x 90 mm
- Orientierung: Um 90° gedreht

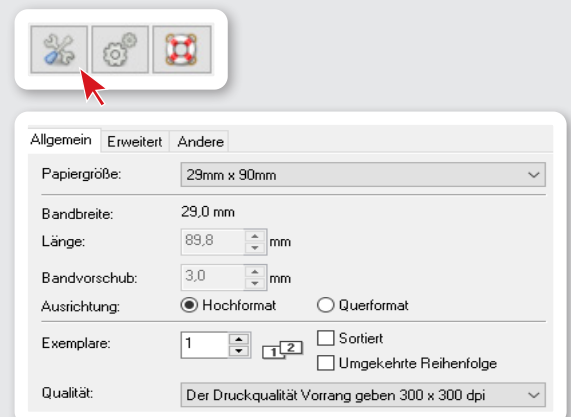
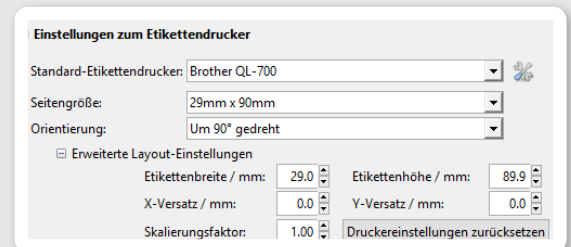
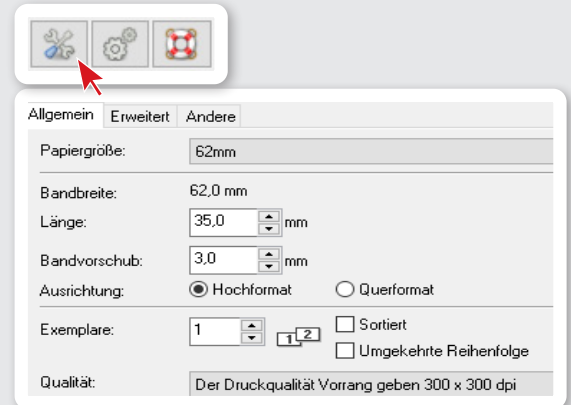
## Erweiterte Layout-Einstellungen

- Etikettenbreite / mm: 29,0
- Etikettenhöhe / mm: 89,9
- X-Versatz / mm: 0,0
- Y-Versatz / mm: 0,0
- Skalierungsfaktor: 1,00

Klicken Sie nun auf das linke **Werkzeugsymbol** „Drucker-Einstellungen öffnen“. Ändern Sie im sich öffnenden Dialogfenster folgende Angaben:

- Papiergröße: 29 mm x 90 mm
- Ausrichtung: Hochformat
- Qualität: Der Druckqualität Vorrang geben 300 x 300 dpi

Klicken Sie zuerst auf **<Anwenden>** und bestätigen Sie dann mit **<OK>**. Sie befinden sich nun wieder in den Einstellungen der Apo-Ident Software.



**Hinweis:** Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie einen Testdruck starten. Klicken Sie hierfür auf das mittlere Symbol „Test-Etikett“ drucken. Wenn Ihr Testdruck erfolgreich war, klicken Sie **<Schließen>**. Ihre Einstellungen werden übernommen und gespeichert.

## Installation der Treibersoftware für DYMO-Drucker

Installieren Sie zuerst den Treiber. Diesen finden Sie online im [DYMO Support Center](#). Bitte verbinden Sie erst nach der Installation der Treibersoftware den Drucker mit Ihrem PC.

## Einstellungen für Einzeletiketten 99012

Wählen Sie unter **<Einstellungen>** **<Einstellungen zum Etikettendrucker>** folgende Einstellungen:

- Standard-Etikettendrucker: DYMO LabelWriter 450 oder DYMO LabelWriter 550
- Seitengröße: 99012 Large Address
- Orientierung: Um 0° gedreht

## Erweiterte Layout-Einstellungen

- Etikettenbreite / mm: 35,8 mm
- Etikettenhöhe / mm: 88,4 mm
- X-Versatz / mm: 0 mm
- Y-Versatz / mm: 0 mm
- Skalierungsfaktor: 2,20

Klicken Sie nun auf das **Werkzeugsymbol** „Drucker-Einstellungen“ öffnen. Ändern Sie im sich öffnenden Dialogfenster folgende Einstellungen:

- Ausrichtung: Querformat
- Seitenreihenfolge: Von vorne nach hinten

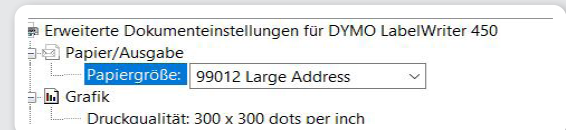
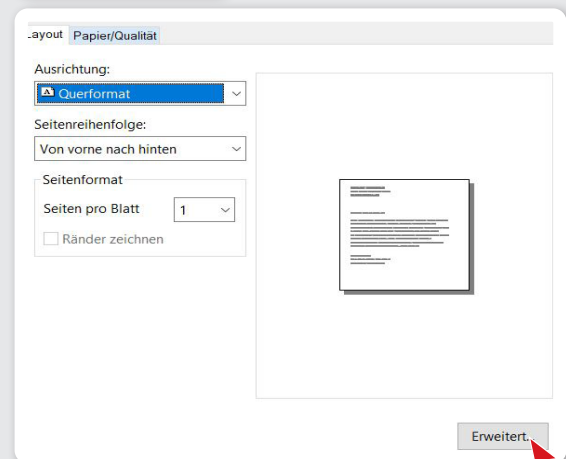
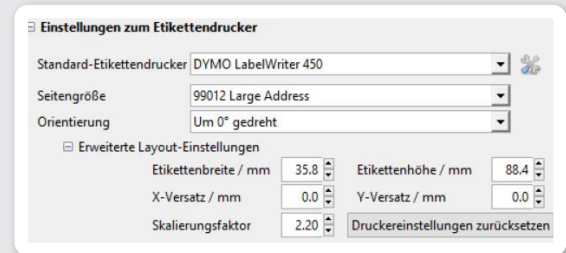
Nehmen Sie über den Reiter **<Erweitert>** noch folgende Einstellung vor:

- Papiergröße: 99012 Large Address

Klicken Sie auf **<Übernehmen>** und bestätigen Sie mit **<OK>**. Sie befinden sich nun wieder in den Einstellungen der Apo-Ident Software.

**Hinweis:** Sie können Ihre Einstellungen überprüfen, indem Sie einen Testdruck starten. Klicken Sie hierfür auf das mittlere Symbol „Test-Etikett“ drucken. Wenn Ihr Testdruck erfolgreich war, klicken Sie **<Schließen>**. Ihre Einstellungen werden übernommen und gespeichert.

**Hinweis:** Diese Anleitung gilt ausschließlich für den Etikettendrucker DYMO LabelWriter 450/550 mit Etiketten 99012. Bei anderen DYMO- Modellen (Bsp. Turbo, Twin Turbo etc.) können die Etiketteneinstellungen abweichen.



## 2. Gehaltsbestimmung von Cannabisblüten

Geben Sie unter **Substanz** Cannabisblüte in das Suchfeld ein. Es wird nun der Monografienname, der lateinische Name, sowie der Klassifikator, hier „Cannabisblüte“ angezeigt.

**Hinweis:** Über das Kreuz hinter der Eingabezeile löschen Sie Ihre gesamten Eingaben.

### Start der Messung

Stellen Sie zuerst Ihr **Probenglas mit der Cannabisblüte** und dem **Adapterring** auf die Messstelle. Starten Sie den Messvorgang durch Anklicken der Cannabis Schaltfläche neben **Messung** oder durch Drücken des Messknopfes (leuchtet grün) direkt oben auf dem Gerät.

**Exkurs „Richtige Befüllung der Probengläser (Cannabisblüte)“:** Legen Sie die zu prüfende Cannabisblüte mit dem Stiel nach oben in das Probenglas, sodass die Blüte einen Großteil des Glasbodens bedeckt. Je mehr Auflagefläche bedeckt wird, desto genauer sind die Messergebnisse.

Nun erscheint das Fenster „**Dokumentation (Methoden und Ergebnisse)**“.

„Das QuantifierModul ermöglicht die Bestimmung des Gehalts an THC und CBD mittels NIR-Spektroskopie anhand quantitativer Methoden auf Basis eines mathematisch-statistischen (Vorhersage-)Modells. Es handelt sich um keine Identifikation von THC und CBD im Sinne der Dünnschichtchromatografie.“

Im folgenden Textfeld tragen Sie Ihre im Vorfeld durchgeführten Prüfungen und das jeweilige Ergebnis ein. Eine Hilfestellung zur Makro- und Mikroskopie können Sie sich unter [Vorschlag](#) anzeigen lassen. Nach Ihrem Eintrag der Dokumentation ist das Kästchen „Dokumentation: durchgeführt“ anklickbar. Mit einem Klick auf OK schließt sich das Fenster und die Messung wird gestartet.

Suche

Prüfen auf ☐ Cannabisblüte

Substanz Lateinisch Cannabis flos

Synonyme k.A.

Messung  Bitte stellen Sie die Substanz auf.

⚠ Dokumentation (Methoden und Ergebnisse)

Das QuantifierModul ermöglicht die Bestimmung des Gehalts an THC und CBD mittels NIR-Spektroskopie anhand quantitativer Methoden auf Basis eines mathematisch-statistischen (Vorhersage-) Modells. Es handelt sich um keine Identifikation von THC und CBD im Sinne der Dünnschichtchromatografie.

⚠ Dokumentation (Methoden und Ergebnisse)

Das QuantifierModul ermöglicht die Bestimmung des Gehalts an THC und CBD mittels NIR-Spektroskopie anhand quantitativer Methoden auf Basis eines mathematisch-statistischen (Vorhersage-) Modells. Es handelt sich um keine Identifikation von THC und CBD im Sinne der Dünnschichtchromatografie.

**Makro- und Mikroskopische Prüfung**

**Makroskopie**  
Die weiblichen Blütenstände liegen unzerlegt vor oder sind in ihre Einzelteile zerfallen. Die dicht zusammenstehenden Tragblätter und Blüten der ganzen Blütenstände bilden eine stark gestauchte Rispe von etwa 1 bis 3 cm Länge und Breite, bei der die dunkelgrünen Tragblätter etwas hervorstechen. Die hellbraunen bis braunen Griffel und Narbenäste sind insgesamt bis zu 1 cm lang. Die Blütenhüllblätter sind grün bis hellgrün und wie die Tragblätter dicht mit gelblich weißen Haaren besetzt und durch Harz verklebt. Bei der zerfallenen Droge liegen Fragmente der Blütenstandsstiele, Tragblätter und Rapsenabschnitte sowie einzelne Blüten und Blütenorgane vor. Die Einzelblüte ist etwa 3 bis 10 mm lang, manchmal kurz gestielt, und besteht aus dem kapuzenförmigen, grünen bis hellgrünen Blütenhüllblatt, dem 1 bis 2 mm großen weiblichen Fruchtknoten, der eine kleine braune Samenanlage enthalten kann, und dem braunen Griffel mit 2 langen, schlanken Narbenästen. Die Fragmente der Tragblätter sind dunkelgrün bis grün, die Blütenstandsstiele hellgrün. Die Tragblätter und alle Blütenorgane außer den Griffeln sind mehr oder weniger dicht mit durch ausgeschiedenes Harz klebrigen Drüsenhaaren besetzt.

**Mikroskopie**  
Die Prüfung erfolgt unter dem Mikroskop, wobei Chloralhydrat-Lösung R verwendet wird. Die pulverisierte Droge (355) zeigt folgende Merkmale: Große Drüsenhaare mit vielzelligem Stiel und mehrzelligem Köpfchen (A); isolierte Stiele (B) und isolierte Köpfchen (C); vielzelliger Drüsenstiel von unten (D); große, spitz zulaufende Deckhaare unterschiedlicher Länge mit stark verdickten Zellwänden, isoliert oder auf Epidermen (E); manchmal mit Cystolith (F); Blattfragmente der Tragblätter mit kurzen, breiten Cystolithenhaaren auf der oberen Epidermis (G, H); die obere Epidermis mit polygonalen oder gebucheten antiklinen Zellwänden, die Cystolithenhaare mit stark verdickter, manchmal warziger Zellwand, die Cystolithen sind als traubenförmige Strukturen zu erkennen, unter der Epidermis erkennt man das Palisadenparenchym; Fragmente der Tragblätter mit feinen, einzelligen Deckhaaren (I); Blattfragmente mit gebucheten oder gewellten, gerichthartig verdickten antiklinen Zellwänden der unteren Epidermis, die Spaltöffnungen vom anomocytischen Typ; Blattfragment, die dicht mit Ansatzstellen der vielzelligen Stiele der großen Drüsenhaare besetzt sind; Blattfragmente mit sehr zahlreichen Calciumoxalatkristallen im Mesophyll (J); die Gefäße in den Blattfragmenten haben schraubenartig verdickte Zellwände; die Blattgaskanäle können kleine Drüsenhaare mit einzelligem Stiel und ein- bis vierzelligem Köpfchen oder sitzende Drüsenhaare mit radial angeordneten Zellen zeigen (N); Fragmente der Stiele des Blütenstands mit Deckhaaren, Spitzgefäßen und Kristallreihen mit Calciumoxalatkristallen; Fragmente des Fruchtknotens, dessen obere Epidermis Zellen mit geraden oder leicht gebucheten (O) und dessen untere Epidermis Zellen mit stark gewellten antiklinen Zellwänden besitzen (L); Fragmente der braunen Griffel und Narben, dicht mit langen, keulenförmigen Papillen besetzt; selten Pollenkörner, tricolpate und mit glatter Exine (P).

Dokumentation: ☐ durchgeführt [Vorschlag](#) [Abbrechen](#) [OK](#)

## Referenzierung

Nach der ersten Messung werden Sie zum Aufstellen und Messen der Referenzstandards aufgefordert. Folgen Sie den Anweisungen der Software und stellen zuerst die Schwarzreferenz, danach die Weißreferenz auf die Messstelle. Starten Sie die Referenzmessungen durch Anklicken der schwarzen bzw. weißen Schaltfläche neben **Messung** oder durch Drücken des Messknopfes (leuchtet grün) direkt oben auf dem Gerät.

**Hinweis:** Bitte benutzen Sie stets den schwarzen Adapterring. Die Messung der Referenzen wird nach ca. 60 min von der Software neu angefordert.

## Ausgabe des Ergebnisses

Nach wenigen Sekunden werden der THC- und der CBD-Gehalt der Cannabisblüte angezeigt. Zusätzlich wird ausgewiesen, ob es eine THC-dominante Blüte, eine CBD-dominante Blüte, eine Blüte mit einem ausgeglichenen Gehalt oder ob es ein undefiniertes Ergebnis ist, falls sich das Ergebnis der Messung in keine Produktgruppe einsortieren lässt.

## Angaben zur Messung

Füllen Sie nach der Messung alle Pflichtfelder (rot umrandet) unter dem Punkt **Probe** sowie unter **Apotheke > Prüfende/** aus. Bei Bedarf können die Felder **PZN**, **Bezugsmenge**, **Lieferant**, **Aufbrauchfrist** und **Lieferdatum** sowie **Bemerkung** ausgefüllt werden.


Hinweis: Füllen Sie das Feld **Aufbrauchfrist** aus, berechnet die Software diese ab dem Tag der Prüfung und gibt sie als **Verwendbar bis** sowohl auf dem Prüfprotokoll als auch auf dem Prüfetikett aus. Liegt das **Verfallsdatum** vor der **Aufbrauchfrist**, wird automatisch das **Verfallsdatum** auf dem Prüfprotokoll bzw. dem Prüfetikett ausgegeben.

## Erstellen des Protokolls


Nun können Sie den Messvorgang speichern, das Prüfprotokoll als PDF-Datei anzeigen lassen oder drucken.


**Hinweis:** Egal welche der Funktionen Sie wählen, der Messvorgang wird in jedem Fall gespeichert. Zusätzlich können Sie auch auf Ihrem Etikettendrucker Ihr Prüflabel ausdrucken.


Schwarzreferenz



Weißreferenz



Messung 

Messung 

Ergebnis

Name Cannabisblüte (CBD-Typ)

THC 6,8% ± 0,8% (g/g)

CBD 6,8% ± 0,2% (g/g)

Bemerkung

[Cannabinoid](#) [Mikro- und Makroskopische Prüfung](#) [Makroskopie](#) [Die weiblichen Blütenstände liegen unzerlegt vor oder sind in ihre Einzelteile zerfallen. Die ...](#) [Verordnungs](#)

Probe

PZN

Hersteller

Charge

Bezugsmenge

Lieferant

Sorte/Varietät

Verfallsdatum

Aufbrauchfrist 1 Woche

Inhalt

Lieferdatum

% THC

% CBD

Protokoll

Speichern

PDF

Drucken

Etikett drucken

### 3. Reinigung/Nutzung von Probengläsern, Messstelle

#### Probengläser

- Probengläser nach der Messung grob mit einem Papiertuch vorreinigen
- Reinigung mit Spülmittel, warmem Wasser und einem weichen Lappen
- anschließend die Probengläser mit gereinigtem Wasser spülen und mit einem fusselfreien Tuch trocken reiben
- vor Nutzung der Probengläser diese mit Isopropylalkohol 70% desinfizieren und mit Einmal-Tuch trocknen

**Vor der Messung ist zu kontrollieren, dass insbesondere der Glasboden sauber und fettfrei ist. Es dürfen keine Wasserflecken sichtbar sein.**

#### Messstelle / Probenfenster

Bitte achten Sie darauf, dass die Messstelle (Probenfenster) des Apo-Ident Gerätes sauber gehalten wird. Zur Reinigung empfehlen wir ein mit Isopropylalkohol 70 % getränktes Tuch.



## 4. Zusatzfunktionen

### 4.1. Suchfunktion (Abfrage) nach Substanz, Verfallsdatum oder nach anderen Kriterien

Mit dieser Funktion können Sie Protokolle oder Etiketten erneut anzeigen und drucken.

Klicken Sie dafür in der Menüleiste auf **Abfrage**. Es öffnet sich die Archiv-Abfrage.

Stellen Sie ggf. oben das Konfigurationsprofil für die Suchabfrage ein. Geben Sie unter dem Reiter **Substanz** den Namen der Substanz (oder die Prüfnummer bzw. PZN) ein, deren Prüfprotokolle Sie suchen möchten. Klicken Sie auf **<Ausführen>**. Es werden alle Prüfprotokolle angezeigt, die den angegebenen Suchtext enthalten.

Um nach dem Verfallsdatum zu suchen, klicken Sie auf den Reiter **Verfallsdatum** und geben Sie die entsprechenden Daten ein.

Nach dem Ausführen der Abfrage können Sie die betreffende Substanz im Ergebnisfenster auswählen und sich Informationen zur Messung bzw. das Protokoll anzeigen lassen.

Unter dem Reiter **Erweitert** können Sie auch nach dem Prüfenden, Hersteller, Lieferanten, einer Chargennummer oder einer Bemerkung suchen.

In der Abfrage **Zeitstempel** können Sie z.B. alle Messungen ab 01.01.2010 abfragen.

### Export der Abfrageergebnisse im CSV Format

Die Ergebnisse der Abfrage lassen sich über einen Klick auf **<Speichern>** im CSV Format speichern. Öffnen Sie diese anschließend in einem CSV fähigen Programm (z.B. MS Excel), um die Liste zu drucken oder weiterzuverwerten.

### Dateien zu individuellen Speicherorten kopieren

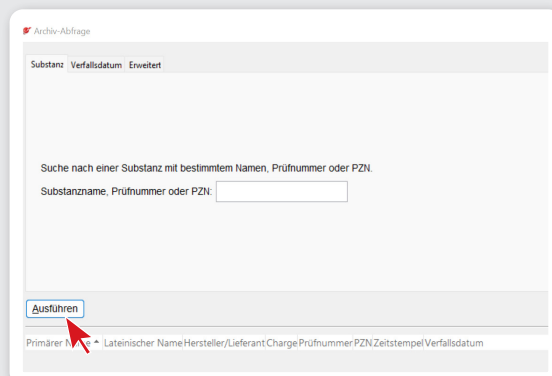
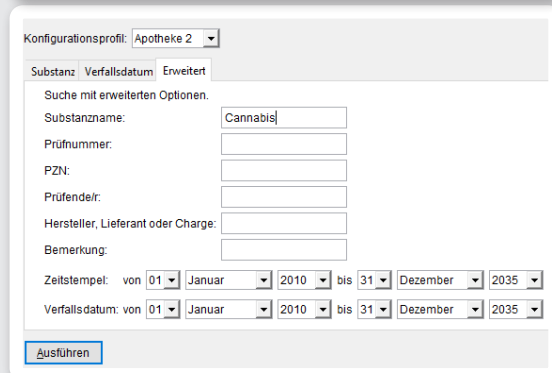
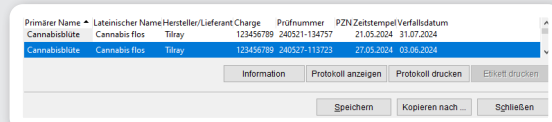
(z.B. auf einem USB-Stick)

Wenn Sie die ausgewählten Dateien an einen individuellen Ort kopieren möchten, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **<Kopieren nach...>** und wählen Sie den gewünschten Speicherort aus. Es werden alle den Suchkriterien entsprechenden Daten kopiert.

### 4.2. Anzeige des Validierungsdokumentes

Klicken Sie oben in der Menüleiste auf **<Validierung>**. Wählen Sie nun das Validierungsdokument aus.

Nach Eingabe der zu prüfenden Substanz können Sie das Validierungsdokument auch direkt über die Apo-Ident Oberfläche aufrufen. Klicken Sie dazu im Bereich **Substanz** ganz rechts auf **Validierung**.

Primärer Name	Lateinischer Name	Hersteller/Lieferant	Charge	Prüfnummer	PZN	Zeitstempel	Verfallsdatum
Cannabisblüte	Cannabis flos	Tilray	123456789	240521-134757	21.05.2024	31.07.2024	





### 4.3. Cannabis-Button

#### 4.3.1. Bedienungsanleitung

Unter **<Bedienungsanleitung>** finden Sie die ausführliche Bedienungsanleitung für das Apo-Ident Analysegerät für einen sicheren Umgang mit Apo-Ident.

#### 4.3.2. Datensicherung

Um Ihre Messprotokolle für den Apo-Ident Kundenservice zu versenden oder zum Zweck der Datensicherung abzuspeichern, klicken Sie oben in der Menüleiste auf **<Cannabis>** und wählen Sie **<Datensicherung>** aus. Sie können nun wählen, ob Sie ein **<Backup>** durchführen oder Daten für unseren **<Kundenservice>** exportieren möchten.

Wenn Sie einen Rechnerwechsel vornehmen möchten, empfiehlt es sich, ein Backup (Export der Prüfungen inkl. LogFiles, Lizenzschlüssel, Profil) vorzunehmen. Das Backup enthält die Einstellungen, Archiv(e) und Profil(e).

Klicken Sie auf **<Speichern>**. Standardmäßig wird das entsprechende Zip-Archiv auf dem Desktop gespeichert.

Wenn Sie die Daten für den Kundenservice exportieren, werden Ihre Spektren in einer ZIP-Datei komprimiert gespeichert. Wie viele Messtage Sie zusammenfassen und speichern möchten, können Sie wie folgt einstellen:

- -1 = alle Tage
- 0 = nur LogFiles
- 1 = 1 Tag
- 2 = 2 Tage
- usw.

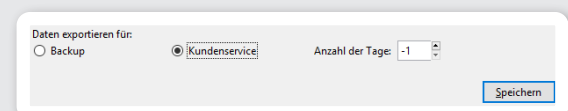
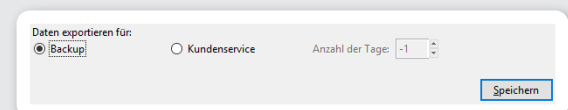
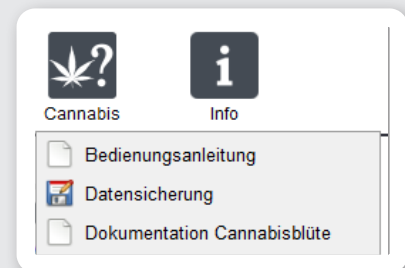
Klicken Sie auf **<Speichern>**. Standardmäßig wird das entsprechende Zip-Archiv auf dem Desktop gespeichert. Sie können uns die Daten nun per Mail an [kundenservice@apo-ident.de](mailto:kundenservice@apo-ident.de) senden.

#### 4.3.3. Dokumentation Cannabisblüte

Unter **<Dokumentation Cannabisblüte>** finden Sie die das Dokument zur Makro- und Mikroskopischen Prüfung.

### 4.4. Info

Hier erhalten Sie u.a. Informationen zu der installierten Version oder können sich das **<Zertifikat>** für die aktuell installierte Software anzeigen lassen.



## 5. Technische Daten und Entsorgung

### 5.1. Technische Daten Apo-Ident 2.1

Analyseverfahren	Nahinfrarot-Spektroskopie
Spektralbereich	1000 - 1900 nm
Spektrale Auflösung	10 nm
Streulicht	< 0,2 %
Messzeit	< 15 s pro Scan
Detektor	InGaAs Einzeldetektor, ungekühlt
Wellenlängengenauigkeit	± 1 nm (im gesamten Temperaturbereich)
Wellenlängenreproduzierbarkeit	± 0,3 nm (im gesamten Temperaturbereich)
Photometrische Reproduzierbarkeit	± 0,15 % (Durchschnitt von 500 Scans bei 25 °C)
Photometrische Linearität (max/RMS)	< 2 % / < 1,5 %
Automatische Rekalibrierung/Geräteprüfung	integrierter Wellenlängen- und Weißstandard
Lichtquelle	Wolfram-Halogen-Brenner
Sonde/optischer Eingang	Diffuse Reflexion, Messfleck mit 23 mm Durchmesser (Pulver, streuende Festkörper, mit Transflexions-Stempel Flüssigkeiten und Pasten)
Abmessungen	185 x 192 x 220 mm
Gewicht	2,95 kg
Schnittstellen	1 x USB Typ B Slave
Schnittstellen aiLINK (optional)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x USB 2.0 Typ A Host</li> <li>• 2 x USB 3.0 Typ A Host</li> <li>• Wifi 2,4GHz IEEE 802.11ac</li> <li>• 1 x Gigabit Ethernet</li> <li>• 1 x HDMI2.0 Typ A bis 4k/30Hz</li> </ul>
Betriebstemperatur	15 - 35 °C
Lagertemperaturbereich	-20 bis 60 °C (nicht kondensierend)
Betriebsspannung Apo-Ident 2	12 VDC - 3,35 A - 45 W
Betriebsspannung externes Netzeil	100 - 240 VAC/50-60 Hz/60 W
Software	Software QuickStep Apo-Ident zur Aufnahme und Visualisierung von Spektren
Systemvoraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PC mit Betriebssystem Windows 10 oder 11</li> <li>• min. 4 GB Arbeitsspeicher</li> <li>• min. 1,6 GHz Pentium</li> <li>• 0,5 GB Speicherplatz</li> </ul>



Das Gerät entspricht folgenden EG-Richtlinien

- EMV Richtlinie 2014/30/EU
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
- EMV 2014/53/EU (RED)



### 5.2. Entsorgung



Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Gesundheit und Umwelt nachhaltig schädigen können.



Sie sind nach dem Elektroggesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer einer fachgerechten Entsorgung zuzuführen. Falls Sie in Ihrem Betrieb keinen Ablauf implementiert haben, nimmt die HiperScan GmbH als Hersteller das Gerät zurück.

Für Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.



Kundenservice  
Apo-Ident

phone +49 351 212 496 33  
fax +49 351 212 496 99

kundenservice@apo-ident.de  
www.apo-ident.de

HiperScan wünscht Ihnen viel Spaß mit Apo-Ident!

HiperScan GmbH  
Weißeritzstraße 3  
01067 Dresden  
Germany

Phone: +49 351 212496-0  
Fax: +49 351 212496-99  
info@hiperscan.com  
www.hiperscan.com