

Ziegelei 1 D-72336 Balingen E-Mail: info@kern-sohn.com Tel: +49-[0]7433- 9933-0 Fax: +49-[0]7433-9933-149 Internet: www.kern-sohn.com

# Installationsanleitung **USB-Schnittstellenkabel**

# **KERN DBS-A02**

Version 2.0 01/2014 D

DBS-A02-IA-d-1420



# **KERN DBS-A02**

Version 2.0 01/2014 Installationsanleitung USB-Schnittstellenkabel

### Inhaltsverzeichnis

Ч	
utsc	
De	

1	Einleitung	2
2	USB-Anschluss	
3	Treiber installieren	4
3.1	EWJ	4
3.2	DB\$	5
3.3	Zuordnung des virtuellen Ports ermitteln	7
4	Einstellungen der Waage	10
4.1	EWJ	10
4.2	DB\$	10
4.2.1	Schnittstellenparameter	10
4.2.2	Ausgabeintervall	12
5	Kommunikation mit der Waage	13

## 1 Einleitung

Mit der USB-Schnittstelle kann ein bidirektionaler Datenaustausch zu einem Computer erfolgen.

Die USB-Daten werden an einen virtuellen RS232-Port geleitet.

Im Lieferumfang des USB-Schnittstellenkabels ist eine ČD mit den Softwaretreibern zur Installation des erforderlichen virtuellen Ports auf dem Computer enthalten.

Zur Übernahme der Daten in ein PC-Programm empfehlen wir unsere Übertragungssoftware "Balance Connection KERN SCD 4.0".

### 2 USB-Anschluss

Abbildungsbeispiel KERN DBS:



- 1. Gerät vom Netz trennen.
- 2. USB-Treiber installieren, s. Kap. 3.
- 3. USB-Kabel in den USB-Anschluss des Geräts einstecken.



- 4. Den USB-Stecker des Kabels in den USB-Anschluss des Computers einstecken.
- 5. Gerät einschalten.
- 6. COM Port ermitteln, s. Kap. 3.3.

#### 3 Treiber installieren

 Darauf achten, dass vor der Installation Gerät und PC <u>nicht</u> mit dem USB-Kabel verbunden sind.

• Administratorrechte sind erforderlich.

#### 3.1 EWJ

⇒ Die mitgelieferte Treiber-CD in das CD-Laufwerk einlegen und im Explorer öffnen.

Name ^	Änderungsdatum	Тур
\mu dbs	24.01.2014 09:41	Dateiordner
\mu ewj	24.01.2014 09:41	Dateiordner

⇒ Den Ordner EWJ öffnen und die darin enthaltene Datei ausführen.

Name ^	Änderungsdatum	Тур
👫 PL-2303 USB Driver.exe	02.08.2011 15:54	Anwendung

⇒ Die darauffolgenden Dialoge bestätigen, der Treiber wird installiert.



Bei dem Betriebssystemen Microsoft Windows 8 wird bei vorhandener Internetverbindung möglicherweise ein nicht kompatibler Treiber automatisch installiert. Wird im Gerätemanager (siehe Kapitel 3.3) ein Fehler angezeigt, so ist dort manuell in den Eigenschaften auf den "vorherigen Treiber" zu wechseln.

#### 3.2 DBS

⇒ Die mitgelieferte Treiber-CD in das CD-Laufwerk einlegen und im Explorer öffnen.

Name *	Änderungsdatum	Тур
퉬 DBS	24.01.2014 09:41	Dateiordner
ili ewj	24.01.2014 09:41	Dateiordner

- ⇒ Den Ordner DBS öffnen.
- ⇒ Die für Ihr System geeignete Treiberversion auswählen.

😳 CD-Laufwerk (E:)		
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriter	Extras ?	2
🕞 Zurück 👻 🌍 🗸 🏂 Suc	n 📂 Ordner 🛛 🎹 🕶	
Adresse 💽 E:\		💌 ラ Wechseln zu
	Name	Größe Typ
CD-Schreibaufgaben	Momentan auf der CD vorhandene Dateier	1
of Dateien auf CD schreiben	🛅 Linux	Dateiordner
	- Communication	Dateiordner
Datei- und Ordneraufgaben	C Windows	Dateiordner

#### **Beispiel Windows:**

🗁 Windows				_		
Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?						
🔇 Zurück 👻 🕥 🖌 🏂 🔎 Suche	n 🝺 Ordner 🛛 🎹 🕶					
Adresse 🛅 E:\Windows				💌 🄁 Wechs	eln zu	
	Name	Größe	Тур	Geändert am	Or	
CD-Schreibaufgaben *	Momentan auf der CD vorha	ndene Dateien				
of Dateien auf CD schreiben	a2bit		Dateiordner	19.12.2011 09:27	Mc	
	- 64bit		Dateiordner	19.12.2011 09:27	Mc	
Datei- und Ordneraufgaben 🛛 🛠	i Setup.exe	1.696 KB	Anwendung	12.12.2011 10:28	Mc	

⇒ Datei "setup.exe" ausführen, der Treiber wird installiert.



1

#### Weitere Informationen zur Treiber-Installation unter http://www.ftdichip.com/index.html

			s seagn rice	auct Design						
and the second se			///							
	_									
ome	Virtual COM Po	rt Drivers								
roducts	This page contains the VCP	P drivers currently av	ailable for FTDI dev	vices.						
rivers										
CP Drivers	For U2XX Direct drivers, pi	ease cick <u>here</u>								
2XX Drivers	Installation guides are avail	able from the <u>installa</u>	tion Guides page o	the Documents s	section of t	his site for	selected of	operating sys	stems	
rmware										De
apport										
alee Natwork	VCP Drivers									
ab Shon	Virtual COM port (VCP) dri	vers cause the USB	device to appear a	s an additional CC	OM port av	silable to t	he PC. Ap	oplication so	flware can	access the USB device in the same way as it would access a standard COM port.
ewsletter										
orporate	This software is provided by	v Future Technology	Devices Internation	al Limited "as is"	and any e	mess of	molied wa	markes inc	luctime but r	or limited to the implied warranties of merchantability and fitness for a particular pur
	inside the systemetry of material excitation of the systemetry and the									
ontact Us	<ul> <li>disclaimed. In no event shall</li> </ul>	il future technology d	evces international	armieo de sadie n	ot any one	ci, indireci	, incidenta	n, special, er	cerripliery, or	consequencial damages (including, but not limited to, procurement or substitute god
ontact Us	disclaimed. In no event shall loss of use, data, or profits;	or business interrup	tion) however cause	ed and on any theo	or any dire ory of liabil	ci, indireci ily, whethe	r in contra	ct, strict liabi	lity, or tort (	r consequential damages (including, but not inmitted to, procurement of substitute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software,
ontact Us	disclaimed. In no event shall loss of use, data, or profits; the possibility of such dama	i ruture technology o or business interrup ige.	tion) however cause	ed and on any theo	or any dire ory of kabil	ci, indireci ity, whethe	r in contra	ct, strict liabi	lity, or tort (	I consequencial damages (including, our not inneed to, procurement or substitute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software,
ontact Us	disdaimed. In no event shall loss of use, data, or profits; the possibility of such dama FTEI drivers may be used of	ir tuture technology of or business interrup tige. only in conjunction wi	tion) however cause th products based of	ed and on any theo on FTDI parts.	or any dire	ci, indireci ily, whethe	r in contra	ct, strict liabi	lity, or tort (	consequential damages (including, our not immed to, procurement of subsidue goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, r
ontact Us	disdaimed. In no event shall loss of use, data, or profits; the possibility of such dama FTEI drivers may be used of FTEI drivers may be distrib	ir future technology d , or business interrup lige, only in conjunction wi uted in any form as i	evices international ticn) however cause th products based o ong as license infor	ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod	or any dire ory of liabil lified.	d, indirect	r in contra	ct, strict liabi	lity, or tort (	consequential campges (including, but not inneed to, producement of subsolute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, o
ght the Search	disclaimed. In no event shal loss of use, data, or profits; the possibility of such dama FTCI drivers may be used of FTCI drivers may be distrib If a custom vendor ID and/or	in future technology of or business interrup lige. only in conjunction wi uted in any form as it ir product ID or descr	tion) however cause the products based of ong as license infor ription string are us	ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod ed, it is the respon	or any dire ory of liabil lified. Isibility of t	ty, whethe	r in contra- r in contra-	ct, strict liabi urer to maint	lain any cha	consequencial camples (including, but not inner inner up, proceeding of the use of this software, in Including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, it
gfer file Search Q	disclaimed. In no event shal loss of use, data, or profits; the possibility of such dama FTDI drivers may be used of FTDI drivers may be distrib If a custom vendor ID and/o	In nurre reconology of or business interrup lige. only in conjunction wi uted in any form as it in product ID or descr P Drivers -	tion) however cause th products based o ong as license infor inption string are use	ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod ed, it is the respon	or any dire ory of liabil lified. Isibility of th	a, indirect ity, whethe	r in contra r in contra	ct, strict liabi urer to maint	lain any cha	consequencial camples (including, but not infinited to, procurement of subsolute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, o ngins and subsequent WHQL re-certification as a result of making these changes:
yfer the faunts	disclamed. In no event shall loss of use, data, or profils, the possibility of such dama FTEI drivers may be used of FTEI drivers may be distrib If a custom vendor ID and/o Currently Supported VC/	In Nurle Rechnology of or business interrup age. only in conjunction wi uted in any form as k in product ID or descr P Drivers:	tion) however cause th products based o ong as license infor ription string are use	ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod ed, it is the respon	of any dire ory of liabil lified. Isibility of t	a, indired iy, whethe	r in contra r in contra	ct, strict liabi urer to maint	lain any cha	consequencial camples (including, but not infrind to, pocurement of subsould goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, o nges and subsequent WHQL re-certification as a result of making these changes.
gl <sup>~</sup> Its fauch	disdamed. In no event shall loss of use, data, or profits, the possibility of such dama FTEI drivers may be used of FTEI drivers may be distrib if a custom vendor D and/o Currently Supported VCI	In Nure technology of or business interrup age. only in conjunction wi uted in any form as k in product ID or descr P Drivers:	evces mernanoral tion) however cause th products based o ong as license infor ription string are use	ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod ed, it is the respon	of any offe ory of liabil lified. Isibility of the cessor An	ty, whether the product	r in contra- r in contra-	ct, strict liabi	lity, or tort (	consequencial samages (including, but not infined to, producement of subsolute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software.
gk <sup>-</sup> the fourth	discamed in no event shall loss of use, data, or profits; the possibility of such dame FTCI drivers may be dishib if a custom vendor ID and/o Currently Supported VCI Operating System	In Ruise Technology of or business interrup age only in conjunction wi uted in any form as it in product ID or descr P Drivers: Release Date	evoces merratorial tion) however cause th products based o ong as license infor ription string are us x86 (32-bit)	ed and on any theo on FTDI parts. Imation is not mod ed, it is the respon Proc x64 (64-bit)	Iffed. Insibility of the cessor An PPC	chillecture ARM	r in contra- r in contra- t manufacti	urer to maint	lity, or tort ( lain any cha	consequential samples (including, but not influence), productment of subsolute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software.
we be such	distanted in no event shall loss of use, daia, or profits; the possibility of such dama FTCI drivers may be used of FTCI drivers may be distrib If a custom vendor D and/o Currently Supported VCI Operating System	I source technology of or business interrup age. anty in conjunction wi uted in any form as 1 r product IID or descr P Drivers: Release Date 2011-04-12	tion) however cause th products based o ong as license infor ong for string are use x88 (32-bit) 2.06.14	ed and on any theo on FTDI parts mation is not mod ed, it is the respon Proc x64 (64-bit) 2.08.14	ified. cessor An PPC	chiltecture	manufacti MIP SII	ct, strict liabi urer to maint MIPSIV	lain any cha	Consequential camples (including, but not infrind to, pocurement of subsolute goo including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software, or ages and subsequent WHQL re-certification as a result of making these changes. <u>Comments</u> 2.08.14 WHQL Centified Available as software execution
ger de fants Q	discamed in no event shall loss of use, daia, o profils; the possibility of such damu FTCI drivers may be used of FTDI drivers may be distrib if a custom vendor D and/o Currently Supported VCI Operating System Windows*	A sure technology of or business interrup any in conjunction wir uted in any form as 1 r product IID or descri- P Drivers: Release Date 2011-04-12 2011-08-26	eveces merrarooral ticn) however cause th products based o ong as license infor iption string are use x86 (32-bit) 2.06.14 2.08.17(Beta)	ed and on any theo ed and on any theo on FTDI parts. mation is not mod ed, it is the respon Proc x64 (64-bit) 2.08.14 2.08.17(Beta)	Ified. Isibility of U cessor An PPC	chitecture	manufacti	urer to maint	lity, or tort ( lain any cha	Consequential calmages (including, but not interined to, procurement of substate por including negligence or otherwise) arising in any way out of the use of this software. I arges and subsequent WHQL re-certification as a result of making these changes. Comments 206.14 WHQL Confield Available as setup executable <u>Release Notes</u> 206.17 Deta Version <u>Release Notes</u>

- Darauf achten, dass das Gerät und PC mit dem USB-Kabel verbunden sind.
  - Gerät einschalten
- Abwarten bis die Meldung "Die Hardware wurde installiert und kann jetzt verwendet werden" angezeigt wird.



Ab Windows 7 wird der zugewiesene virtuelle COM Port Name bereits in dieser Meldung anzeigt (z.B. "COM7"):



⇒ Systemeigenschaften durch Betätigung der Windows- und Pause-Taste aufrufen.



⇒ bis Windows XP: Mappe "Hardware" auswählen

#### bis Windows XP:

stemeiger	nschaften			?
Systemw	iederherstellung	Automa	atische Updates	Remote
Allgemei	n Compute	rname	Hardware	Erweitert
Geräte-M	lanager Der Geräte-Manag Hardwaregeräte au die Eigenschaften	er listet alle a ıf. Verwende eines Geräts	uf dem Computer in: n Sie den Geräte-Ma zu ändern Geräte-Man	stallierten anager, um
Treiber	Durch die Treibersi installierte Treiber r Update können Sie aktualisiert werden	gnierung kar nit Windows e festlegen, v sollen.	nn sichergestellt wer kompatibel sind. Üb vie Treiber über dies	den, dass er Windows e Website
	Treibersignier	rung	Windows Up	date
Hardwar	eprofile Über Hardwareprol konfigurationen eir	iile können S richten und	ie verschiedene Ha speichern.	rdware-
			Hardwarepro	ofile
		ОК	Abbrechen	Übernehme

#### ab Windows 7:

Startseite der Systemsteuerung
Geräte-Manager
🛞 Remoteeinstellungen
🌍 Computerschutz
🛞 Erweiterte Systemeinstellungen

#### Basisinformationen über de

Windows-Edition	
WINDOWS-LUNDON	
Windows 7 Professional	

Copyright @	0 2009 Microsof

Service Pack 1 Weitere Features mit einer

System ------

Hersteller: Modell: Klassifikation:

⇒ Gerätemanager anklicken



- ⇒ Mit Klick auf "Anschlüsse" wird der neue virtuelle COM Port für das Gerät angezeigt. Der korrekte Eintrag ist an folgenden Namen zu erkennen:
  - DBS: "USB Serial Port"
  - EWJ: "Prolific USB-to-Serial Comm Port"
- ⇒ Der angezeigte COM Port z. B. COM4 ist entsprechend in der Übertragungssoftware auszuwählen, s. Kap. 5.

🖳 Geräte-Manager	
Datei Aktion Ansicht ?	
E- 📕 C241BITZER	
📄 🚽 Anschlüsse (COM und LPT)	
🖉 Druckeranschluss (LPT1)	
🚽 🚽 Kommunikationsanschluss (COM1)	
Kommunikationsanachluss (COM2)	
USB Serial Port (COM4)	
Adie , Video- und Camecontroller	
E Singer Lange Strategy and Str	
Eingabegerate (Human Interrace Devices)	
Mäura und andere Zeigegeräte	
	-

#### 4 Einstellungen der Waage

Für die Datenübertragung müssen die Kommunikationsparameter (z.B. Baudrate, Bits und Parität) von Gerät und Übertragungssoftware übereinstimmen. Zudem muss das Gerät für die Verwendung der USB Schnittstelle konfiguriert sein. Bitte gehen Sie gemäß der Betriebsanleitung der Waage vor, um die Einstellungen vorzunehmen.

#### 4.1 EWJ

Für die Übertragung über USB ist die Waage auf den Modus "S USB" im Menu "F3 COM" einzustellen(siehe Betriebsanleitung, welche der Waage beiliegt Kap. 9). Die Übertragungsparameter können unter diesem Menüpunkt wie gewünscht abgeändert werden.

### 4.2 DBS

#### 4.2.1 Schnittstellenparameter

- 1. Menü mit der **Menu-**Taste aufrufen, der erste Menüpunkt "**PRoGRM**" wird angezeigt.
- 2. Mit den Navigationstasten ↓ ↑ Menüpunkt "CoM.SET" wählen.
- Mit ENTER-Taste bestätigen, der aktuell eingestellte Port wird angezeigt oUT.I = RS232 oUT.2 = USB
- 4. Mit den Navigationstasten ♥ ↑ "oUT.2" wählen.
- 5. Eingabe mit **ENTER**-Taste speichern, die aktuell eingestellte Baudrate wird angezeigt.
- 6. Mit den Navigationstasten ♥ ↑ gewünschte Einstellung auswählen
- 7. Eingabe mit **ENTER**-Taste speichern, der nächste Schnittstellenparameter wird angezeigt.

Alle Schnittstellenparameter der Reihefolge nach einstellen, dazu jeweils Schritt 6 und 7 wiederholen.



Deutsch

#### • Baudrate

#### Wählbare Einstellungen:

Anzeige	B.1200*	B.2400	B.4800	B.9600	B.19.2k	B.38.4k
Baudrate	1200bps	2400bps	4800bps	9600bps	19.2k bps	38.4k bps

#### • Parität

Wählbare Einstellungen:

Anzeige	P.NoNE*	P.oDD	P.EVEN
Parity	Keine Parität, 8 bit	Ungerade Parität, 7 bit	Gerade Parität, 7 bit

#### • Stop bit

Wählbare Einstellungen:

Anzeige	SToP. 1*	SToP. 2
Stopp-Bit	1 bit	2 bit

#### • Handshake

Wählbare Einstellungen:

Anzeige	HS.HW*	HS.SW	HS.TiM	HS.oFF
Hand-	Hardware	Software	Timer	Kein Handshake
shake	Handshake	Handshake	Handshake	

#### • Delimiter (Endezeichen)

Wählbare Einstellungen:

Anzeige	CR*	LF	CR+LF
Ende- zeichen	CR	LF	CR+LF

⇒ Mit ESC-Taste zurück in den Feuchtebestimmungsmodus.

	пппп	
AUTO		g''

- Werkseinstellungen sind mit \* gekennzeichnet.
- Weitere Informationen zur Bedienung Ihres Feuchtebestimmers entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, die dem jeweiligen Gerät beiliegt.

i

#### 4.2.2 Ausgabeintervall

- ➡ Menü mit der Menu-Taste aufrufen, der erste Menüpunkt "**PRoGRM**" wird angezeigt.
- ➡ Mit den Navigationstasten ♥ ↑ Menüpunkt "PRINT" wählen.
- ⇒ Mit ENTER-Taste bestätigen, "INTVAL "wird angezeigt.
- ⇒ Eingabe mit ENTER-Taste speichern, das aktuell eingestellte Ausgabeintervall wird angezeigt.
- ⇒ Mit den Navigationstasten ♥ ↑ gewünschte Einstellung auswählen

#### Wählbare Einstellungen:

-	5
oFF	Keine Datenausgabe
1SEC	Ausgabeintervall 1 sec
2SEC	Ausgabeintervall 2 sec
5SEC	Ausgabeintervall 5 sec
10SEC	Ausgabeintervall 10 sec
30SEC	Ausgabeintervall 30 sec
1MIN	Ausgabeintervall 1 Min.
2MIN	Ausgabeintervall 2 Min.
5MIN	Ausgabeintervall 5 Min.
10MIN	Ausgabeintervall 10 Min.
FINAL	Datenausgabe bei Ende der Messung

- ⇒ Eingabe mit ENTER-Taste speichern, das Gerät kehrt zurück ins Menü.
- ➡ Mit ESC-Taste zurück in den Feuchtebestimmungsmodus.



	0.000	a 🖵
	Û	
PROGRAM /		
AUTO	וואטסאא	<u>'</u>
PROGRAM /	пптыт	
AUTO	PRINI	<u> </u>
	~	
PROGRAM /		
AUTO	1NH/HL	

## 5 Kommunikation mit der Waage

Beispiel mit Übertragungssoftware "Balance Connection KERN SCD 4.0" und Feuchtebestimmer DBS:

Weitere Informationen zur Installation / Bedienung von "Balance Connection KERN SCD 4.0" entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, die der Software beiliegt.

Überprüfen, ob die Kommunikationsparameter von Feuchtebestimmer und Übertragunssoftware übereinstimmen.

Feuchtebestimmer,	PC / Balance Connection KERN SCD 4.0		
Einstellungen s. Kap. 4.2			
COM 4, s. Kap. 3.2 Baudrate 9600 Bits/s Datenbits 8 Parität keine Stopbits 1	KERN BalanceConnection 4       ×         Anwendung auswählen       Vaage         Ziehen Sie das Suchwerkzeug über das Fenster der Anwendung, in die Sie Daten übertragen wollen und lassen Sie die linke Maustaste wieder los.       Vaage         Suchwerkzeug:       **         Ausgewählte Anwendung       **         Ausgewählte Anwendung       **         Fenstertext       **         COM Anschluß:       Oaten formatiert übertragen         Schnittstellenparameter       **         COM Anschluß:       **         Partiat:       **         Partiat:       **         Partiat:       **         Portokoll:       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **         **       **		

In der Übertragungssoftware die Anwendung auswählen, in die Sie die Daten übertragen wollen. Starten Sie Ihr Anwendungsprogramm, lassen dies in einem Fenster im Hintergrund geöffnet und ziehen das Suchwerkzeug bei gedrückter linker Maustaste in das Fenster Ihrer Anwendung und lassen danach die linke Maustaste wieder los. Daraufhin erscheint im Feld unter AUSGEWÄHLTE ANWENDUNG die von Ihnen gewählte Anwendung (z. B. Microsoft Excel).

( 🕸 🗌 🛛 🕹 KERN BalanceCo	onnection 4
Anwendung auswählen	Waage
Ziehen Sie das Suchwerkzeug über das Fenster der Anwendung, in die Sie Daten übertragen wollen und lassen Sie die linke Maustaste wieder Ios.	Neu Ändern Löschen Verwalten 440/DE/FKB_A/CDE/CME/NDE/PCB/ FCB
Suchwerkzeug: 🚱	Version als Text übertragen
Ausgewählte Anwendung EXCELEXE	
Fenstertext	
Microsoft Excel - Mappe1	Daten formatiert übertragen
Schnittstellenparameter	Datenübertragung
COM Anschluß: COM3	🔲 Wert 🗹 Dezimalpunkt
	🔲 Makro 🔲 🖬
Bits pro Sekunde: 9600	Einheit
Datenbits: 8	I Makro ■
Parität: keine	
	🗖 Zeit
Stopbits: 1	🗖 Makro 📃 🗐 🗍
Protokoll: kein	🔲 Signalton bei Datenempfang
	<ul> <li>Taste</li> <li>F2</li> <li>Stabiler Wert</li> <li>Instabiler Wert</li> <li>Timer</li> <li>00:00:10</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> <li>Taste</li> </ul> <ul> <li>Taste</li> </ul>
<ol> <li>Schnittstelle wurde geöffnet</li> </ol>	

 ⇒ "Daten als Text übertragen" anklicken und Cursor im Anwendungsprogramm (z. B. Microsoft Excel) setzen.

KERN BalanceCo	onnection 4
Anwendung auswählen	Waage
Ziehen Sie das Suchwerkzeug über das Fenster der Anwendung, in die Sie Daten übertragen wollen und lassen Sie die linke Maustaste wieder los.	Neu ändern Löschen Verwalten 440/DE/FKB_A/CDE/CME/NDE/PCB/ FCB
Suchwerkzeug:	🔽 Daten als Text übertragen 📲 🖶 着
Fenstertext Microsoft Excel - Mappe1	Daten formatiert übertragen
Schnittstellenparameter	Datenübertragung
COM Anschluß: COM3 📃 🔌	Wert ✓ Dezimalpunkt
Bits pro Sekunde: 9600 🔽	Einheit
Datenbits: 8	Datum
Parität: keine	Makro
Stopbits: 1	Makro
Protokoll: kein 🔽	Signalton bei Datenempfang
	Image: Stabiler Wert     Image: Stabiler Wert       Image: Stabiler Wert     Ima
<ol> <li>Schnittstelle wurde geöffnet</li> </ol>	👔 🕐 🧔

#### ⇒ Feuchtebestimmung einer Probe starten

Nach Start der Feuchtebestimmung erfolgt die Datenausgabe der Kopfzeile. Abhängig von der Einstellung im Ausgabeintervall (s. Kap. 4.2) erfolgt die Ausgabe der Messwerte, z. B. alle 2 Minuten.

Ist die Trocknung beendet erfolgt die Ausgabe des Messergebnisses (Fußzeile).

**Beispiel Protokoll:** 

🔀 Microsoft Excel - Mappe1	
🐏 Datei Bearbeiten Ansicht Einfü	
i 🗅 💕 🖬 💪 🔒 i 🎒 🕰 i 💞 🛍	
i 🛅 🖆 🖾 🛸 🖄 i 🖾 💆	
i 🔁 😿 📮 i 🛆 📮 i 🚑 📮	
A29 🔻 🏞	
A B	Kopfzeile:
1 KERN & Sohn GmbH	Firma
2 TYPE DBS 60-3	Modell
3 SN WB11AH0003	Serien-Nr.
4 ID 0000	Identifikations-Nr.
5 CODE 0002	Probenbezeichnung
6 DATE 11-12-15	Datum
7 TIME 18:54	Uhrzeit
8 PNO. 1	Programm-Nr.
9 UNIT M/W	Einheit Ergebnisanzeige
10 MODE TIME	Trocknungsmodus
11 TEMP 120C	Trocknungstemperatur z. B. 120 °C
12 STOP 00:15	Abschaltkriterium, z.B. 2 Min.
13	
14 Wet Wg 20.081	Startgewicht z.B. 20.081g
15	
16 TIME M/W%	
17 00:00:00 0.00	
18 00:02:00 0.19	
19 00:04:00 0.29	
20 00:06:00 0.35	
21 00:08:00 0.38	Messwertausgabe nach eingestelltem
22 00:10:00 0.38	Ausgabeintervali z.B. alle 2 Min.
23 00:12:00 0.38	
24 00:14:00 0.38	
25 *00:15:00 0.38	
26	Fußzeile <sup>.</sup>
27 Dry Wg 20.004	Messergebnis z B Restgewicht 20 004g
28	
29	
30	
31	
32	
33	
24	