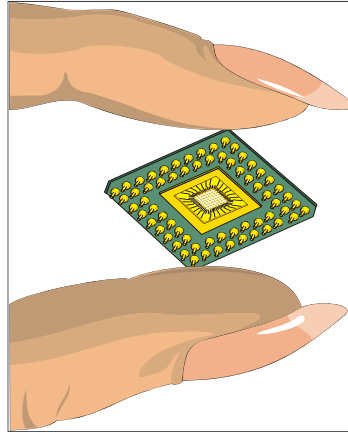


1-Draht-Übertragung EDUNI



Das Elektronik-System
aus einer Hand

Inhaltsverzeichnis	Seite
Einbaubeschreibung	1 - 3
Bilder	4 - 5
Sicherheitshinweise	6

GEWU-ELECTRONIC

Jürgen Gerold Ruselstr. 5 D-84149 Velden



08742 / 9181-33

FAX: 08742 / 9181-34

Die 1-Draht-Übertragung EDUNI ist speziell auf die Universal-Anlage UNI.01 abgestimmt.

Die komplette Anlage besteht aus:

1-Draht-Sender	EDSUNI
1-Draht-Empfänger	EDEUNI

Sie bietet Ihnen die Übertragung aller Lichtfunktionen über nur ein Kabel.

Lesen Sie diese Einbauanleitung, **bevor** Sie mit dem Einbau beginnen, komplett durch, auch die Sicherheitshinweise auf der letzten Seite !

Vorbereitung

Die elektrische Anlage in der Zugmaschine muss einwandfrei funktionieren, bevor Sie mit dem Einbau des 1-Draht-Senders beginnen!

WICHTIG

Versorgungsspannung:

Sender:	7,2 - 12V
Empfänger:	7,2 - 12V

Die Ausgänge der Empfängerplatine EDEUNI sind mit 400 mA (pro Ausgang) belastbar.

Die zulässige Gesamtbelastung darf 2A nicht überschreiten.

Sendereinbau

Befestigen Sie den 1-Draht-Sender EDSUNI im Truck. Verwenden Sie das angebrachte Klebeband. Dieses Klebeband sollte unter keinen Umständen entfernt werden. Achten Sie darauf, dass die Platine bzw. die Bauteile keinen Kontakt zum Fahrerhaus bekommen!

Der freie Steckverbinder der hinteren Beleuchtungsplatine an der UNI.01 wird in die Buchse des 1-Draht-Senders gesteckt. Dadurch werden alle Verbindungen zur UNI.01 hergestellt.

Montage des 1-Draht-Empfängers

Die Empfängerplatine kann im oder auf dem Rahmen befestigt werden. Auf gute Isolierung zum Rahmen achten.

Schließen Sie die Birnen 6 oder 12V, abhängig von der Betriebsspannung, nach Bild 2 an.

In Bild 2 ist jeweils nur eine Birne eingezeichnet. Sie können natürlich mehrere Birnen an einen Ausgang anschließen. Beachten Sie jedoch die maximale Ausgangsbelastbarkeit.

Wird ein Ausgang kurzgeschlossen (z.B. durch Kurzschluss der Birnenkabel), wird der Ausgangstreiber AT (siehe Bild 2) zerstört. Vor erneuter Inbetriebnahme der Anlage muss dieser Baustein dann ausgetauscht werden. Sie können den Austausch evtl. selbst vornehmen. Unter der Bestell-Nr. AT.01 und gegen Einsendung von 4,00 Euro (inkl. Porto) erhalten Sie von uns einen neuen Baustein. Gehen Sie beim Austausch nach der mitgelieferten Anleitung vor.

Schließen Sie den Akku (siehe Bild 1) an. In die Plus-Leitung muss ein Schalter und eine Sicherung eingefügt werden. Der Sicherungswert ist abhängig von der Anzahl der angeschlossenen Verbraucher. Im Normalfall sollte eine 2A Träge Sicherung ausreichend sein.

Unbedingt auf richtige Polung achten. **Ein falscher Anschluss führt zur Zerstörung der Anlage.**

Verbindung zwischen 1-Draht-Sender und Empfänger.

Als Verbindungskabel können Sie eine beliebige Leitung mit einem Durchmesser ab ca. 0,08 mm² einsetzen. Über diese Leitung, die wir im folgenden als Impulsleitung bezeichnen, werden die Schaltfunktionen dann übertragen. Zusätzlich ist noch eine -(Minus) Leitung erforderlich.

In **Bild 1** haben wir mehrere Möglichkeiten der Verdrahtung zwischen Zugmaschine und Auflieger/

Anhänger dargestellt. Welche Steckverbindung Sie wählen ist Ihnen freigestellt. Sehen Sie dazu einmal in den Katalog der Firma Conrad Electronic. Hier finden Sie mit Sicherheit eine für Sie geeignete Steckverbindung.

Achten Sie sehr genau darauf, daß beim Herstellen der Verbindungskabel zwischen Truck und Auflieger/Anhänger keine Verbindung der Kabel untereinander besteht (Kurzschluss) ! Bei Kurzschluss ist eine Beschädigung von 1-Draht-Sender und/oder 1-Draht-Empfänger sowie anderer Bauteile möglich.

**Anschlussmöglichkeit 1
Bild 1a**

Ihr Modell ist mit keinem zusätzlichen Akku im Auflieger/Anhänger ausgerüstet.

In diesem Fall benötigen Sie ein 3 poliges Kabel zur Verbindung. Wenn Sie im Auflieger/Anhänger nur wenige Lichtfunktionen mit einem Gesamtstrom von max. 2A betreiben, reicht hier z.B. die Verwendung eines Standard Servokabels. Bei Strömen über 2A müssen die +(Plus) und -(Minus) Leitungen entsprechend "stärker" ausgelegt sein (z.B. 0,75 mm²). Der Durchmesser der Impulsleitung kann natürlich bei 0,08 mm² bleiben.

**Anschlussmöglichkeit 2
Bild 1b**

Ihr Modell besitzt einen Zusatzakku im Auflieger/Anhänger der für die Motorstromversorgung der Zugmaschine genutzt wird.

In diesem Fall haben Sie ja bereits 2 Kabel zur Zugmaschine verlegt. Zusätzlich ist jetzt nur noch die Impulsleitung notwendig. Der Zusatzakku übernimmt nun auch die Spannungsversorgung im Auflieger/Anhänger.

Unbedingt notwendig ist ein EIN-AUS Schalter und Sicherung (ca. 2A) am 1-Draht-Empfänger.

**Anschlussmöglichkeit 3
Bild 1c**

Ihr Modell besitzt einen Akku im Auflieger/Anhänger der nur für die Stromversorgung des Aufliegers/Anhängers genutzt wird.

In diesem Fall benötigen Sie zur Verbindung zwei Kabel. Es können hierfür wieder Kabel mit einem Durchmesser von ca. 0,08 mm² benutzt werden. Empfehlenswert ist in diesem Fall auch die Verwendung einer 1-adrig, abgeschirmten, Leitung. Die Abschirmung wird in diesem Fall als -(Minus) Leitung benutzt. **WICHTIG !** Der Innenleiter und die Abschirmung dürfen keinen Kontakt miteinander bekommen! Im Zweifelsfall bitte mit einem Durchgangsprüfer oder Meßgerät (Ohmbereich) auf Kurzschluss prüfen. **(Nur bei ausgeschalteter Anlage !!!)**

Auch bei dieser Anschlussart muss ein Schalter und eine Sicherung (ca. 2A) zwischen Akku und 1-Draht-Empfänger angebracht werden.

Funktionsprüfung

Vor Inbetriebnahme sollten Sie, in aller Ruhe, nochmals sorgfältig alle hergestellten Verbindungen auf korrekten Anschluss prüfen.

Denken Sie daran, dass falsch hergestellte Verbindungen zu Kurzschlüssen und damit zu Beschädigungen führen.

Schalten Sie Zugmaschine und Auflieger/Anhänger ein. Schalten Sie eine Lichtfunktion, z.B. Fahrlicht, ein. Prüfen Sie sofort nach, ob im Auflieger/Anhänger die Rückleuchten eingeschaltet werden. Ist dies nicht der Fall, schalten Sie sofort, Zugmaschine und Auflieger/Anhänger wieder aus und prüfen Sie die Verdrahtung.

**Wenn etwas
nicht funktioniert**

Aufgrund unserer langen Erfahrung im Modellbau können wir sagen, daß 99% aller Fehler bzw. das

nicht Funktionieren von Schaltungen auf falsche Anschlüsse, nicht richtig angebrachte Steckverbindungen oder falsch gepolte Anschlüsse zurückzuführen sind. Deshalb; wenn etwas nicht funktioniert, prüfen Sie sämtliche Anschlüsse auf korrekten Sitz der Verbinder bzw. korrekten Anschluss.

Wenn etwas nicht funktioniert sollte man besser mal einen Tag vergehen lassen und dann neu anfangen. Das hat sich bewährt.

Im übrigen: Wenn sich der Fehlerteufel wirklich nicht austreiben lassen will, zögern Sie nicht uns anzurufen. Dies kann Ihnen eine Menge Zeit und Fehler-suche ersparen.

Und jetzt viel Spaß beim Einbau.



99

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nicht gestattet. Technische Änderungen (auch ohne vorherige Ankündigung), sowie Liefermöglichkeit vorbehalten. Für Druckfehler und inhaltlich richtige Angaben wird keine Haftung übernommen. Für Haftungs- und Nachfolgeschäden können wir nicht aufkommen, da ein ordnungsgemäßer Einbau von uns nicht überwacht werden kann.



Hinweis zum Umweltschutz

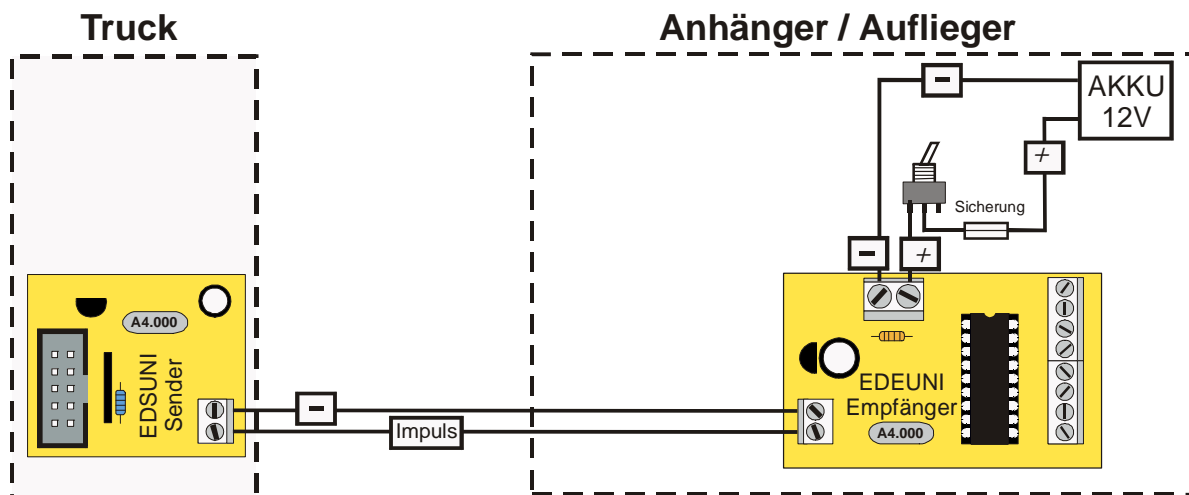
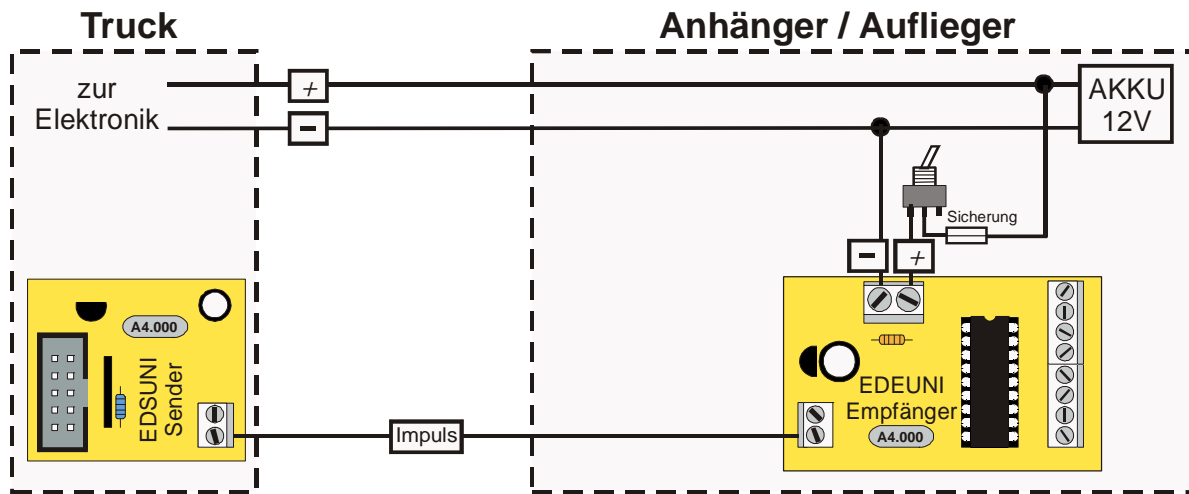
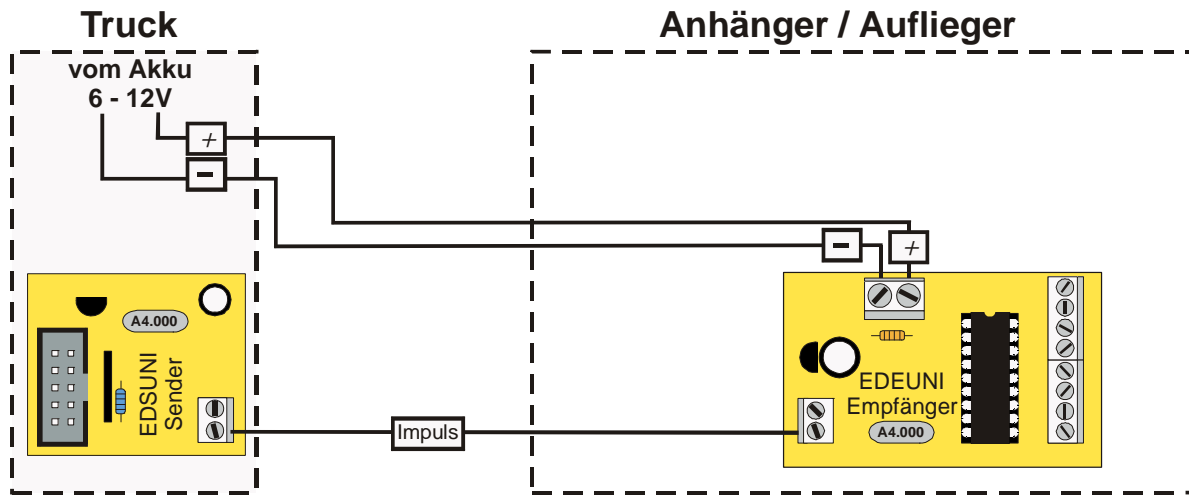
Dieses Produkt darf nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss zu einem Sammel-punkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten gebracht werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist Sie darauf hin.

Gemäß ihrer Kennzeichnung sind die Werkstoffe wieder-verwertbar. Durch die Wiederverwendung, stofflicher Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten können Sie einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz leisten.

Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

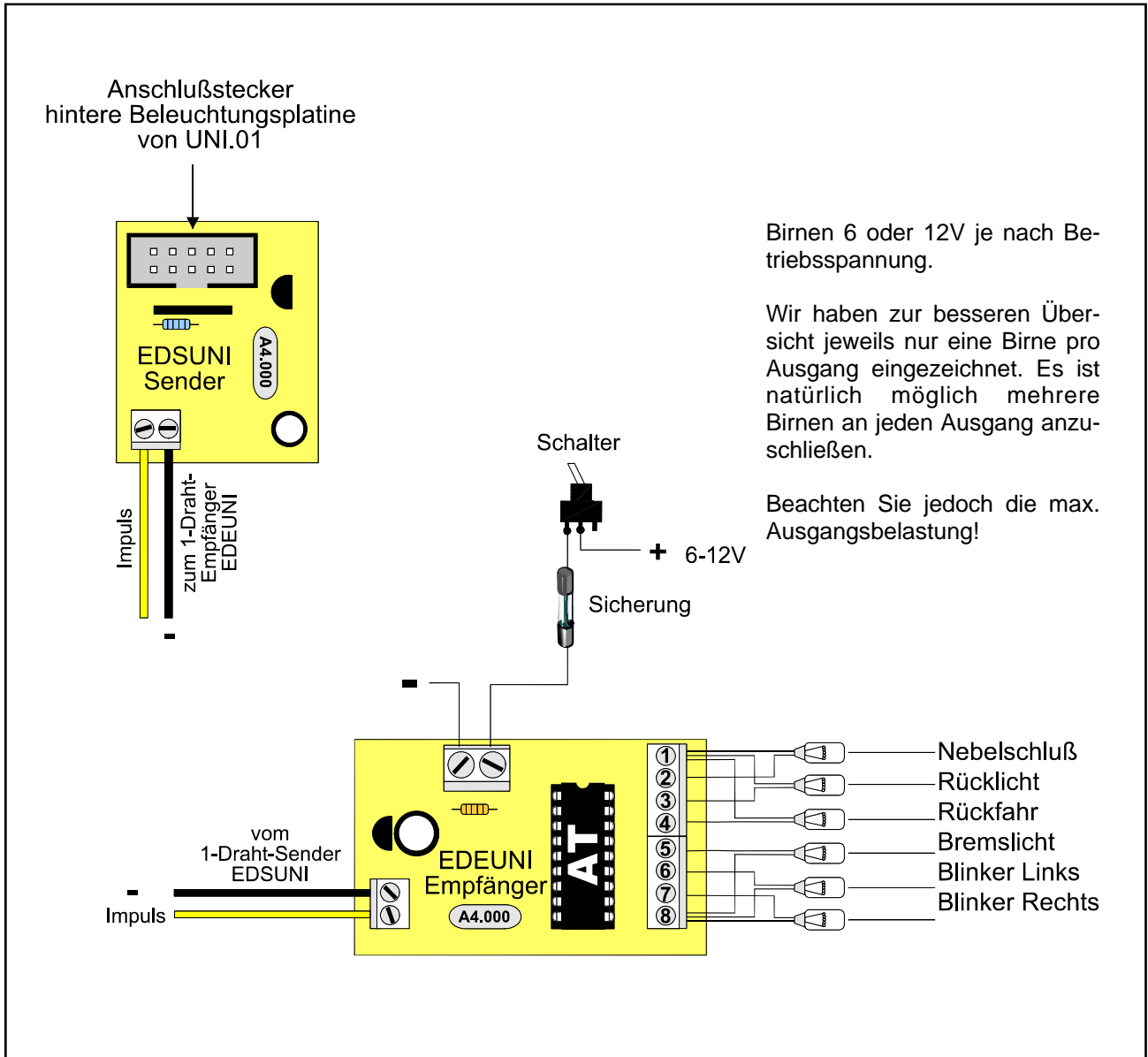
Anschlußmöglichkeiten

Bild 1



Verdrahtung

Bild 2



Anschluß der Birnen:

Nebelschluß:	1 + 2
Rücklicht:	1 + 3
Rückfahr:	1 + 4
Bremslicht:	5 + 8
Blinker Links:	6 + 8
Blinker Rechts:	7 + 8

Sicherheitshinweise

Die EDUNI hat unser Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, müssen Sie als Anwender die nachfolgenden Sicherheitshinweise und die Einbauanleitung genau beachten.

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieser Anlage ist der Einsatz in LKW- (Truck-) oder gleichartigen Modellen. Eine andere Anwendung oder Einsatz ist nicht zulässig.

Die Platinen müssen vor Feuchtigkeit, Spritzwasser und Hitzeeinwirkung geschützt werden.

Die zulässige Umgebungstemperatur, während des Betriebs, beträgt 0-40° Celsius. Dabei sind 0° Celsius die maximal zulässige untere und 40° Celsius die maximal zulässige obere Temperatur.

Die in der Einbauanleitung genannten Spannungsangaben sind unbedingt zu beachten.

Die Stromaufnahme eines angeschlossenen Verbrauchers (ohmsche Lasten) darf pro Ausgang die in der Einbauanleitung gemachten Angaben nicht überschreiten. Sollen induktive Lasten, z.B. Relais, Motoren usw., geschaltet werden muß eine Freilaufdiode vom Typ 1N4004-4007 am entsprechenden Ausgang angeschlossen werden. Der korrekte Anschluss der Diode ist unbedingt zu beachten. Im Zweifelsfall muss ein Fachmann zu Rate gezogen werden.

Es muss auf ausreichenden Querschnitt der angeschlossenen Leitungen geachtet werden.

In die Spannungsversorgung der Platinen muss ein Schalter und eine Sicherung, mit flinkem Schaltverhalten, eingefügt werden. Beide Teile müssen der Leistungsaufnahme entsprechend ausgelegt sein.

Bei Bildung von Kondenswasser dürfen die Platinen erst nach einer Aklimatisierungszeit, die mehrere Stunden dauern kann, eingeschaltet werden.

Die Platinen sollten keinen starken Erschütterungen oder Stößen ausgesetzt werden. Es muß eventuell Dämpfungsmaterial verwendet werden. Da sich während des Betriebes Bauteile auf den Platinen erhitzen können, darf dieses Dämpfungsmaterial nicht brennbar oder leicht entzündlich sein. Ein komplettes Einwickeln der Platinen ist nicht zulässig.

Die Platinen gehören nicht in Kinderhände und

müssen unter Aufsicht eines Erwachsenen angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Werden die Platinen in Betrieben oder Ausbildungsstätten eingesetzt, müssen die Unfallverhütungsvorschriften der entsprechenden Berufsgenossenschaften beachtet werden.

Ein Betrieb der Platinen in Umgebungen in denen Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind ist nicht erlaubt.

Falls eine Reparatur erforderlich ist, darf diese nur im Werk oder von einem Fachmann, unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften, durchgeführt werden.

Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden. Das verwenden anderer Ersatzteile kann zu ernsthaften Personen und/oder Sachschäden führen.

Nach dem Betrieb sind die Platinen unbedingt von der Versorgungsspannung zu trennen.

Wenn angenommen werden muss, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist so müssen die Platinen außer Betrieb gesetzt werden und gegen unbeabsichtigtes Einschalten geschützt werden.

Dies kann u.a. durch folgende Punkte notwendig sein:

- ◆ Es sind sichtbare Beschädigungen vorhanden
- ◆ Die Platinen funktionieren nicht mehr
- ◆ Teile auf oder an den Platinen sind lose oder locker
- ◆ Die Verbindungskabel weisen Schäden auf
- ◆ Sichtbare Isolationsschäden oder Schmorstellen