



## Software Handmesssystem TP 62



Ausgabe 03/2016

**Inhaltsverzeichnis**

1. Beschreibung.....	3
2. Erste Schritte .....	4
2.1 Softwareinstallation .....	4
2.2 Der erste Start .....	4
2.3 Einstellungen .....	5
3. Der tägliche Umgang mit dem TP62.....	8
3.1. Der Hauptbildschirm .....	8
3.2 Das Hauptmenü.....	8
3.3 Programmfunktionen .....	14

# 1. Beschreibung

Das Temperaturprofil-Handmesssystem "TP 62" dient der Messung und Erfassung des Rottefaktors Temperatur in Kompostmieten. Mit dem Handmessgerät können gleichzeitig 6 Temperaturmesswerte und damit das Temperaturprofil des Rottekörpers erfasst werden. Dadurch lassen sich z.B. Schwachstellen in der Sauerstoffversorgung und Temperaturführung erkennen und Kompostierungsanlagen durch den gezielten Einsatz von Mess- und Regeltechnik optimieren.

Zusätzlich zum Temperaturprofil erfolgt die Ausgabe des Temperaturpunktes von 55°C in cm, der für die Beurteilung der Hygienisierung entsprechend Temperaturprotokoll der Bundesgütegemeinschaft relevant ist.

Das Handmesssystem TP 62 ist sowohl für Labormessungen als auch für Vorortmessungen direkt in Kompostmieten hervorragend geeignet. Weitere Einsatzgebiete sind überall dort, wo einzelne Temperaturen oder Temperaturprofile gemessen und ausgewertet werden sollen.

Bei der Entwicklung des Messsystems wurde auf robuste Elemente zur dauerhaften Messsicherheit sowie eine einfache Bedienung und nahezu intuitive Handhabung Wert gelegt, um den Anwender zu unterstützen, ihm Zeit und Aufwand abzunehmen.

Das Gerät dient sowohl zur Kontrolle und Anzeige, als auch zur Speicherung von Werten, jedoch nicht zur Steuerung von Vorgängen.

Die Messsonden bestehen aus korrosionsbeständigem Edelstahl.

Alle elektronischen Baugruppen verfügen über EG- Konformität.

Dies ist eine Anleitung für die Anwendungssoftware "TP 62". Die Handhabung und der praktische Einsatz der Hardware "TP 62" ist in der Bedienungsanleitung, welche Ihnen beim Kauf des Systems "TP 62" geliefert worden ist, beschrieben. Alternativ können Sie auch die \*.pdf- Version dieser Anleitung nutzen, welche unter "Start" → "Programme" → "Umwelt Elektronik" → "TP 62" → "Bedienungsanleitungen" zu finden sein sollte.

Voraussetzungen für den Betrieb des Visualisierungsprogramms ist ein Computer mit

- Prozessor ab AMD Athlon oder Pentium II, 200 MHz,
- Festplatte,
- Betriebssystem WINDOWS 7 oder höher,
- Maus und / oder Tastatur.

## 2. Erste Schritte

### 2.1 Softwareinstallation

Zur Softwareinstallation ist lediglich das auf der mitgelieferten Software-CD vorhandene Installationsprogramm "Setup\_TP62.exe" zu starten. Hierzu ist die CD in das entsprechende Laufwerk des Anwender- PC's einzulegen, die Installation startet selbsttätig. Sollte auf dem PC der Autostart für CD's deaktiviert sein, ist die Datei "Setup\_TP62.exe" im Wurzelverzeichnis des CD/DVD- ROM-Laufwerks zu starten.

Die Installationsroutine legt alle erforderlichen Verzeichnisse an und richtet die benötigten Verknüpfungen selbsttätig ein. Zusätzlich ist für den Betrieb der Software das .NET- Framework in der Version 4.0 erforderlich, dessen Installation ebenfalls bei Bedarf von der Installationsroutine initiiert wird.

Nach Beendigung der Installation ist ein Neustart des PC- Systems unbedingt erforderlich.

### 2.2 Der erste Start

Nach erfolgtem Neustart des PC- Systems kann die Anwendungssoftware "TP 62" mit einem einfachen Mausklick auf das neu eingerichtete Programmsymbol auf dem Desktop des PC's gestartet werden. Alternativ ist der Start auch über die neu eingerichtete Programmgruppe unter "Start" → "Programme" → "UmweltElektronik" → "TP62" → "TP62.exe" möglich. Die Software erkennt selbsttätig, dass das Messsystem zum ersten Mal gestartet wird und fordert zur Einstellung der Sprache für die Bedienoberfläche sowie zur Festlegung einiger Grundeinstellungen auf:



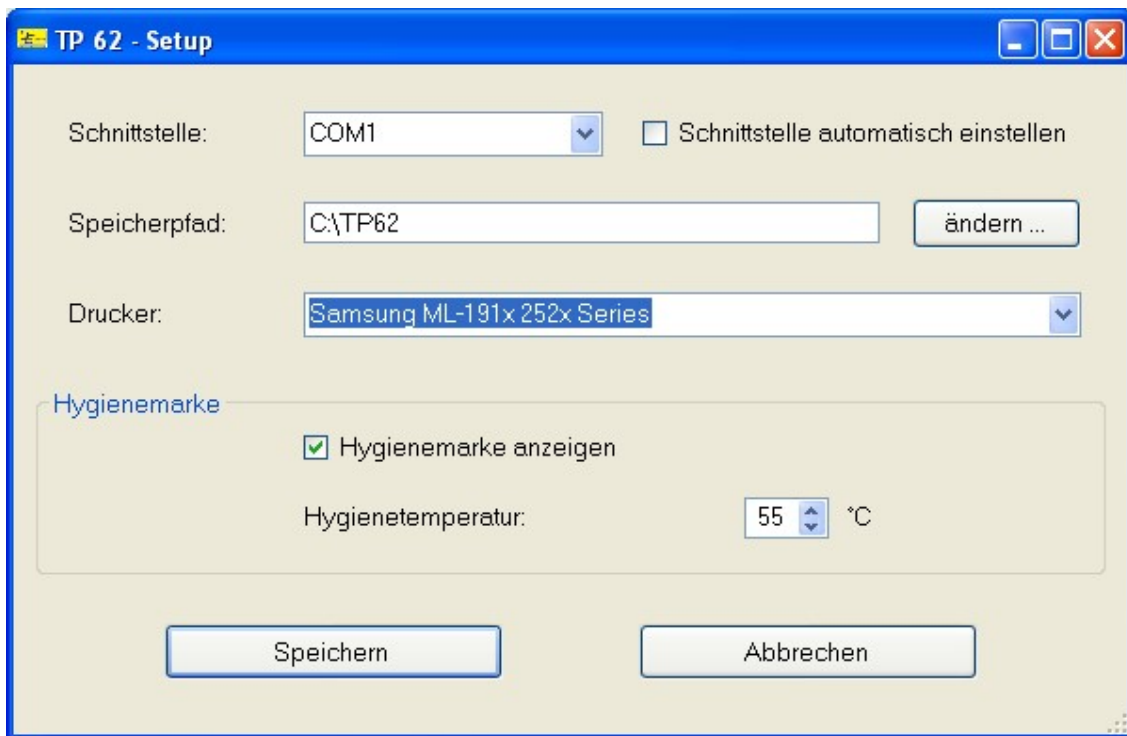
Wurde die Sprache durch Markieren des entsprechenden Kontrollfeldes gewählt (☉), erfolgt der Hinweis zum erstmaligen Start:



Bestätigen Sie diese Aufforderung mit „OK“ und der Einstellungsdialog wird angezeigt.

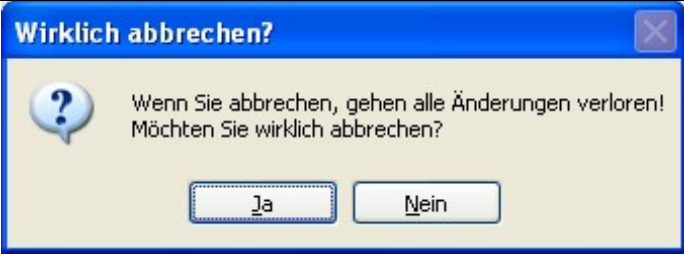

### 2.3 Einstellungen

Nach dem ersten Start oder - im laufenden Betrieb - durch Drücken der Taste "O" bzw. Wahl des Menüpunktes "Extras" → "Optionen" wird der Einstellungsdialog geöffnet:



<p>Schnittstelle:</p>	<p>Hier werden alle auf dem PC- System vorhandenen und verfügbaren seriellen Schnittstellen aufgelistet. Mit einem einfachen Mausklick wählen Sie die Schnittstelle aus, über welche das TP 62 mit Ihrem PC verbunden ist.</p> <div data-bbox="762 1368 1098 1525" style="text-align: center;"> </div> <p>→ Es wird empfohlen, die folgende Option zu verwenden:</p>
<p>Schnittstelle automatisch einstellen:</p>	<p>Wird diese Option gewählt, sucht die Anwendungssoftware TP 62 an allen am Anwender-PC eingerichteten und verfügbaren Schnittstellen nach dem Handgerät und stellt automatisch die entsprechende Schnittstelle ein.</p> <div data-bbox="668 1785 1192 1933" style="text-align: center;"> </div> <p>Bei Auswahl der Option (<input checked="" type="checkbox"/>) wird ein Dialogfenster geöffnet, welches darauf hinweist, dass das TP 62 an den Computer angeschlossen und</p>

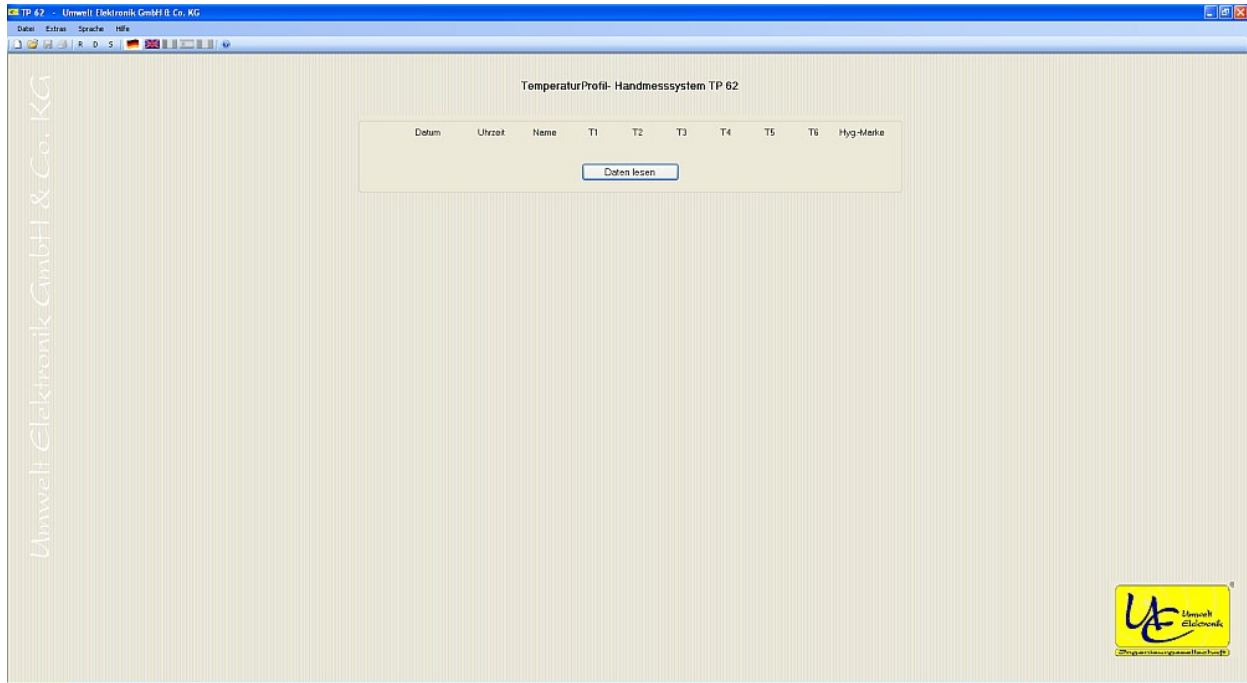
	<p>eingeschaltet sein muss:</p>  <p><b>Wichtig!</b> Um diese Option nutzen zu können, muss das TP 62 an einen freien COM-Port des Rechners angeschlossen und eingeschaltet sein. Nur mit angeschlossener und eingeschalteter Hardware ist es der Software möglich, die entsprechende Schnittstelle zu detektieren und einzustellen.</p>
Speicher- pfad:	Unter dem hier angegebenen Pfad werden die aus dem Handgerät ausgelesenen Daten gespeichert. Voreinstellung ist "C:\TP62".
Button „ändern...“	Wenn Sie einen anderen Speicherort für Ihre Daten festlegen wollen, wählen Sie diesen nach Klicken auf den Button "ändern ...".
Drucker:	Hier werden alle auf dem PC- System installierten Drucker aufgelistet. Per Mausclick kann der für den Ausdruck der Datentabelle gewünschte Drucker ausgewählt werden. Wird hier nichts eingestellt, erfolgt der Ausdruck über den im PC-System festgelegten Standard-Drucker.
Hygiene- marke anzeigen:	Das Handmesssystem "TP 62" ermittelt anhand der gemessenen Temperaturen die "Hygienemarke", welche für die Beurteilung der Hygienisierung entsprechend Temperaturprotokoll der Bundesgütegemeinschaft relevant ist. Sollte diese für den Anwender nicht von Interesse sein, kann die Anzeige der Hygienemarke mit dieser Option ab- und wieder eingeschaltet werden. Das Auswählen dieser Option ( <input checked="" type="checkbox"/> ) schaltet die Anzeige (und den Ausdruck) der Hygienemarke ein, das Abwählen oder Deaktivieren ( <input type="checkbox"/> ) schaltet Anzeige und Ausdruck der Hygienemarke aus.
Hygiene- temperatur:	Da die Vorgaben und Anwender- Interessen bezüglich der Hygienemarke unterschiedlich sein können, kann mit dieser Option die Vorgabe zur Berechnung der Hygienemarke den aktuellen Erfordernissen angepasst werden. Die Temperaturvorgabe kann hier in Einzelschritten im Bereich von 50...70°C eingestellt werden.
Button „Speichern“:	Mit diesem Button werden alle Vorgaben gespeichert und der Eingabedialog geschlossen. Dies ist auch alternativ mittels Betätigen der Taste "Enter" auf der PC- Tastatur möglich.
Button „Abbrechen“:	Durch Klicken auf diesen Button werden alle Änderungen verworfen und der Eingabedialog geschlossen. Um einen versehentlichen Abbruch zu vermeiden, erfolgt vor dem Schließen eine Sicherheitsabfrage:

	 <p>Wählen Sie "Nein", bleibt der Eingabedialog zum Speichern geöffnet, wählen Sie "Ja", wird er geschlossen. Sollten Sie das Programm das erste Mal gestartet haben und den Eingabedialog ohne zu speichern schließen, erfolgt ein entsprechender Hinweis ...</p>  <p>... und das Programm wird beendet.</p>
--	---

## 3. Der tägliche Umgang mit dem TP62

### 3.1. Der Hauptbildschirm

Nach dem Start des Programms (bzw. dem Speichern der Einstellungen nach dem ersten Start) wird der Hauptbildschirm angezeigt:



Nach dem Programmstart wird zunächst nur die leere Tabelle und der Button "Daten lesen" angezeigt. Die Bedienung des Programms erfolgt über das Hauptmenü. Mit einem einfachen Mausklick auf den Button "Daten lesen" können direkt Daten aus dem angeschlossenen Handmessgerät ausgelesen werden.

### 3.2 Das Hauptmenü



Ganz oben links im Anwendungsfenster befinden sich die Menüzeile und die Buttonleiste:

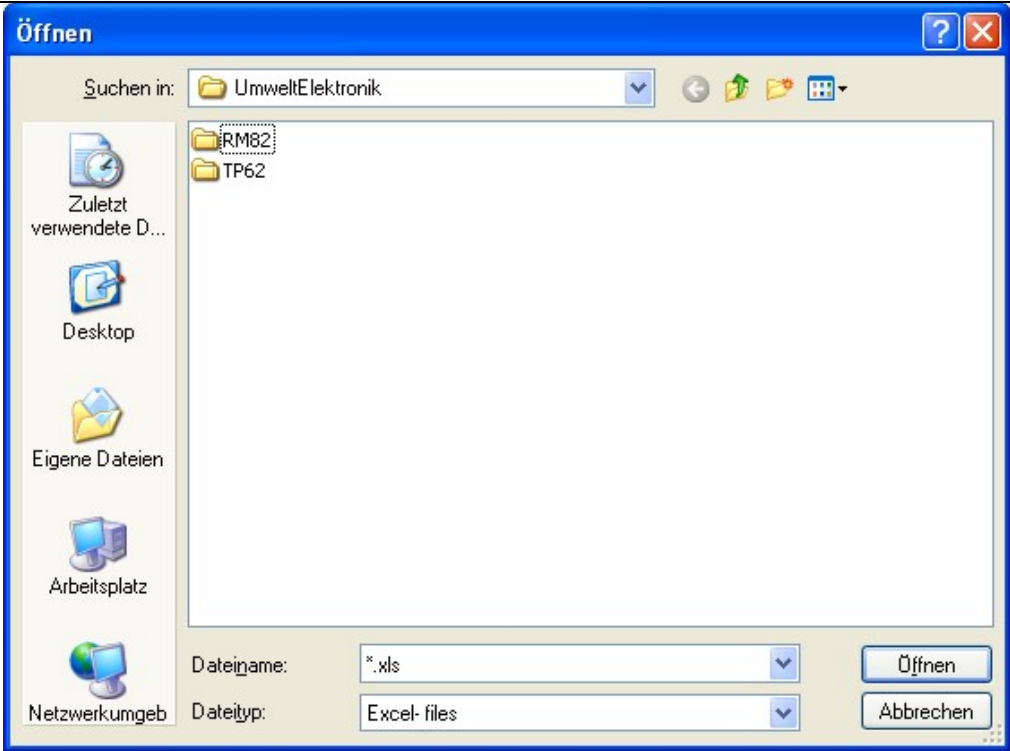




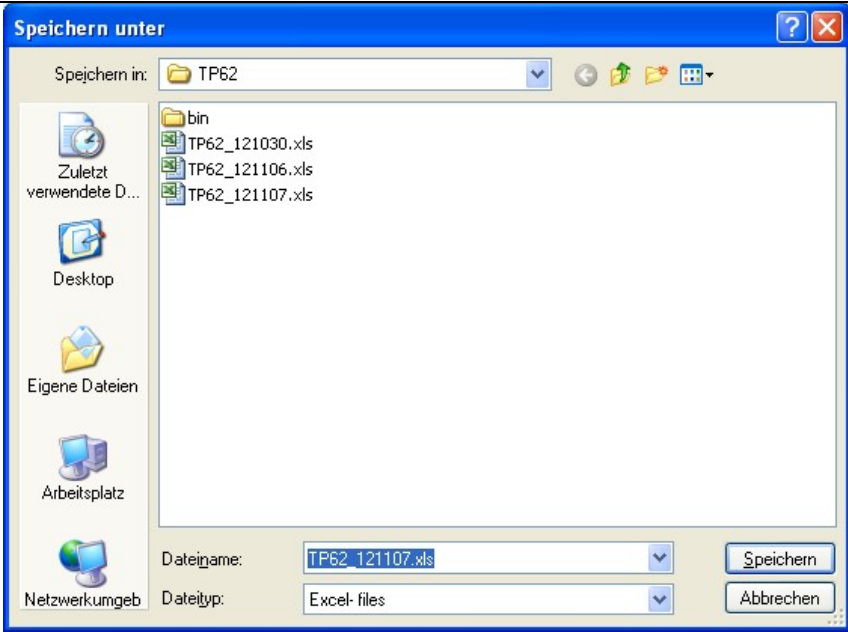



In der Menüzeile finden sich folgende Untermenüs:



**Menü „Datei“:**

<p><b>Neu:</b></p>	<p>Ein Klick auf diese Option bzw. den Button "Neu" () der Buttonleiste löscht die aktuell angezeigte Tabelle und liest die Daten erneut aus dem angeschlossenen Handgerät. Um einem möglichen Verlust der bereits ausgelesenen Daten vorzubeugen erfolgt zunächst eine Sicherheitsabfrage, mit der Möglichkeit die ausgelesenen Daten zu speichern:</p> <div data-bbox="416 981 1390 1234" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>Achtung Datenverlust!</b> <span style="float: right;">✖</span></p> <p style="text-align: center;">? Achtung! Die ausgelesenen Daten gehen verloren. Möchten Sie die Daten speichern?</p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Ja"/> <input type="button" value="Nein"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> </p> </div> <p>Ein Klick auf "Ja" öffnet den Speicherdiallog (siehe Abschnitt "Speichern" bzw. "Speichern unter..."), "Nein" führt zum Löschen der angezeigten Daten und "Abbrechen" bricht den Vorgang ab.</p>
<p><b>Öffnen:</b></p>	<p>Wird diese Option gewählt bzw. der Button "Öffnen" () der Buttonleiste geklickt, können bereits gespeicherte Datentabellen in dieser Übersicht angezeigt werden (ausschließlich Dateien, welche mit diesen Programm gespeichert wurden, können geöffnet werden. Der Versuch, andere Daten zu öffnen, endet mit einer Fehlermeldung oder gar einem Programmabsturz!). Hierzu ist in dem sich öffnenden Dialog die entsprechende Datei auszuwählen:</p>

	
Speichern:	<p>Das Klicken auf diese Option bzw. den Button "Speichern" () der Buttonleiste speichert die aktuell angezeigten Daten als Excel-Tabelle im eingestellten Verzeichnis (Dialog "Einstellungen"). Als Dateiname wird das aktuelle Datum mit dem vorangestellten Präfix "TP62_" in der Form "TP62_JJMMTT.xls" verwendet.</p> <p>Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit einer Meldung bestätigt:</p>  <p><b>Hinweis:</b> Diese Option ist nicht verfügbar, wenn in der Tabelle keine Daten angezeigt werden.</p>
Speichern unter...:	<p>Das Klicken auf diese Option speichert die aktuell angezeigten Daten als Excel-Tabelle im eingestellten Verzeichnis (Dialog "Einstellungen"). Als Dateiname wird das aktuelle Datum mit dem vorangestellten Präfix "TP62_" in der Form "TP62_JJMMTT.xls" vorgeschlagen. Dateiname und Speicherpfad können in dem sich öffnenden Dialog verändert werden</p>


	 <p>Der erfolgreiche Speichervorgang wird mit einer Meldung bestätigt:</p>  <p><b>Hinweis:</b> Diese Option ist nicht verfügbar, wenn in der Tabelle keine Daten angezeigt werden.</p>
<p>Drucken</p>	<p>Ein Klick auf diese Option bzw. den Button "Drucken" () der Buttonleiste druckt die angezeigte Tabelle über den im Dialogfeld "Einstellungen" gewählten Drucker aus.</p> <p><b>Hinweis:</b> Diese Option ist nicht verfügbar, wenn in der Tabelle keine Daten angezeigt werden.</p>
<p>Beenden</p>	<p>Diese Option beendet die Anwendung. Um ein versehentliches Beenden zu verhindern, wird ein entsprechender Warnhinweis angezeigt:</p>  <p>Ein Klick auf "Ja" beendet die Anwendung endgültig, "Nein" bricht den Vorgang ab.</p>

**Menü „Extras“:**


Optionen	Durch einen Klick auf diese Option oder das Betätigen der Taste "O" wird das Dialogfeld "Einstellungen" geöffnet.
Daten Auslesen	Durch einen Klick auf die Option "Daten Auslesen" oder die Schaltfläche "R" ( <b>R</b> ) in der Buttonleiste werden die in dem angeschlossenen Handgerät gespeicherten Daten ausgelesen.
Daten Löschen	<p>Durch einen Klick auf die Option oder die Schaltfläche "D" ( <b>D</b> ) in der Buttonleiste werden die in dem angeschlossenen Handgerät gespeicherten Daten gelöscht. Um ein versehentliches Löschen der Daten zu vermeiden, muss dieses in einer Sicherheitsabfrage bestätigt werden</p> <div data-bbox="494 994 1294 1249" data-label="Image"> </div> <p>Ein Klick auf "Ja" startet die Routine zum Auslesen der Daten, danach werden die Daten im Handgerät ohne weitere Rückfrage gelöscht. Ein Klick auf "Nein" löscht die Daten im Handgerät sofort. Mit "Abbrechen" kann der ganze Vorgang abgebrochen werden.</p>
Uhr stellen	<p>Durch einen Klick auf diese Option oder die Schaltfläche "S" ( <b>S</b> ) in der Buttonleiste wird die geräteinterne Uhr mit der auf dem PC abgeglichen. Das heißt, dass sowohl das Datum als auch die Uhrzeit im Handgerät auf die momentan aktuellen Einstellungen im PC gestellt werden. Dies ist erforderlich, um den einzelnen Einträgen im Gerätespeicher die korrekte Uhrzeit zuordnen zu können. Allerdings wird der Befehl zum Stellen der Uhr im Handgerät auch bei jedem Lesevorgang mit gesendet, so dass diese Option nur benötigt wird, wenn Unstimmigkeiten bei den Datums- und Zeiteinstellungen im Handgerät vermutet werden.</p> <p><b>Wichtig:</b> Die Korrektur von eventuell nicht exakten Datums- und Zeiteinstellungen wirkt sich ausschließlich auf zukünftige Speichervorgänge aus. Bereits abgespeicherte Datensätze bleiben von diesen Änderungen unberührt.</p>

**Menü „Sprache“:**

Hier kann die Sprache für die Benutzeroberfläche eingestellt werden.

**Bemerkung:** Die Sprachumstellung ist ebenfalls über den Button mit der entsprechenden Flagge () in der Buttonleiste möglich.

**Menü „Hilfe“:**

Inhalt:	Ein Klick auf Inhalt öffnet die integrierte online-Hilfe.
Index:	Durch Anklicken dieser Option wird eine Liste mit ausgewählten Stichwörtern aus der integrierten online-Hilfe geöffnet
Suchen:	Hiermit kann die integrierte online-Hilfe durchsucht werden.
Info:	Durch das Betätigen dieser Option oder einen Klick auf den Info-Button (  ) in der Buttonleiste wird ein Fenster mit Informationen zur Software "TP 62" und deren Lieferant geöffnet.

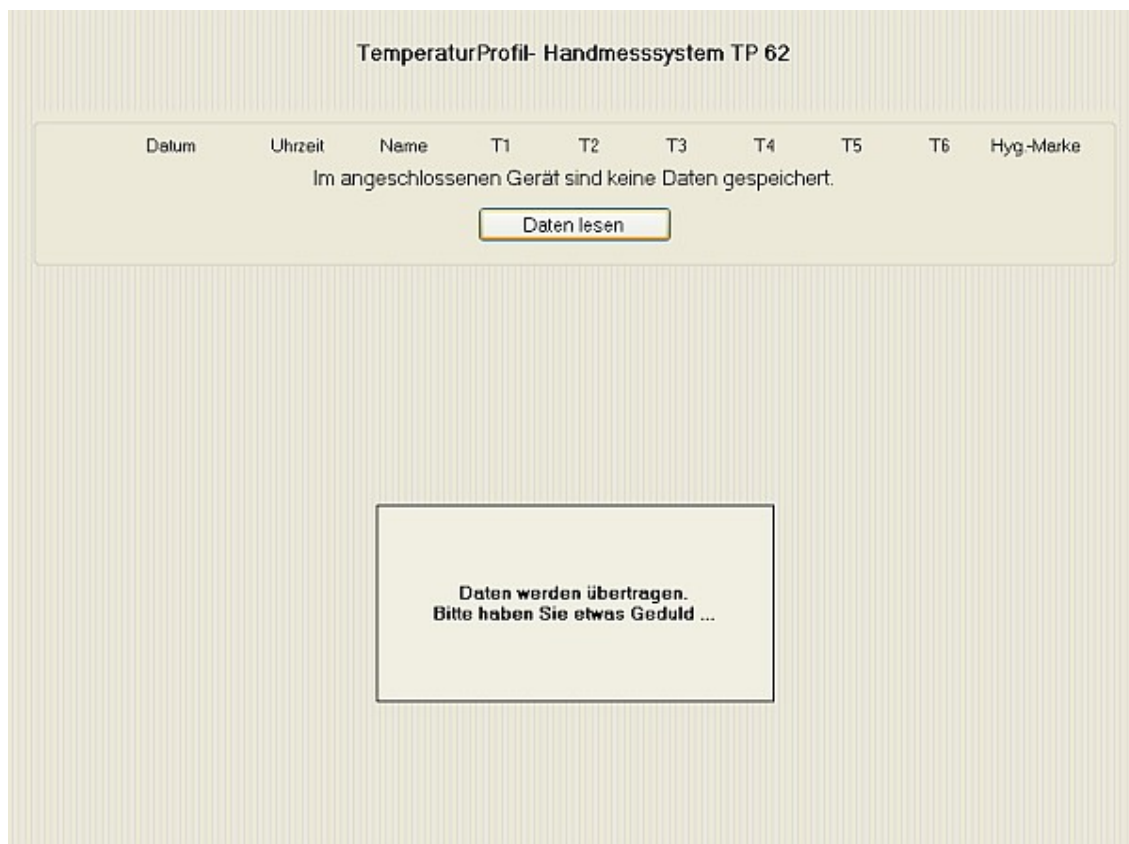
### 3.3 Programmfunktionen

#### Daten Auslesen

Die gespeicherten Daten können auf verschiedene Weise aus dem Gerät ausgelesen werden: Hierfür steht der Button "Daten lesen" im Hauptbildschirm, die Schaltfläche "Neu" oder die Schaltfläche "R" in der Buttonleiste, die Option "Neu" im Menü „Datei“ oder die Option "Daten Auslesen" im Menü "Extras" zur Verfügung. Ganz gleich welche Variante verwendet wird - sollten bereits Daten aus einem Handgerät ausgelesen worden sein, wird darauf hingewiesen, dass diese Daten verloren gehen, verbunden mit der Option diese zu speichern:



Unabhängig davon, ob die Daten gespeichert wurden (ein Klick auf "Abbrechen" bricht allerdings den Vorgang ab), werden nun die gespeicherten Daten aus dem Handgerät ausgelesen. Je nach Anzahl der im Gerät gespeicherten Daten kann dies einige Sekunden dauern:



**Wichtig:** Auch nach dem Auslesen bleiben die gespeicherten Daten im Gerät erhalten. Um diese zu löschen, muss die Funktion "Daten Löschen" verwendet werden.

Ist das Handgerät nicht angeschlossen oder eingeschaltet, wird dies mit einer entsprechenden Fehlermeldung angezeigt:



In diesem Fall sollten die Kabelverbindungen und die eingestellte Schnittstelle (Dialog "Einstellungen") kontrolliert sowie geprüft werden, ob das Handgerät auch wirklich eingeschaltet ist.

Kann das Programm die Schnittstelle nicht öffnen, wird auch dies mit einer Fehlermeldung zur Anzeige gebracht:



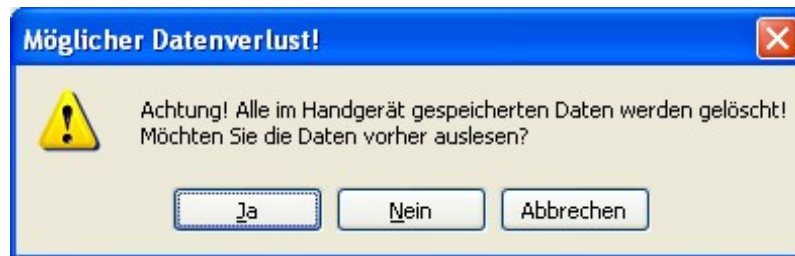
Auch hier sollten zunächst die Schnittstellen- Einstellungen (Dialog "Einstellungen ") überprüft werden. Ebenfalls sollte der Anwender sicherstellen, dass kein anderes Programm auf die eingestellte Schnittstelle zugreift.

Wurden alle Daten ausgelesen, werden diese in einer Tabelle angezeigt. Die einzelnen Datensätze werden zeilenweise angezeigt:

	Datum	Uhrzeit	Name	T1	T2	T3	T4	T5	T6	Hyg-Merke
1	28.10.2012	13:37	1000	11°C	25°C	39°C	53°C	68°C	88°C	62 cm
2	28.10.2012	13:37	1010	11°C	25°C	39°C	53°C	68°C	88°C	62 cm
3	17.11.2012	22:51	0031	20°C	20°C	19°C	19°C	19°C	19°C	101 cm
4	18.11.2012	09:39	0002	19°C	20°C	19°C	18°C	18°C	18°C	101 cm
5	18.11.2012	09:48	0003	20°C	20°C	19°C	20°C	19°C	18°C	101 cm
6	18.11.2012	09:47	0034	21°C	21°C	20°C	23°C	19°C	19°C	101 cm
7	18.11.2012	09:47	0035	21°C	21°C	20°C	23°C	19°C	19°C	101 cm
8	18.11.2012	09:50	0006	21°C	21°C	21°C	24°C	19°C	19°C	101 cm
9	18.11.2012	09:53	0007	21°C	21°C	21°C	25°C	20°C	19°C	101 cm
10	18.11.2012	10:10	0038	21°C	21°C	23°C	28°C	20°C	19°C	101 cm
11	18.11.2012	10:10	0008	21°C	21°C	23°C	28°C	20°C	19°C	101 cm
12	18.11.2012	10:11	0010	21°C	21°C	23°C	28°C	20°C	19°C	101 cm
13	18.11.2012	10:12	TEST	21°C	21°C	23°C	28°C	20°C	19°C	101 cm
14	18.11.2012	10:12	TS11	21°C	21°C	23°C	28°C	20°C	19°C	101 cm
15	18.11.2012	10:20	TS12	21°C	21°C	24°C	27°C	21°C	19°C	101 cm
16	18.11.2012	10:45	TS12	21°C	22°C	25°C	29°C	21°C	20°C	101 cm
17	18.11.2012	14:48	TS14	20°C	21°C	20°C	20°C	19°C	19°C	101 cm
18	18.11.2012	14:48	TS15	21°C	21°C	20°C	20°C	19°C	19°C	101 cm
19	18.11.2012	22:10	TS16	22°C	22°C	22°C	28°C	21°C	20°C	101 cm
20	18.11.2012	22:17	TS17	22°C	23°C	23°C	27°C	22°C	20°C	101 cm
21	18.11.2012	22:28	TS18	23°C	23°C	23°C	28°C	23°C	21°C	101 cm

## Daten Löschen

Der Speicher des Handgerätes hat eine maximale Kapazität von 100 Datensätzen. Daher muss dieser - je nach Einsatz des Temperaturprofil-Messsystems TP 62 - in Abständen geleert werden. Die Funktion zum Löschen des Datenspeichers im Handgerät kann durch Klicken auf die Schaltfläche "D" in der Buttonleiste oder über die Option "Daten Löschen" im Menü "Extras" gestartet werden. Um ein versehentliches Löschen der im Handgerät gespeicherten Daten zu vermeiden, erfolgt zunächst eine Sicherheitsabfrage, welche die Möglichkeit bietet, die Daten vor dem Löschen aus dem Handgerät auszulesen:



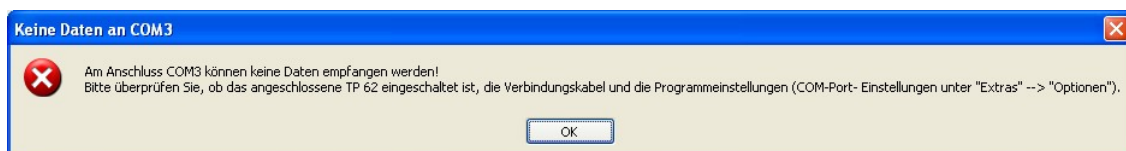
Ein Klick auf "Ja" startet die Routine zum Auslesen der Daten, danach werden die Daten im Handgerät ohne weitere Rückfrage gelöscht. Ein Klick auf "Nein" löscht die Daten im Handgerät sofort. Mit "Abbrechen" kann der ganze Vorgang abgebrochen werden.

Achtung! Das Löschen der Daten im Handgerät ist unumkehrbar! Wir empfehlen daher immer, die Daten vor dem Löschen auszulesen, damit diese dann auf dem PC-System gespeichert werden können.

Der erfolgreiche Löschvorgang wird mit einer Meldung bestätigt:



Ist das Handgerät nicht angeschlossen oder eingeschaltet, wird dies mit einer entsprechenden Fehlermeldung angezeigt:



In diesem Fall sollten die Kabelverbindungen und die eingestellte Schnittstelle (Dialog "Einstellungen") kontrolliert sowie geprüft werden, ob das Handgerät auch wirklich eingeschaltet ist.



Kann das Programm die Schnittstelle nicht öffnen, wird auch dies mit einer Fehlermeldung zur Anzeige gebracht:



Auch hier sollten zunächst die Schnittstellen- Einstellungen (Dialog "Einstellungen") überprüft werden. Ebenfalls sollte der Anwender sicherstellen, dass kein anderes Programm auf die eingestellte Schnittstelle zugreift.