

# PICO Plug Benutzeranleitung

## 1. Einleitung

Der PICO Plug ist ein universeller Bluetooth Adapter für Peripheriegeräte mit paralleler oder serieller Schnittstelle. Im Auslieferungszustand ist er als reines Bluetooth Slave Gerät konfiguriert. Dies bedeutet, daß der PICO Plug keine Verbindungen zu anderen Geräten herstellen kann. Die Verbindung muß immer von einem anderen Gerät zum PICO Plug aufgebaut werden.

Wird der PICO Plug an einem PC betrieben, ist es mit Hilfe des Konfigurationsprogrammes jedoch auch möglich, ihn als Master zu betreiben, so daß der PICO Plug Verbindungen auch selbst initiiert.

Der PICO Plug erkennt automatisch, wenn er an ein Gerät mit serieller oder paralleler (Centronics, IEEE1284) Schnittstelle angeschlossen ist und aktiviert dann die entsprechenden Dienste.

## 2. Betriebsstatus

Der PICO Plug verfügt über eine zweifarbige LED die den jeweiligen Betriebszustand anzeigt:

- |                  |  |
|------------------|--|
| Gelb blinkend:   | Die Stromversorgung ist angeschlossen und der PICO Plug ist nicht an einem anderen Gerät angeschlossen. In diesem Zustand kann der PICO Plug zwar von anderen Geräten "gesehen" werden, es kann aber keine Datenverbindung aufgebaut werden. |
| Gelb Dauerlicht: | Der PICO Plug ist betriebsbereit. Ein Gerät ist angeschlossen und eine Funkverbindung kann von anderen Geräten aus aufgebaut werden.   |
| Grün Dauerlicht: | Es besteht eine Verbindung zu einem anderen Gerät.   |
| Grün blinkend:   | Daten werden übertragen.   |
| Rot Dauerlicht:  | Es ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten. In diesem Zustand muß der PICO Plug aus- und wieder eingeschaltet werden.  |

## 3. Installation der PICO Plug Konfigurationssoftware

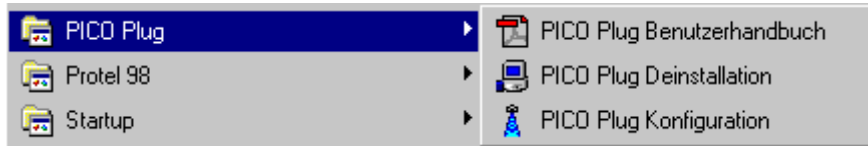
Zur Installation der PICO Plug Konfigurationssoftware legen Sie bitte die mitgelieferte CD in Ihr CD-ROM Laufwerk ein und folgen den Anweisungen der selbst startenden Installation. Wenn die Installation nicht automatisch startet, geben Sie im Startmenü unter *RUN*

d:setup  
ein. dabei ist "d:" die Laufwerksnummer Ihres CD-ROM Laufwerkes. Diese kann für Ihr System anders sein.

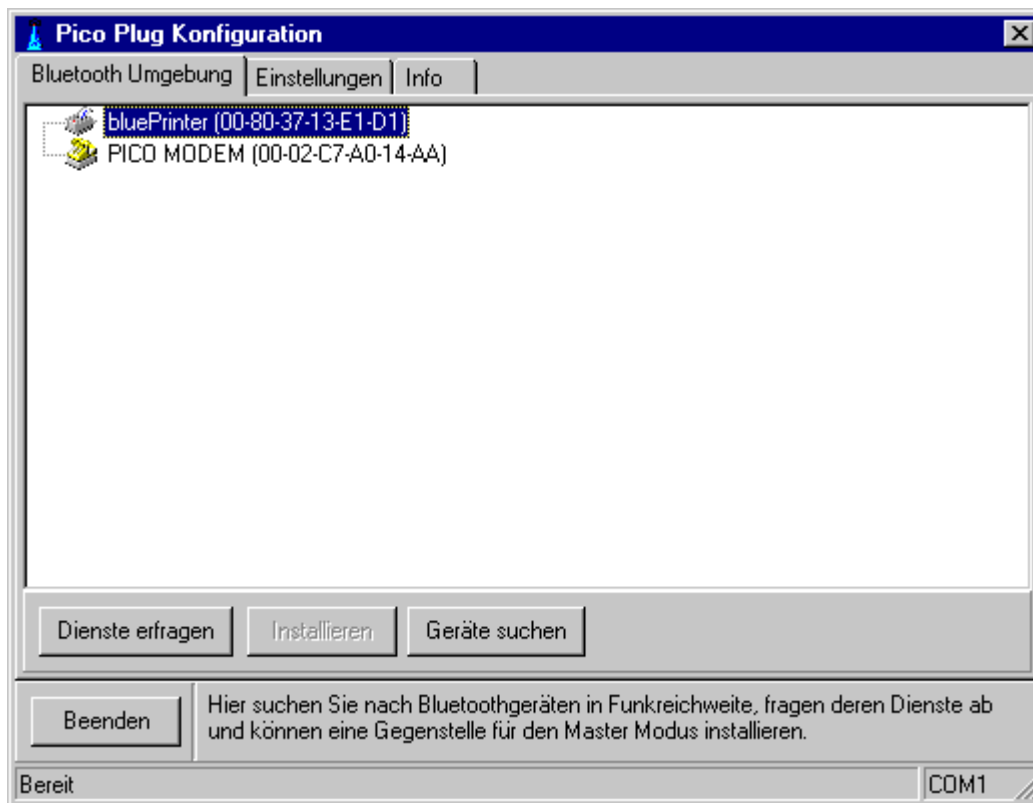
Sollten Sie die Software über ein Update aus dem Internet bezogen haben, folgen Sie zur Installation den dort gegebenen Hinweisen.

## 4. Konfiguration

Nach erfolgreicher Installation finden Sie im Startmenü unter dem Eintrag PICO Plug drei neue Einträge.

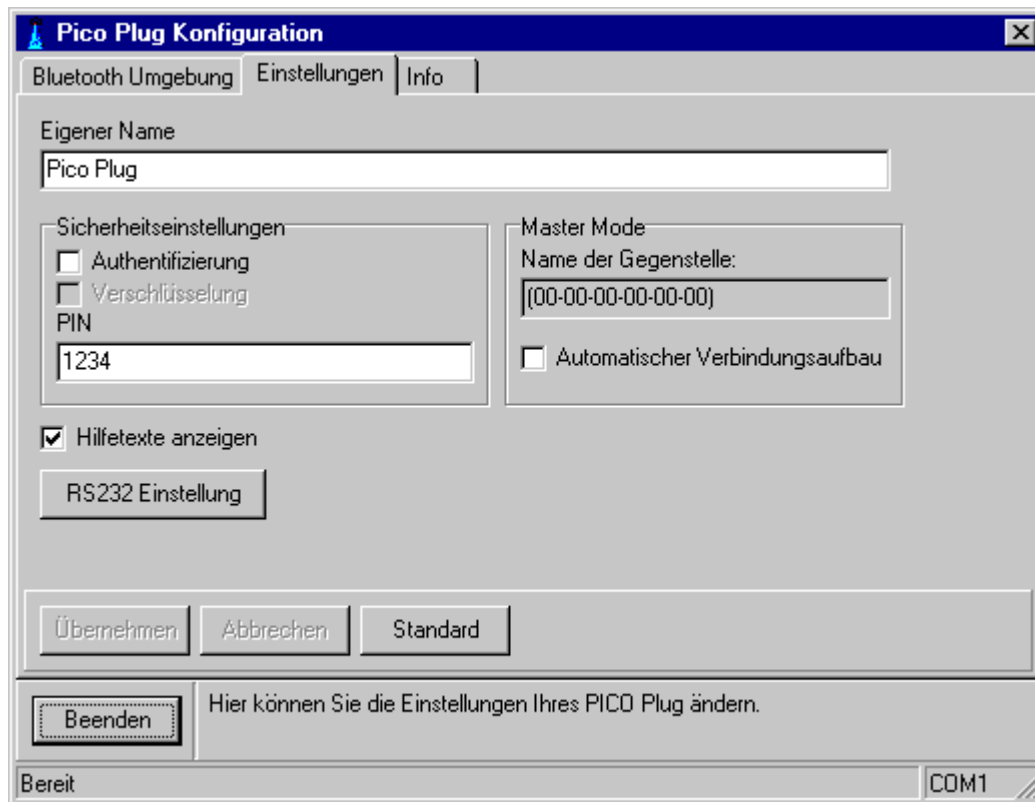


Bevor Sie die PICO Plug Konfiguration starten, müssen Sie den PICO Plug mit einer seriellen Schnittstelle Ihres PC verbinden und die Stromversorgung anschließen. Beim Start sucht die Konfigurationssoftware automatisch an den seriellen Schnittstellen (COM 1 und COM 2) Ihres PC nach einem PICO Plug.



Die Registerkarte Bluetooth Umgebung wird angezeigt. In der Statuszeile wird die aktuell ausgeführte Aktion sowie die Schnittstelle des PICO Plug angezeigt (im Beispiel COM1). Nach dem Start wird automatisch nach Bluetooth Geräten in Funkreichweite gesucht. Sie können diese Suche auch durch anklicken von *Geräte suchen* wiederholen oder die Dienste der gefundenen Geräte erfragen. Diese Funktionen brauchen Sie aber nur durchzuführen, wenn Sie den PICO Plug im Master Modus betreiben wollen (siehe Abschnitt *Betrieb als Bluetooth Master an einem PC*)

Möchten Sie nur die Einstellungen Ihres PICO Plug verändern oder kontrollieren, wechseln Sie auf die Registerkarte Einstellungen.



Unter *Eigener Name* können Sie den Namen, der anderen Geräten für Ihren PICO Plug angezeigt wird, ändern.

Im Bereich *Sicherheitseinstellungen* können Sie einstellen, ob Ihr PICO Plug von anderen Geräten eine Authentifizierung (auch Kopplung oder Pairing genannt) beim Verbindungsaufbau verlangt. Ist diese Option ausgewählt muß das aufbauende Gerät beim ersten Verbindungsaufbau eine Kopplung durchführen. Hierzu muß auf diesem Gerät die PIN Ihres PICO Plug eingegeben werden. Zusätzlich kann noch die Option *Verschlüsselung* eingeschaltet werden, wenn die Daten auf der Funkstrecke verschlüsselt übertragen werden sollen. Dies ist jedoch nur möglich, wenn auch gleichzeitig Authentifizierung eingeschaltet ist.

Die Einstellungen für den *Master Mode* werden bei der Installation einer Gegenstelle für den Master Mode gesetzt (siehe Abschnitt *Betrieb als Bluetooth Master an einem PC*). Der Name einer installierten Gegenstelle wird nur dann angezeigt, wenn diese sich auch in Funkreichweite befindet. Wenn nicht, wird nur deren Bluetooth Adresse angezeigt.

Wenn Sie die Einstellungen für die serielle Schnittstelle ändern möchten, klicken Sie auf RS232 Einstellungen. Im Normalfall sollten Sie die eingestellten Werte nicht verändern. Diese sind so gewählt, das Sie mit einer großen Zahl von Geräten eine optimale Übertragung gewährleisten.

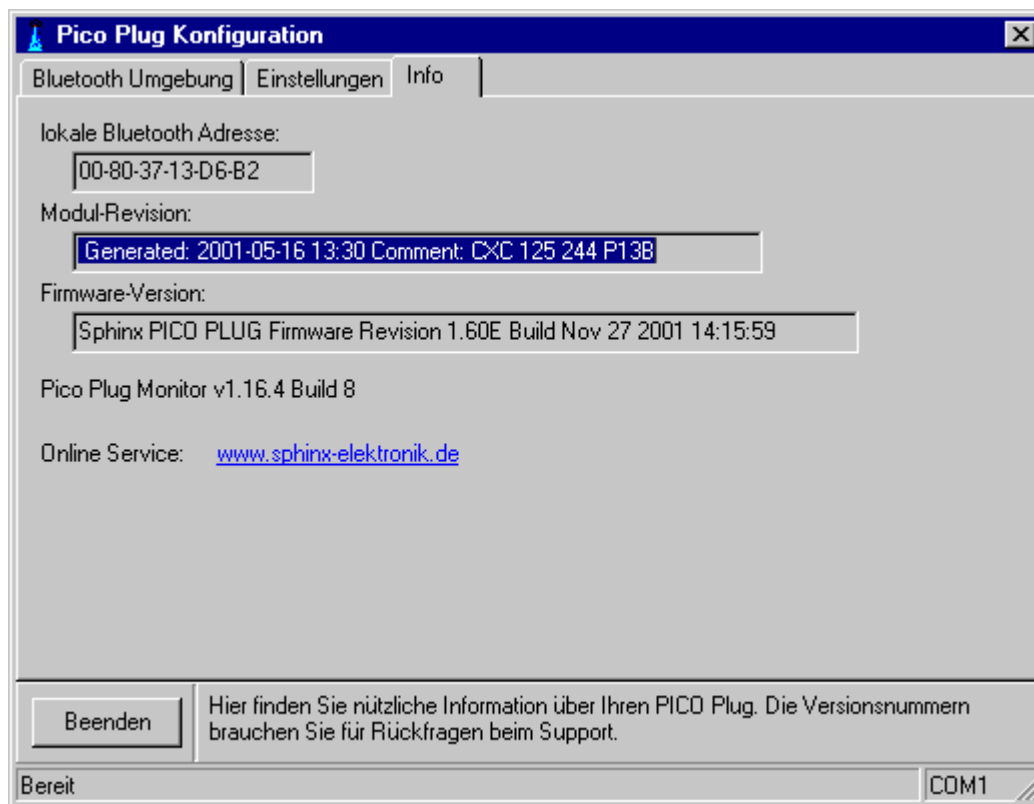


Mit anklicken von *Standard* werden alle Einstellungen in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

### **Wichtig:**

Wenn Sie Einstellungen geändert haben und diese dauerhaft in Ihrem PICO Plug speichern wollen, müssen Sie vor dem Beenden den Knopf *Übernehmen* anklicken !

Unter der dritten Registerkarte *Info* finden Sie nützliche Informationen zu Ihrem PICO Plug.



Die *lokale Bluetooth Adresse* kann eventuell einmal notwendig sein, falls ein anderes Gerät nicht den Namen Ihres PICO Plug abfragen kann. In einem solchen Fall kann Ihr PICO Plug immer über seine Bluetooth Adresse identifiziert werden. Die Informationen zur Modul Revision und Firmware Version sollten Sie bereit haben, falls einmal bei Problemen eine Serviceanfrage notwendig sein sollte.

#### Hinweis:

Bei manchen PC wird bei eingeschaltetem Power Management die serielle Schnittstelle des PC abgeschaltet, wenn kein Gerät angeschlossen ist. Da auch der PICO Plug seine Schnittstelle abschaltet, wenn kein Gerät daran angeschlossen ist, erkennt der PICO Plug den PC nicht und der PC kann den PICO Plug nicht finden. Ein solches Problem ist daran zu erkennen, daß die PICO Plug LED blinkt, selbst wenn der PICO Plug am eingeschalteten PC angeschlossen ist. Sollte in einem solchen Fall die Konfigurationssoftware den PICO Plug nicht finden, konsultieren Sie bitte die Dokumentation zu Ihrem PC, wie sich das Power Management für die serielle Schnittstelle abschalten läßt.

### **5. Betrieb an einem Drucker**

Stecken Sie den PICO Plug an die parallele Schnittstelle des Druckers und schließen Sie die Stromversorgung an. Weitere Installationen sind nicht notwendig.

### **6. Betrieb an einem Modem**

Wie an einem Drucker, nur daß Sie hier das Modem mit der seriellen Schnittstelle des PICO Plug verbinden.

### **7. Betrieb an einem PC**

Im Slave Betrieb können Sie den PICO Plug normalerweise ohne weitere Konfigurationen an der seriellen Schnittstelle Ihres PC betreiben. Sie können z.B. anderen den Zugriff auf Ihren PC über das Programm PC-Direktverbindung (unter Windows 9x / ME) bzw. RAS Service unter Windows NT oder Netzverbindungen / Eingehende Verbindungen unter Windows 2000 über Bluetooth ermöglichen.

#### **Wichtig:**

Sie müssen darauf achten, daß das vom Betriebssystem eingerichtete Nullmodem für die richtige Schnittstellengeschwindigkeit (Bit pro Sekunde) eingestellt ist. Diese Programme verwenden nicht die Standardeinstellungen Ihrer seriellen Schnittstelle, sondern benutzen eigene Einstellungen. Es wird hier empfohlen auf allen Geräten die Standardeinstellungen des PICO Plug zu verwenden, um eine optimale Geschwindigkeit zu erhalten. Unter Windows 9x/ME finden sie diese Einstellungen im Gerätemanager (Start->Einstellungen->Systemsteuerung und dort System auswählen) unter Modems. Dort dann zum Beispiel unter "Nullmodemkabel an COM1" "Eigenschaften" und Registerkarte Modem.

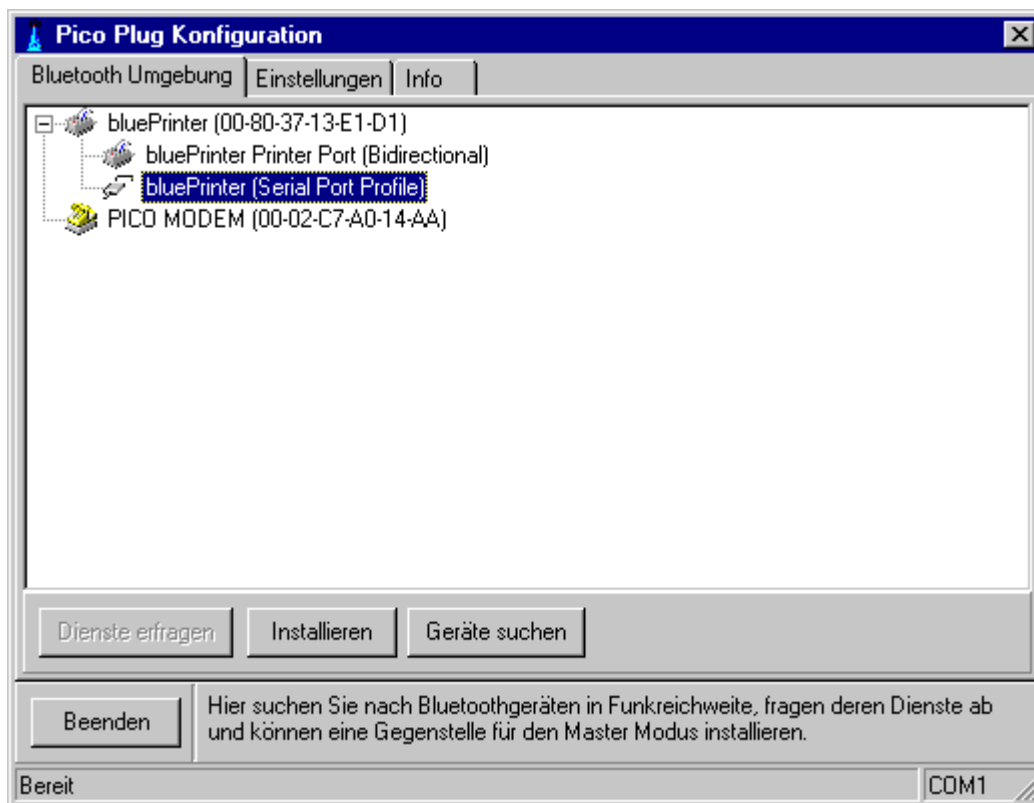
## 8. Betrieb als Bluetooth Master an einem PC

Soll der PICO Plug auch als Master Verbindungen zu anderen Bluetooth Geräten aufbauen können, müssen Sie die dazu notwendigen Parameter zuvor mit dem Konfigurationsprogramm einstellen. Es sei an dieser Stelle noch darauf hingewiesen, daß der PICO Plug nur für eine einzige feste Gegenstelle, zu der er Verbindungen aufbauen kann, konfiguriert werden kann.

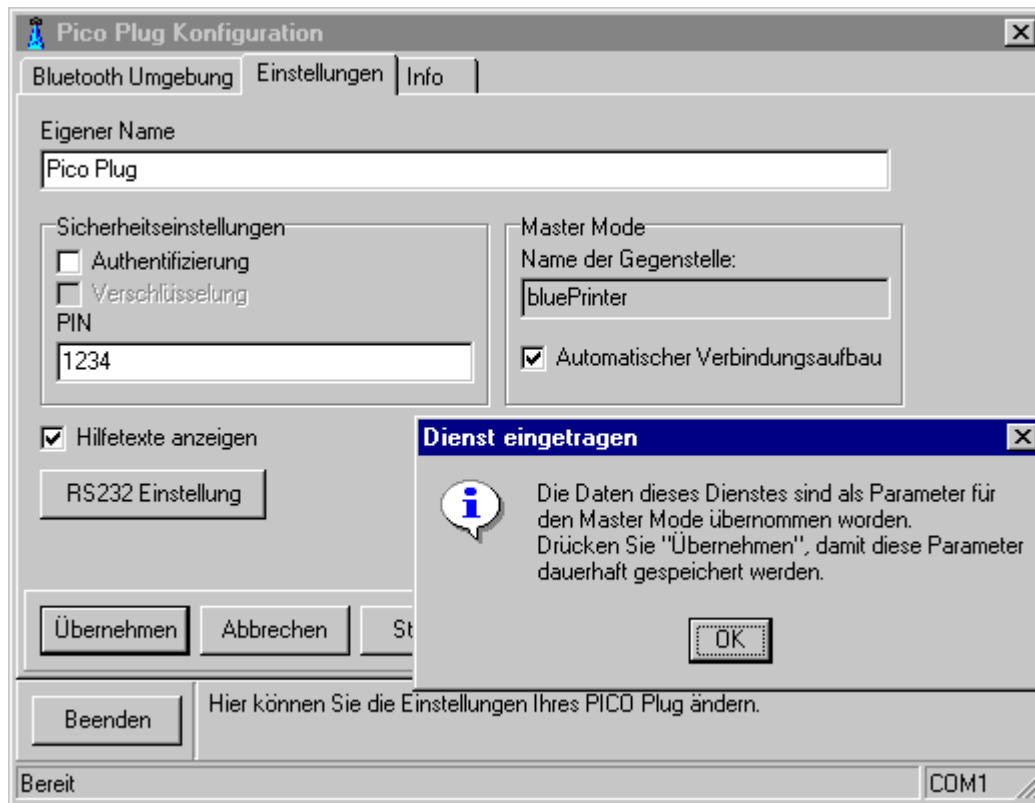
Zur Installation einer Gegenstelle wechseln Sie auf die Registerkarte *Bluetooth Umgebung*. Sollte die gewünschte Gegenstelle nicht angezeigt werden, können Sie durch anklicken von *Geräte suchen* erneut suchen.

Wenn Sie jetzt zum Beispiel den PICO Plug so konfigurieren wollen, daß er zu dem Gerät bluePrinter eine Verbindung aufbaut, markieren Sie dieses und klicken auf *Dienste erfragen*.

Die verfügbaren Dienste des Gerätes werden abgefragt und angezeigt.



Markieren Sie den gewünschten Dienst und klicken Sie auf *Installieren*. Es wird automatisch auf die Registerkarte *Einstellungen* gewechselt und die Parameter für den neuen Dienst werden übernommen.



Um die Einstellungen dauerhaft zu Speichern, müssen Sie jetzt noch *Übernehmen* anklicken.

Der PICO Plug wird von jetzt an, immer wenn er an der seriellen Schnittstelle Daten empfängt, versuchen, eine Verbindung zu dem eingestellten Gerät herzustellen und die Daten zu übertragen.

Die Verbindung bleibt erhalten bis entweder ein Schließen der seriellen Schnittstelle detektiert wird (technisch : DTR Drop) oder der PICO Plug von der Schnittstelle entfernt bzw. der angeschlossene PC abgeschaltet wird.

Sie können den PICO Plug für Verbindungen zu einem Modem (auch Mobiltelefon oder ISDN), einem anderen PC oder einem Drucker verwenden. Die dazu notwendigen Treiber für die Gegenstelle installieren Sie wie gewohnt, als wenn das Gerät über ein Kabel angeschlossen wäre. Als Schnittstelle wählen Sie für das jeweilige Gerät die Schnittstelle, an der Ihr PICO Plug angeschlossen ist.

**Wichtig: die Einstellungen der Schnittstelle müssen denen des PICO Plug entsprechen.**

Für einen Drucker:

Aus dem Startmenü *Einstellungen* -> *Drucker* aufrufen.

Den gewünschte Drucker auswählen und den Eigenschaften Dialog mit *Datei* -> *Eigenschaften* aufrufen.

Im Eigenschaften Dialog auf die Registerkarte *Details* wechseln und dort den *Anschluss für die Druckausgabe* einstellen (z.B. auf COM1) sowie unter *Anschlusseinstellungen* gegebenenfalls die Parameter der Schnittstelle wie die des PICO Plug einstellen.

Für ein Modem:

Aus dem Startmenü *Einstellungen* -> *Systemsteuerung* aufrufen.

Mit Doppelklick auf das Modem Symbol den Modem Konfigurationsdialog starten.

Das gewünschte Modem auswählen und *Eigenschaften* anklicken.

Den *Anschluss* auswählen (z.B. COM1) und die *Maximale Geschwindigkeit* wie die Schnittstellen Geschwindigkeit des PICO Plug einstellen (115200 für Standardeinstellungen).

## 9. Parameter der seriellen Schnittstelle

Der PICO Plug arbeitet als Slave an der seriellen Schnittstelle immer mit den Anschlusseinstellungen, die ihm von der Gegenseite beim Aufbau einer Bluetooth Verbindung mitgeteilt werden. Sollte die Gegenseite diese Einstellungen nicht übertragen, werden die im Konfigurationsprogramm (siehe Abschnitt *Konfiguration*) einstellbaren Standardeinstellungen verwendet. Diese werden auch beim Betrieb als Bluetooth Master (siehe Abschnitt *Betrieb als Bluetooth Master an einem PC*) verwendet. Im Auslieferungszustand werden folgende Anschlusseinstellungen verwendet:

Bits pro Sekunde:	115200
Datenbits:	8
Parität:	keine
Stoppbits:	1
Protokoll:	Hardware (RTS/CTS)