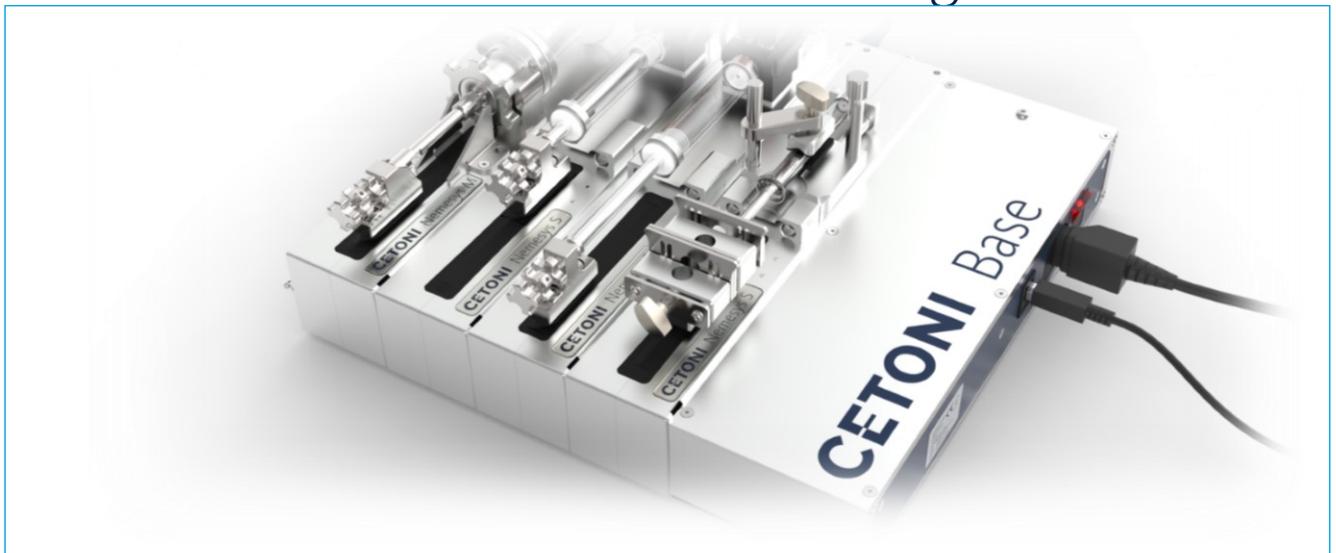




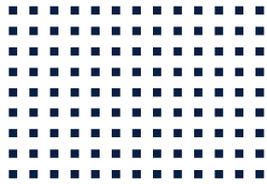
# CETONI

## CETONI SYSTEM

Handbuch Hardware – Allgemeiner Teil



ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG 1.02 – AUGUST 2023



CETONI GmbH Automatisierung und Microsysteme

Wiesenring 6

07554 Korbussen

Germany

**T** +49 (0) 36602 338-0

**F** +49 (0) 36602 338-11

**E** [info@cetoni.de](mailto:info@cetoni.de)

[www.cetoni.de](http://www.cetoni.de)

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die CETONI GmbH arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Produkte. Dadurch können sich Änderungen in Form, Ausstattung und Technik ergeben. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Anleitung können daher keine Ansprüche hergeleitet werden. Die Beschreibung der Produktspezifikation in diesem Handbuch stellt keinen Vertragsbestandteil dar.

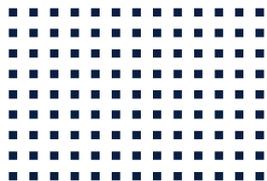
Wenn Sie die Produkte mit einer Software der CETONI GmbH steuern, erklären Sie sich mit der geltenden Lizenzvereinbarung einverstanden, welche Sie im entsprechenden zugehörigen Software-Handbuch nachlesen können. Dieses sowie alle weiteren aktuellen Produkthandbücher finden Sie unter <https://www.cetoni.de/anleitungen>.

Die CETONI GmbH räumt ihren Kunden das Recht der Vervielfältigung des vorliegenden Handbuchs zum Zwecke der technischen Information möglicher Nutzer von CETONI-Produkten ein. Auszüge dieser Unterlagen dürfen nur mit genauer Quellenangabe und Verweis auf die Urheberschaft der CETONI GmbH vervielfältigt oder übertragen werden, unabhängig davon, auf welche Art und Weise oder mit welchen Mitteln – elektronisch oder mechanisch – dies geschieht. Eine Vervielfältigung bzw. die Nutzung von Auszügen zu anderen Zwecken bedarf einer schriftlichen Genehmigung der CETONI GmbH.

Für Hinweise, Korrekturen oder Änderungswünsche sind wir jederzeit offen und laden jeden Nutzer ein, uns diese zukommen zu lassen. Bitte senden Sie Ihre Kommentare an [info@cetoni.de](mailto:info@cetoni.de).

Es gelten die AGB der CETONI GmbH. Hiervon abweichende Vereinbarungen bedürfen der Schriftform.

Copyright © CETONI GmbH – Automatisierung und Microsysteme. Alle Rechte vorbehalten.



# 1 Übersichten und Verzeichnisse

## 1.1 Inhaltsverzeichnis

1	Übersichten und Verzeichnisse	5
1.1	Inhaltsverzeichnis	5
1.2	Revisionsgeschichte	6
2	Einführung	7
2.1	Vorwort	7
2.2	Verwendete Symbole und Signalwörter	7
2.3	Normen und Richtlinien	8
2.4	Verwendungszweck	8
2.4.1	Allgemeine Beschreibung der Maschine	8
2.4.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.4.3	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
2.4.4	Sicherheitsmaßnahmen	8
2.4.5	Maßnahmen zu sichern Betrieb	10
2.4.6	Sicherheitseinrichtungen am System	10
2.4.7	Zustand der Geräte	11
2.5	Gewährleistung und Haftung	11
3	Erstinbetriebnahme	12
3.1	System auspacken und aufstellen	12
3.2	Software installieren	14
3.3	Basismodul anschließen	15
3.4	Gerätekonfiguration erstellen	15
3.5	Einzelne Module konfigurieren	18
3.5.1	Systeme mit Nemesys S oder Nemesys M	18
3.5.2	Systeme mit anderen Geräten (außer Nemesys S oder Nemesys M)	20

3.6	Komplettes System zusammenfügen und mit der Software verbinden	21
3.7	Module trennen	23
3.7.1	Nemesys S und Nemesys M	23
3.7.2	Andere Module	24
4	Transport und Lagerung	26
5	Entsorgung	27

## 1.2 Revisionsgeschichte

REV	DATUM	ÄNDERUNG
1.00	15.01.2020	Erstellung CETONI System Handbuch aus Qmix Hardware Handbuch – Allgemeiner Teil
1.01	04.05.2020	Titelbild ausgetauscht
1.02	14.08.2023	Bilder aktualisiert, Sicherheitshinweise aktualisiert, vollständige Überarbeitung bzgl. des Vorgehens bei Nemesys S und Nemesys M

# 2 Einführung

## 2.1 Vorwort

Danke, dass Sie sich für ein CETONI Produkt entschieden haben. Mit diesem Benutzerhandbuch möchten wir Sie beim Umgang mit den CETONI Produkten und Geräten unterstützen. Sollten Sie noch Fragen oder Anregungen haben, stehen wir Ihnen auch gern direkt zur Verfügung.

Sowohl einzelne Geräte als auch das komplette System dürfen erst nach gründlicher Lektüre des vorliegenden Handbuches in Betrieb genommen werden. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Arbeit mit dem CETONI System.

## 2.2 Verwendete Symbole und Signalwörter

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet und sollen Sie bei der Navigation durch dieses Dokument unterstützen:



**TIPP.** Bezeichnet Anwendungstipps und nützliche Hinweise die den Umgang mit der Software erleichtern.



**WICHTIG.** Bezeichnet wichtige Hinweise und andere besonders nützliche Informationen, wobei keine gefährlichen oder schädlichen Situationen auftreten.



**ACHTUNG.** Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.



**VORSICHT.** Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht vermieden wird, können geringfügige oder mäßige Verletzungen sowie Sachschäden die Folge sein.

## 2.3 Normen und Richtlinien



Die CETONI GmbH erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass alle von CETONI hergestellten Geräte den Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der relevanten europäischen Richtlinien entsprechen.

## 2.4 Verwendungszweck

### 2.4.1 Allgemeine Beschreibung der Maschine

Das CETONI System ist ein modulares System von unterschiedlichen Geräten für die Durchführung von unterschiedlichen Prozessen und Anwendungen im Laborbereich.

### 2.4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte des CETONI Systems sind für die in den entsprechenden Gerätehandbüchern beschriebene Verwendung bestimmt.

### 2.4.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Gebrauch für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen und ist zu unterlassen.



**VORSICHT.** Das System darf nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.

### 2.4.4 Sicherheitsmaßnahmen



**WICHTIG.** Bitte lesen Sie dieses Handbuch, die jeweiligen Modul-Handbücher sowie das zugehörige Softwarehandbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie Ihr System in Betrieb nehmen.

Es darf ausschließlich Originalzubehör verwendet werden, da nur so die Sicherheit für den Bedienenden und ein störungsfreier Betrieb der Geräte gewährleistet sind. Bei Schäden, durch die Verwendung von Fremdzubehör oder Fremdverbrauchsmaterial bestehen keine Gewährleistungsansprüche.

Die Geräte sind so gestaltet, dass Gefährdungen durch die bestimmungsgemäße Anwendung weitgehend ausgeschlossen sind. Dennoch sind die folgenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, um Restgefährdungen auszuschließen.

- Die CETONI GmbH weist für den Betrieb der Geräte auf die Betreiberverantwortung hin. Beim Betrieb der Geräte sind die gültigen Gesetze und Vorschriften am Einsatzort zu beachten! Im Interesse eines sicheren Arbeitsablaufes sind Betreiber und Anwender für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich.
- Die Geräte dürfen nicht als Medizinprodukt oder für medizinische Zwecke verwendet werden.
- Betreiben Sie die Geräte ausschließlich in Sicherheitswerkbänken.

An den bewegten Teilen der Geräte besteht Quetschgefahr! An möglicherweise heißen oder kalten Teilen der Geräte besteht die Gefahr von Verbrennungen oder Erfrierungen! Es können verschiedene Gefährdungen durch die von Ihnen verwendeten Medien auftreten.

- Das CETONI System ist für den Betrieb in Systemen ausgelegt, die in den Geltungsbereich von Artikel 4 Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU fallen.

Das bedeutet, dass das System ein maximales Volumen von 1 Liter nicht überschreiten darf. Bei der Verwendung von Fluiden der Gruppe 1 gemäß Artikel 13 Abs. 1 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU beträgt der maximal zulässige Systemdruck 200 bar. Bei Fluiden der Gruppe 2 sind es 1000 bar. Werden hinsichtlich des maximalen Drucks im Abschnitt "Technische Daten" andere, produktspezifische Werte angegeben, so sind diese zu einzuhalten. Bezüglich der maximalen Betriebstemperatur sind die Angaben im Abschnitt "Technische Daten" zu beachten.

Die CETONI GmbH haftet nicht für Auswirkungen, die entstehen können, wenn der Anwender das System durch Peripheriegeräte derart erweitert, dass einer der Werte oder beide Werte überschritten werden.

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, sich mit der genannten Druckgeräterichtlinie vertraut zu machen und die geltenden Festlegungen zu beachten.

- Der Anwender hat sich vor jeder Anwendung der Geräte von deren Funktionssicherheit und ordnungsgemäßem Zustand zu überzeugen. Ein Betrieb der Geräte ist nur in einwandfreiem Zustand zulässig. Beschädigte Geräte, Leitungen oder Steckvorrichtungen müssen umgehend aus dem System entfernt und der Reparatur zugeführt bzw. ersetzt werden.
- Der Anwender muss mit der Bedienung der Geräte und der Software vertraut sein.
- Die Verlegung aller Kabel ist so durchzuführen, dass keine Stolpergefahr besteht!

- Der Betrieb der Geräte in explosionsfähiger Atmosphäre oder mit explosionsfähigen Stoffen ist verboten! Die Geräte sind nicht so konstruiert, dass die Entstehung von Funken und ggf. eine dadurch ausgelöste Explosion ausgeschlossen werden kann.
- Tragen Sie bei Arbeiten an den Geräten geeignete persönliche Schutzausrüstung, wenn Sie mit ätzenden, heißen oder anderweitig gefährlichen Substanzen arbeiten.
- Nehmen Sie Montagearbeiten an den Geräten nur im drucklosen Zustand vor. Statten Sie Ihre Anwendung mit Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. einem Ablassventil, aus, um in Fehlersituationen oder bei Fehlfunktionen den Druck im System abbauen zu können.
- Transport, Lagerung oder Betrieb der Geräte unter 0°C mit Wasser in den Fluidkanälen kann Schäden an den Geräten verursachen.

## 2.4.5 Maßnahmen zu sichern Betrieb

### 2.4.5.1 ELEKTROMAGNETISCHE AUSSENDUNGEN

Das CETONI-System ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden.

### 2.4.5.2 ESD-ENTLADUNGEN

Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mind. 30% betragen.

### 2.4.5.3 ELEKTRISCHE STÖRGRÖßEN

Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.

### 2.4.5.4 MAGNETISCHE STÖRGRÖßEN

Netzleitungen, auch anderer Geräte, nicht in Nähe der Geräte und ihrer Kabel verlegen. Mobile Funkgeräte dürfen in keinem geringeren Abstand zu den Geräten, einschließlich ihrer Leitungen, verwendet werden als dem empfohlenen Schutzabstand!

## 2.4.6 Sicherheitseinrichtungen am System

Das System kann im Notfall jederzeit am Netzschalter des Basismoduls (Wippschalter an der Gehäusesseite) ausgeschaltet werden, es treten dadurch keine Beschädigungen am Gerät auf.

## 2.4.7 Zustand der Geräte

Trotz der einwandfreien Verarbeitung der Geräte kann es im Einsatz zu Beschädigungen kommen. Führen Sie deshalb vor jeder Benutzung eine Sichtprüfung der genannten Komponenten durch. Achten Sie dabei insbesondere auf gequetschte Kabel, beschädigte Schläuche, deformierte Stecker. Sollten Sie eine Beschädigung feststellen, so verzichten Sie bitte auf die Benutzung und informieren Sie umgehend die CETONI GmbH, welche Ihre Geräte schnellstmöglich wieder in einen betriebsfähigen Zustand versetzt. Versuchen Sie auf keinen Fall, selbst Reparaturen an den Geräten durchzuführen.

## 2.5 Gewährleistung und Haftung

Die vorliegenden Geräte haben unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Das Öffnen der Geräte ist nur dem Hersteller gestattet. Erfolgt eine Öffnung durch nicht autorisierte Personen, so erlöschen damit sämtliche Garantie- und Haftungsansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche durch evtl. Personenschäden.

Die Dauer der Gewährleistung beträgt 1 Jahr, gerechnet vom Tag der Lieferung. Sie wird durch ausgeführte Gewährleistungsarbeiten weder verlängert noch erneuert.

Die CETONI GmbH betrachtet sich für die Geräte im Hinblick auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion nur verantwortlich, wenn Montage, Neueinstellungen, Änderungen, Erweiterungen und Reparaturen durch die CETONI GmbH oder durch eine dazu ermächtigte Stelle ausgeführt werden, und wenn die Geräte in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanweisung verwendet werden.

Das CETONI-System entspricht den zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen. Für angegebene Schaltungen, Verfahren, Namen, Softwareprogramme und Geräte sind alle Schutzrechte vorbehalten

# 3 Erstinbetriebnahme

## 3.1 System auspacken und aufstellen

Stellen Sie Ihre einzelnen CETONI Geräte, vorerst ohne sie aneinander zu stecken oder miteinander zu verbinden, auf einer ebenen, horizontalen Fläche, z.B. Tisch, Unterbauschränke oder Gerätewagen, auf. Sie können das System sowohl waagrecht als auch senkrecht aufstellen.

Achten Sie darauf, dass die bei einigen Geräten vorhandenen Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden, um die Funktion der Geräte nicht zu beeinträchtigen.



Abbildung 1 - Beispiel Lieferumfang

Das Beispiel oben zeigt eine typische Konfiguration von CETONI Geräten mit dem entsprechenden Lieferumfang:

- 1 Basismodul BASE 120
- 2 2 Nemesys S mit jeweils einem Contiflowventil
- 3 BUS Terminator
- 4 Glasspritze
- 5 Stromversorgungskabel (Kaltgerätekabel)

- 6 USB-Kabel
- 7 Interconnect Kabel
- 8 Windows PC (Kundengerät – nicht Bestandteil des Lieferumfangs)



**ACHTUNG.** Beachten Sie die verminderte Standsicherheit einiger Geräte bei senkrechter Aufstellung und tragen Sie Sorge dafür, ein Umkippen zu vermeiden. Stellen Sie die Geräte mindestens 40 cm von der Tischkante entfernt auf.



**WICHTIG.** Achten Sie darauf, dass die bei einigen Geräten vorhandenen Lüftungsschlitze nicht verdeckt sind.

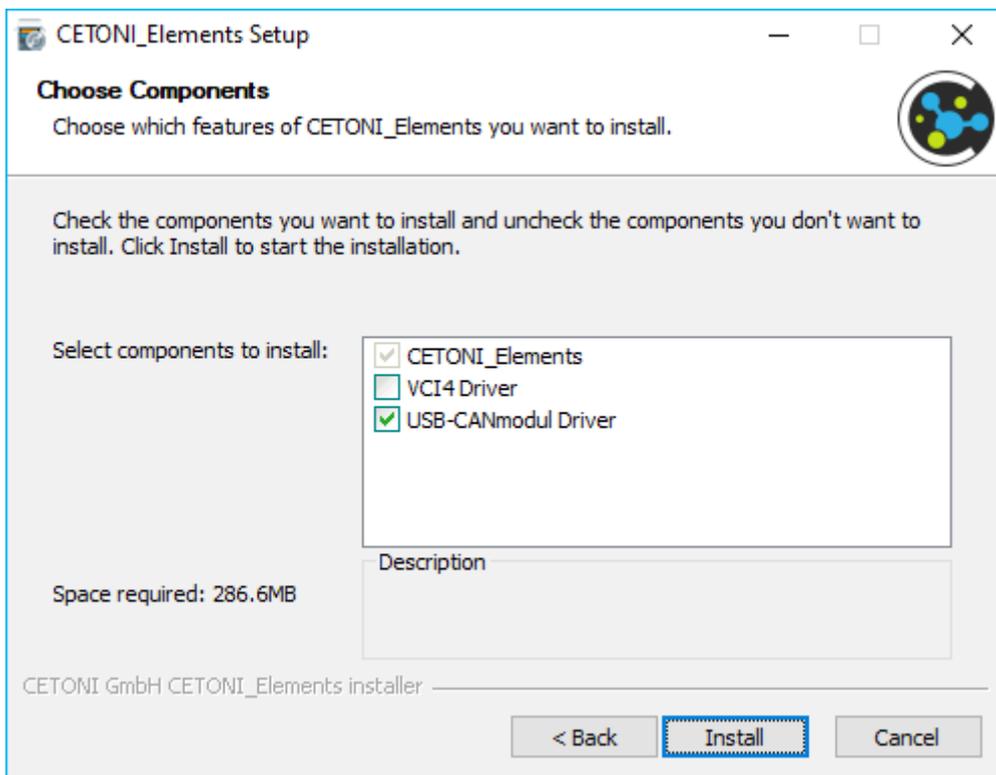
## 3.2 Software installieren



**WICHTIG.** Sollten Sie ihr System mittels CAN- oder RS232 Verbindungskabel und einer SPS betreiben, beachten Sie bitte die zu Verfügung stehenden Dokumentation ([www.cetoni.de/connectivity-guide/](http://www.cetoni.de/connectivity-guide/)). Die nachfolgenden Schritte treffen in diesem Fall nicht bzw. nicht vollständig zu.

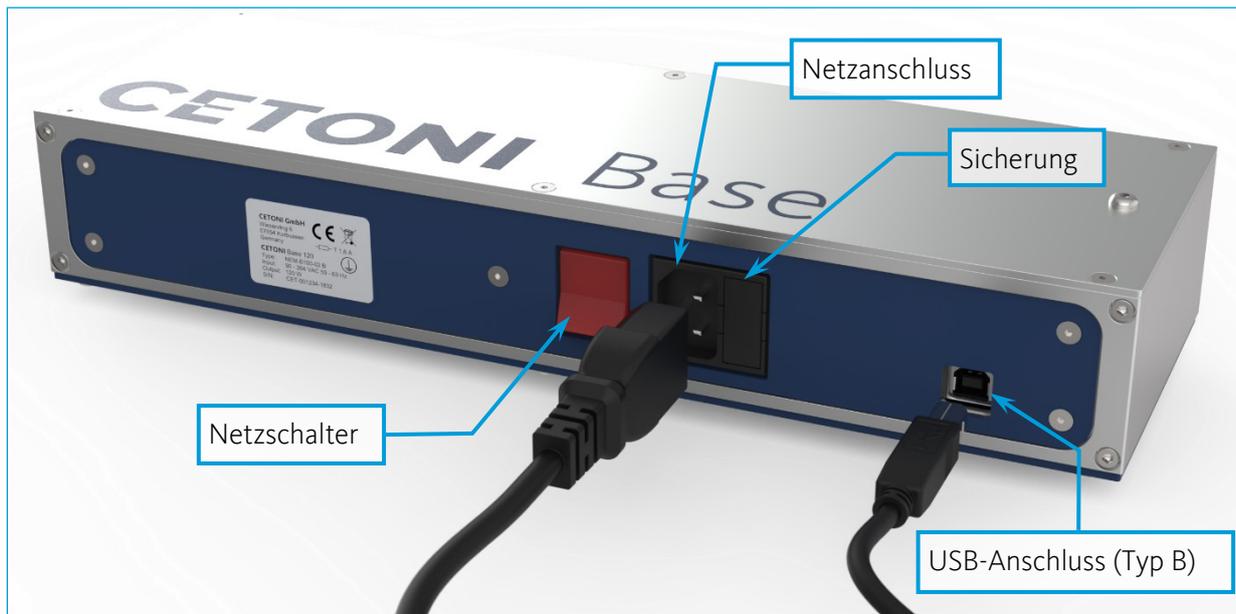
Starten Sie für die Installation einfach die Setup-Datei der CETONI Elements Software auf der beiliegenden CD.

Während der Installation werden die Hardware Gerätetreiber installiert. Dieser Schritt ist nur notwendig, wenn die Treiber auf Ihrem Rechner noch nicht installiert wurden. Sind die Hardwaretreiber bereits installiert, deaktivieren Sie bitte die Treiber Komponenten (siehe Abbildung unten).



## 3.3 Basismodul anschließen

Verbinden Sie den USB-Anschluss des Basismoduls (USB Typ B) mit einem freien USB-Anschluss Ihres PCs (USB Typ A). Das Basismodul wird mit der mitgelieferten Stromversorgungskabel an eine Netzsteckdose angeschlossen.



**VORSICHT.** Verletzungsgefahr durch beschädigte Leitungen und Stecker! Überprüfen Sie Gerät und Leitungen auf Beschädigungen! Nehmen Sie das Gerät niemals mit beschädigten Leitungen und Steckvorrichtungen in Betrieb! Verwenden Sie ausschließlich Kabel aus dem Lieferumfang.



**VORSICHT.** Stolpergefahr durch Anschluss- und Verbindungskabel! Verlegen Sie die Kabel so, dass keinerlei Stolpergefahr besteht!

Um das Gerät einzuschalten und in Betrieb zu nehmen, betätigen Sie den Netzschalter. Bei eingeschaltetem Gerät sollte der Ein-/ Aus-Schalter leuchten. Ist dies nicht der Fall, so stellen Sie sicher, dass die Geräteanschlussleitung kontaktschlüssig mit dem Gerät und der Netzsteckdose verbunden ist.

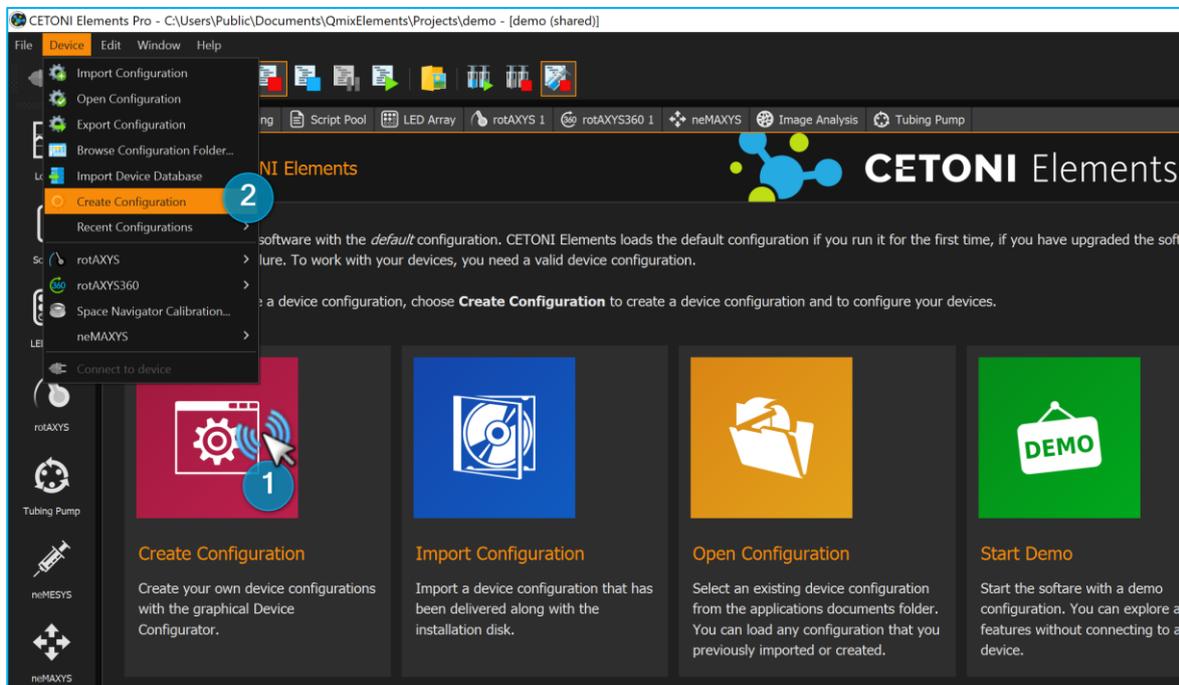
## 3.4 Gerätekonfiguration erstellen

- (1)** Bitte verbinden Sie, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, das Basismodul mit Ihrem PC. Verwenden Sie dafür das mitgelieferte USB-Kabel und das Kaltgerätekabel (Power-Kabel).

- (2) Starten Sie die Software und aktivieren Sie Ihre Lizenz. Sie finden den Lizenzschlüssel bei der mitgelieferten Software-CD im Handbuch. Klicken Sie auf *Help* → *Activate License* ①

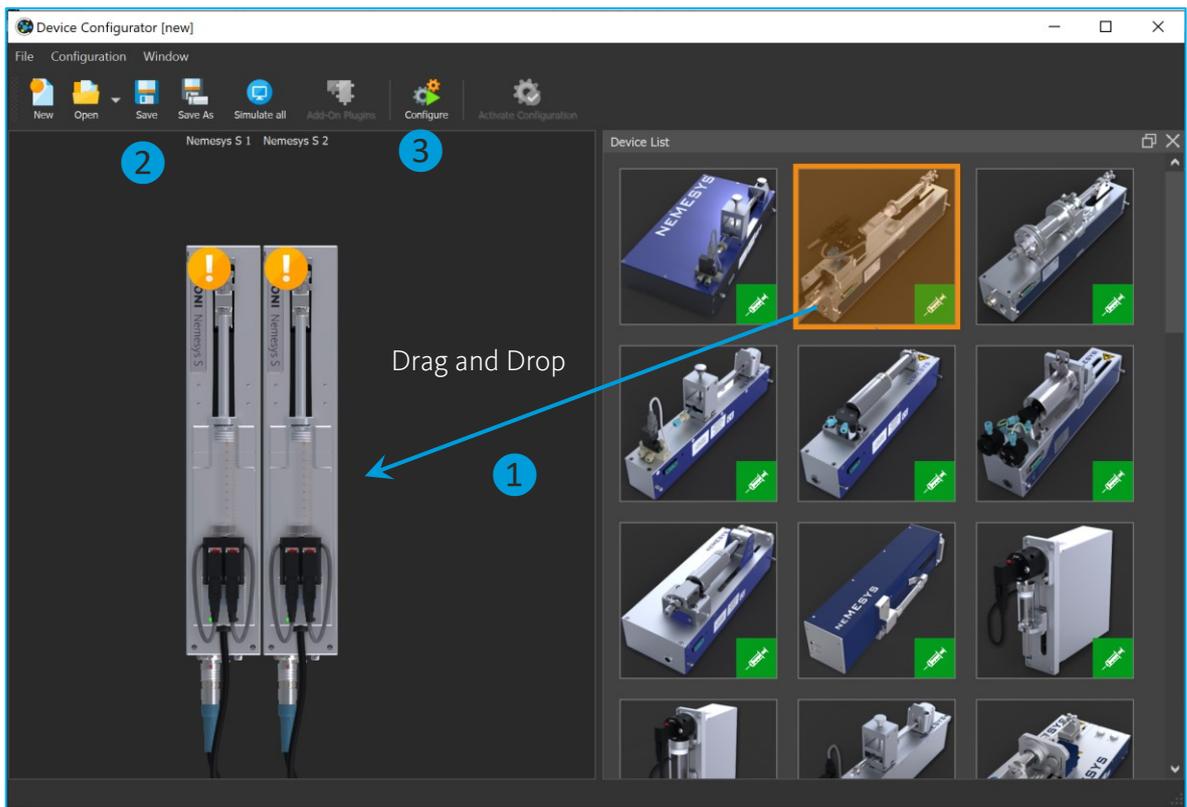


- (3) Starten Sie die Software und klicken Sie auf *Create Configuration* ① oder wählen Sie aus dem Hauptmenü den Punkt *Device* → *Create Configuration*. ②



- (4) Mit Hilfe des *Device Configurators* können sie die physische Gerätekonfiguration ganz einfach per *Drag and Drop* nachbauen. Ziehen Sie die einzelnen Geräte einfach aus der Geräteliste in die aktuelle Konfiguration ① oder fügen Sie die Geräte durch Doppelklick hinzu. Das Hinzufügen des Basismoduls ist hierbei nicht nötig, deshalb wird es in der Geräteliste nicht eingeblendet.

- (5) Speichern Sie diese Konfiguration durch Klick auf *Save* ② und fahren Sie fort, indem Sie auf *Configure* ③ klicken.



**WICHTIG.** Stecken Sie bitte zunächst nicht das gesamte System zusammen, da die Module einzeln konfiguriert werden müssen. Die Software führt Sie Schritt für Schritt durch den Konfigurationsprozess.

## 3.5 Einzelne Module konfigurieren

Nach dem Klick auf *Configure*, führt Sie der Konfigurationsassistent durch die Konfiguration aller Module. Folgen Sie einfach den Anweisungen auf dem Bildschirm, um jedes Modul einzeln zu konfigurieren.



**TIPP.** Falls Sie eine Konfigurations- oder Projektdatei (.qcf bzw. .qpr) von uns erhalten haben, ist Ihr System von uns entsprechend vorkonfiguriert. Die Projektdatei enthält Ihre Konfiguration, welche Sie über *File* → *import project* bzw. *device* → *import configuration* laden. Die Geräte sind mit Nummern gekennzeichnet. Stecken Sie diese der Reihe nach zusammen (Basismodul → Gerät 1 → Gerät 2 → ...). Das System muss dann nicht mehr konfiguriert werden.

### 3.5.1 Systeme mit Nemesys S oder Nemesys M



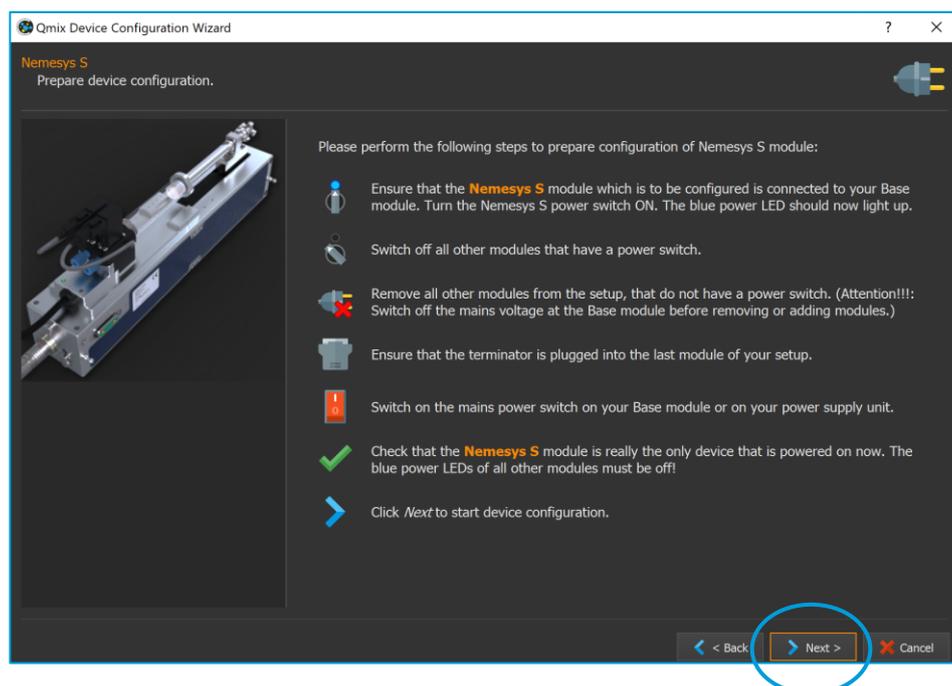
- (1)** Verbinden Sie das Basismodul mit Ihrem PC und der Stromversorgung. Verwenden Sie dafür das mitgelieferte USB-Kabel und das Kaltgerätekabel (Netzstecker).
- (2)** Installieren Sie bei einem Nemesys S die mitgelieferte Spritzenaufnahme (I-Stück, Universalhalter oder das Contiflow-Ventil) wie im Nemesys S Hardwarehandbuch beschrieben.
- (3)** Sowohl das Basismodul als auch die Pumpen mit eigenem Ein/Aus-Schalter (d.h. Nemesys S oder M) müssen ausgeschaltet sein. Bei den Pumpen muss der Drehschalter 45° gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.



- (4) Stecken Sie danach alle Pumpen mit eigenem Ein/Aus-Schalter (d.h. Nemesys S oder M) an das Basismodul an. Sollte ihr System darüber hinaus aus anderen Geräten bestehen, gehen Sie für diese nach den Beschreibungen unter 3.5.2 vor.
- (5) Stecken Sie abschließend an die letzte Pumpe den BUS-Terminator.
- (6) Nachdem das gesamte System zusammengesteckt ist, schalten Sie das Basismodul ein. Schalten Sie das Pumpenmodul, welches Sie konfigurieren möchten **1**, ein, indem Sie den Drehschalter im Uhrzeigersinn in die Senkrechte drehen. Die Statusleuchte am Modul leuchtet blau. Alle anderen Module **2** müssen während der Konfiguration weiterhin ausgeschaltet sein – der Drehschalter ist 45° gegen den Uhrzeigersinn auf *OFF* gedreht und die Statusleuchte ist aus.



- (7) Bitte folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Prüfen Sie alle angezeigten Schritte.



- (8) Klicken Sie *Next* um die automatische Konfiguration zu starten. Der Konfigurationsassistent zeigt Ihnen die erfolgreiche Konfiguration der Nemesys Pumpe an. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche *Next* um fortzufahren.
- (9) Nach der erfolgreich ausgeführten Konfiguration schalten Sie die erste Spritzenpumpe aus und die nächste zu konfigurierende Spritzenpumpe ein.
- (10) Folgen Sie weiter den Anweisungen auf dem Bildschirm und wiederholen Sie die gleichen Schritte für jedes weitere Pumpenmodul, bis Sie die Konfiguration aller Module abgeschlossen haben.



**TIPP.** Um die Verbindung zwischen Basismodul und Pumpenmodulen herzustellen, können Sie auch das mitgelieferte Interconnect-Kabel verwenden.



**ACHTUNG.** Nach Abschluss des Konfigurationsvorgangs verbleibt der BUS-Terminator am letzten Gerät!

### 3.5.2 Systeme mit anderen Geräten (außer Nemesys S oder Nemesys M)



- (1) Verbinden Sie entsprechend der Anweisung in der Software **1** das erste Gerät mit dem Basismodul. Es darf zur Konfiguration stets **nur ein Gerät** am Basismodul angeschlossen sein.

Achten Sie darauf, dass beim Verbinden und Trennen von Modulen das Basismodul ausgeschaltet ist.



**TIPP.** Verwenden Sie für ein besseres Handling während der Konfiguration das mitgelieferte Interconnect-Kabel **2**, um die Verbindung zwischen Basismodul und Pumpenmodulen herzustellen.



**WICHTIG.** Achten Sie darauf, dass der Bus-Abschluss-Stecker (Terminator) **3** stets vor dem Einschalten des Systems gesteckt ist, andernfalls kann es zu Störungen der Datenkommunikation kommen.

- (2)** Schalten Sie ihr Basismodul ein und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Prüfen Sie alle angezeigten Schritte.
- (3)** Klicken Sie *Next* um die automatische Konfiguration zu starten.
- (4)** Nach der erfolgreich ausgeführten Konfiguration **trennen Sie das soeben konfigurierte Gerät** wieder vom Basismodul.



**ACHTUNG.** Schalten Sie das Basismodul immer aus, bevor Sie Geräte entfernen oder anstecken, um Schaden an den Geräten zu vermeiden!

- (5)** Folgen Sie weiter den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- (6)** Wiederholen Sie diese Schritte für alle weiteren Geräte aus dieser Konfiguration.

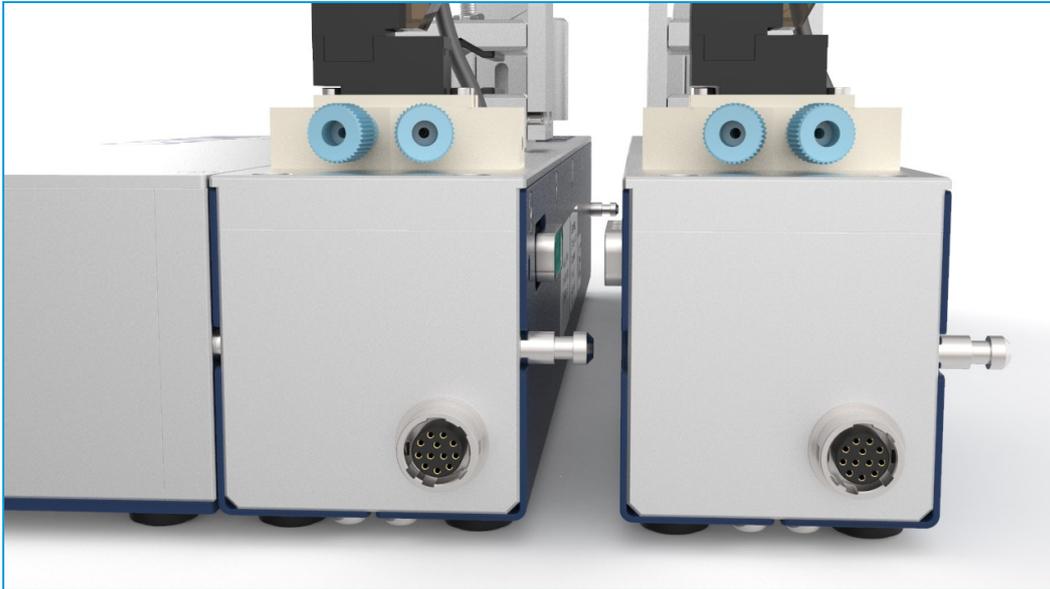


**WICHTIG.** Verbinden Sie während der Konfiguration jeweils nur **ein einzelnes Modul** mit dem Basismodul, um es in der Software zu konfigurieren.

## 3.6 Komplettes System zusammenfügen und mit der Software verbinden

- (1)** Nach der erfolgreichen Konfiguration aller Geräte durch die Software können Sie nun alle Nemesys S/M-Module einschalten bzw. die einzelnen Module zu ihrem Setup ergänzend anstecken. Legen Sie dafür das Modul, das Sie anschließen möchten, neben Ihr Basismodul oder Ihr bestehendes System, so dass die Zentrierstifte des letzten Moduls des Systems den Zentrierbohrungen des anzuschließenden Moduls gegenüber liegen. Stecken Sie das neue Modul an das System an. Dabei werden die Zentrierstifte in die jeweiligen Zentrierbohrungen geführt und die Steckverbinder kontaktschlüssig miteinander verbunden. Um eine „saubere“ Kontaktierung der Module zu

gewährleisten, müssen beide Module flächig aneinander liegen. Vermeiden Sie ein Verkanten der Module.



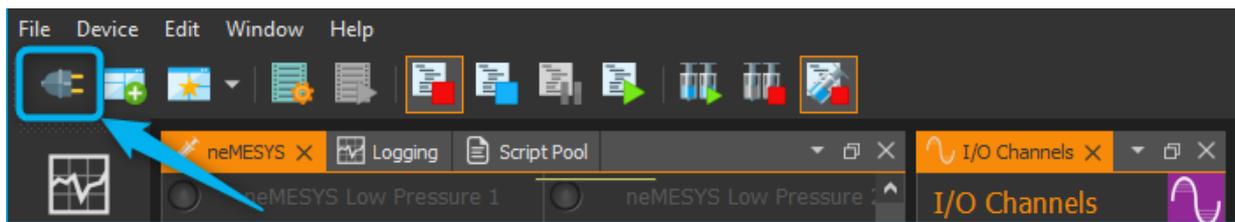
- (2)** Stecken Sie den Bus-Abschluss-Stecker (Terminator) in die Buchse des letzten angeschlossenen Moduls Ihres Systems.



**WICHTIG.** Der CAN-BUS muss an beiden Seiten mit einem Abschlusswiderstand von  $120\ \Omega$  terminiert werden, da es sonst zu Störungen in der Datenkommunikation kommen kann. Am Beginn ist der entsprechende Widerstand in ihrem Basismodul vorhanden. Kontrollieren Sie, dass der Terminatorstecker am letzten Gerät angeschlossen ist.

Sollten Sie über eine eigene SPS-Steuerung und die entsprechenden Verbindungskabel arbeiten, ist in dem Verbindungskabel ein Terminatorwiderstand vorhanden. Achten Sie darauf, den Terminatorstecker bzw. die Terminatorbuchse (bei RS232-Verbindung) zu verwenden, um den BUS an ihrem letzten Gerät abzuschließen.

- (3)** Folgen Sie den Anweisungen des Konfigurationsassistenten und starten Sie nun die Software neu. Stellen Sie dann eine Verbindung zwischen Ihrer Konfiguration und den physischen Geräten her, indem Sie auf das Stecker-Symbol (siehe Abbildung) in der Benutzeroberfläche klicken.



Nun ist Ihr CETONI System einsatzbereit.



**WICHTIG.** Achten Sie darauf, dass der Bus-Abschluss-Stecker (Terminator) bzw. die Bus-Abschluss-Buchse in das letzte Modul Ihres Systems gesteckt ist, da es ansonsten zu Störungen der Datenkommunikation kommen kann.



**WICHTIG.** Einige Geräte wurden vor der Auslieferung mit Wasser auf Ihre Funktion geprüft. Trotz sorgfältiger Reinigung können sich noch minimale Reste im System befinden, die Sie bei kritischen Anwendungen durch Spülen entfernen sollten.



**WICHTIG.** Deaktivieren Sie den Standby- / Ruhemodus Ihres PCs, um Fehlfunktionen zu vermeiden.

## 3.7 Module trennen

### 3.7.1 Nemesys S und Nemesys M

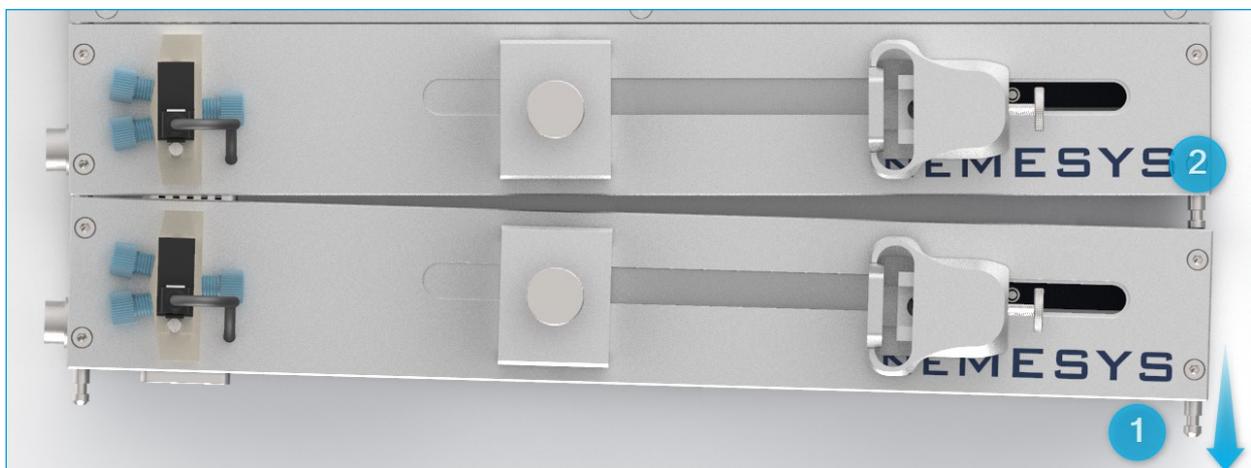
Die Spritzenpumpen Nemesys S und Nemesys M verfügen über einen eingebauten Trennmechanismus. Drücken Sie zum Trennen kräftig den Knopf an der Stirnseite des Moduls **1**. Dadurch wird die Steckverbindung zum vorherigen Modul gelöst. Ziehen Sie anschließend das andere Ende des Moduls am Zentrierstift vom System ab **2**. Sie können das einzelne Modul entfernen und den Bus-Terminator wieder an den offenen Steckverbinder des letzten Moduls stecken.



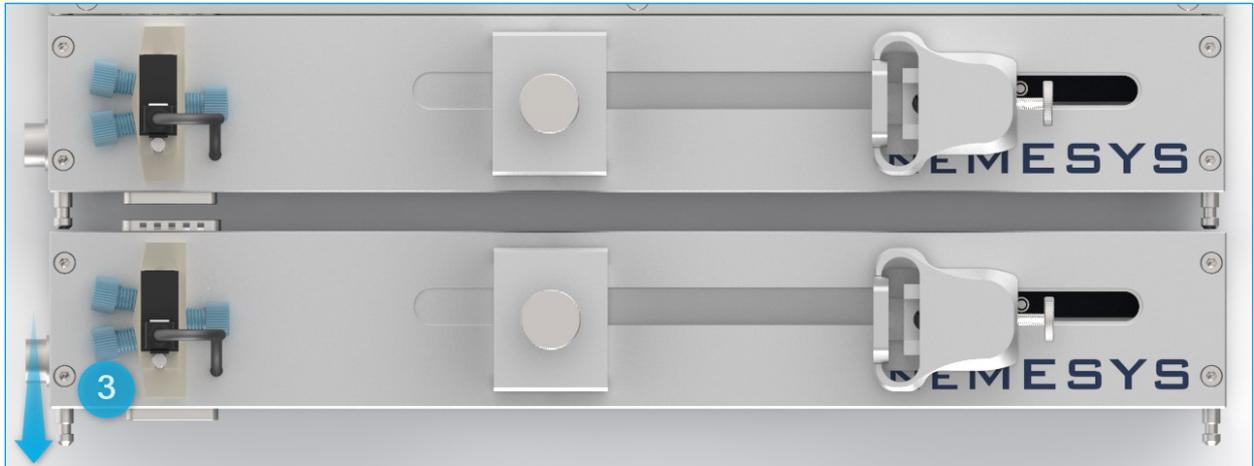
### 3.7.2 Andere Module

Die anderen Module werden durch die beiden Zentrierstifte und durch Stecker und Buchse der CETONI Systemschnittstelle zusammengehalten und verfügen nicht über einen Trennmechanismus. Beim Trennen der Module kann es leicht zum Verkanten kommen, wodurch die Zentrierstifte verbogen werden können und das Auseinanderziehen der Module erschwert wird.

Wenn Sie das letzte Modul eines Systems entfernen möchten, dann ziehen Sie leicht am hinteren Zentrierstift des letzten Moduls **1**, während Sie das Modul, welches sich davor befindet mit der anderen Hand festhalten. Ziehen Sie das hintere Ende des Moduls am Zentrierstift soweit vom vorherigen Modul weg, bis der Zentrierstift des vorherigen Moduls **2** vollständig zu sehen ist.



Ziehen Sie dann das vordere Ende des Moduls am Zentrierstift **3** vom System ab, während Sie das vorherige Modul in der Reihe mit der anderen Hand festhalten.



Sie können das einzelne Modul jetzt entfernen und den Bus-Abschluss-Stecker (Terminator) wieder auf das letzte Modul des Systems stecken.

# 4 Transport und Lagerung

Bitte heben und transportieren Sie die Module nicht in zusammengestecktem Zustand. Nur in der Originalverpackung ist ein Transport im zusammengesteckten Zustand zulässig.

Verwenden Sie für Transport und Versand der Module die Originalverpackung.

Beachten Sie für die Lagerung der Geräte die Angaben zur Lagerung aus den entsprechenden Gerätehandbüchern.



**ACHTUNG.** Gefahr der Beschädigung des Gerätes! Transportieren Sie die Module nicht im zusammengesteckten Zustand.

# 5 Entsorgung

Bei den Geräten handelt es sich um Elektro- bzw. Elektronikgeräte.

Das abgebildete Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu erfassen ist.



Wenn Sie eines ihrer Geräte entsorgen möchten, wenden Sie sich über die bekannten Kontaktwege an uns als Hersteller der Geräte. Wir werden Sie umgehend kontaktieren und Ihnen alle wichtigen Informationen zur Rücksendung der Geräte an unseren Firmenstandort mitteilen.

Bitte dekontaminieren Sie die Geräte vor der Rücksendung, falls nötig, und legen die ausgefüllte Dekontaminationserklärung bei.

Nach Erhalt der zurückgesendeten Geräte kümmern wir uns um die fachgerechte Entsorgung.