

## Das Finden eines Bruchs im Draht

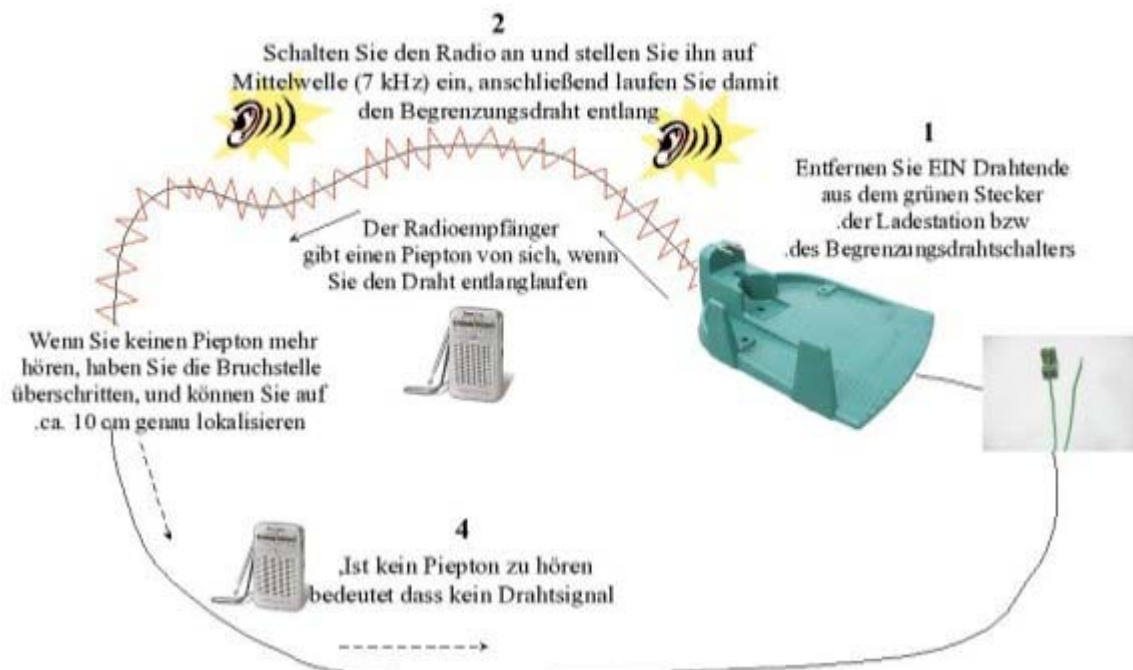
### Symptome

Die Scheren LED des Signalgebers / der Ladestation leuchtet und es ist ein akustisches Zeichen zu hören, dass auf den Drahtbruch hinweist.

- Ist Ihr Signalgeber / Ihre Ladestation aus dem Jahr 2008 oder neuer, gehen Sie bitten nach **Option A.** vor
- Sind sie von 2007 oder älter, sehen Sie bitten unter **Option B.**

>> Option A - Bruchsuche mit einem Radio:

1. Trennen Sie eine Ader des Signaldrahtes aus dem grünen Anschlussstecker am Signalgeber / der Ladestation.
2. Auch bei einem Drahtbruch, wird weiterhin ein Signal gesendet, lediglich auf 2 KHz (statt 8 KHz). Es ist dennoch sichergestellt, das Robomow mit diesem „Notsignal“ nicht betrieben werden kann.
3. Stellen Sie ein normales Radio auf Mittelwelle bzw. AM und eine mind. mittlere Lautstärke. Wenn Sie nun dem Draht kurz in beide Richtungen vom Signalgeber / der Ladestation aus folgen, stellen Sie fest, dass in eine Richtung ein piep Signal im Radio zu hören ist und in der anderen Richtung nicht. Folgen Sie der Drahtseite, auf der Sie das Signal hören können.
4. Wenn das Signal abrupt nicht mehr zu hören ist, haben Sie die Stelle des Drahtbruches überschritten und können Sie bis auf ca. 10 cm genau auffinden.



## >> Option B - Das Finden eines Bruches im Draht

### Symptome

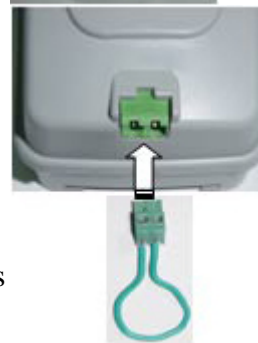
Der Begrenzungsschalter / die Ladestation zeigt das Symbol einer Schere. Dies bedeutet, dass es einen Bruch im Draht gibt.

### Lösung

Prüfen Sie zuerst, ob das Problem bei dem Abgrenzungsschalter / der Ladestation liegt oder bei der Leitfähigkeit des Begrenzungsdrahtes. Prüfen Sie den Begrenzungsschalter / die Ladestation, indem Sie eine kurze Drahtschleufe von wenigen cm an den Anschluss stecken (Abbildung 2) oder diese an einem anderen Anschluss befestigen (falls Sie einen haben). Falls die Lampe **'Draht unterbrochen'** nicht aufleuchtet und die Lampe **'Ein'** ständig blinkt, ist der Begrenzungsschalter / die Ladestation in Ordnung und der Bruch ist im Draht.



**Abbildung 1**  
Die Anzeige für den unterbrochenen Draht blinkt



**Abbildung 2**  
Testen des Begrenzungsschalters durch Verwenden einer kleinen Schleife

Suchen Sie nach dem unterbrochenen Draht:

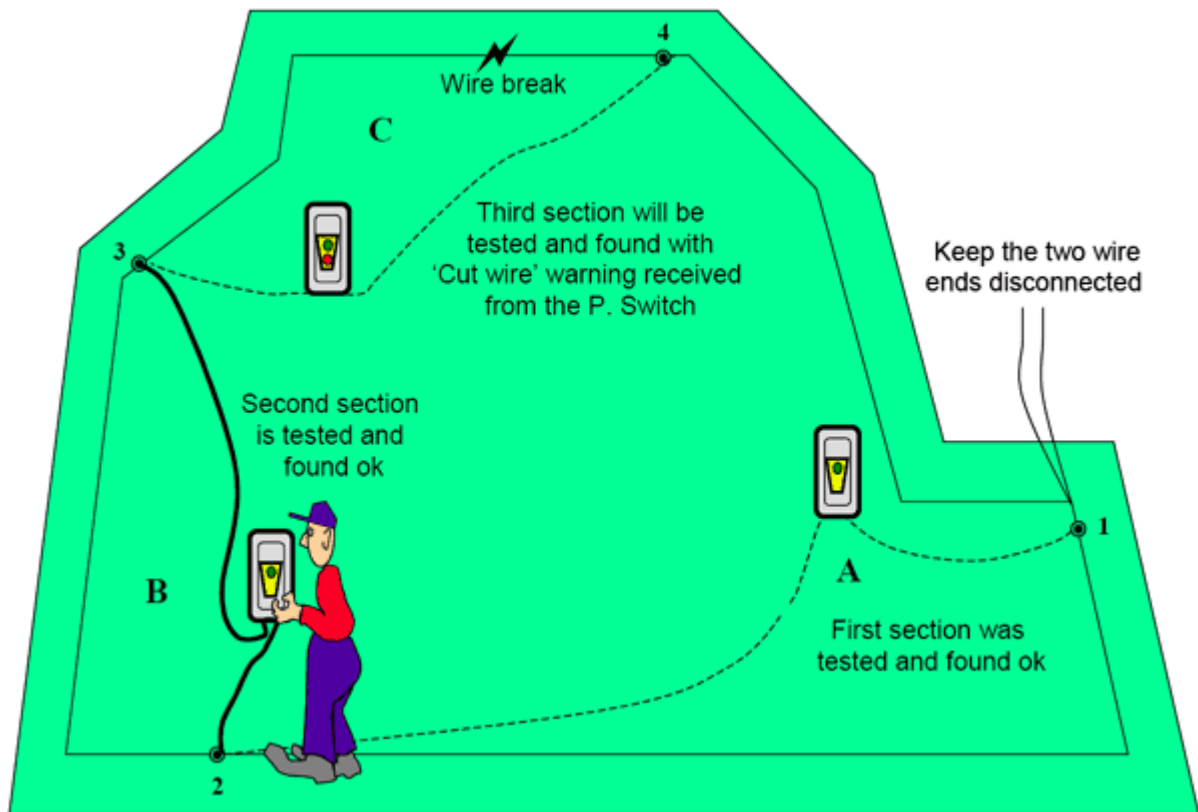
- Versuchen Sie sich daran zu erinnern, ob Arbeiten nach dem letzten Betrieb durchgeführt wurden. Dies kann der Grund für den Bruch im Draht sein. Gehen Sie am Begrenzungsdraht entlang und prüfen Sie diesen auf einen Bruch, insbesondere Bereiche, in denen Sie kürzlich Arbeiten durchgeführt haben, wie z.B. Einfassungen, Pflanzungen oder Belüftungen.
- Suchen Sie nach einem beschädigten Draht in der Nähe wo Robomow den Betrieb eingestellt hat.
- Gehen Sie am Draht entlang (inklusive der Begrenzungseinseln). Suchen Sie nach einem Bruch oder einer losen Verbindung.
- Untersuchen Sie Stellen an denen Drahtenden bereits Verbunden wurden:
- Nehmen Sie die beiden Kabelenden von dem Anschluss - stellen Sie sicher, dass diese sauber sind und befestigen Sie diese wieder im Stecker. Ziehen Sie die Schrauben fest.
- Prüfen Sie die Drähte, welche vom Begrenzungsschalter zur Rasenfläche führen.
- Prüfen Sie alle Anschlüsse sorgfältig.
- Stellen Sie sicher, dass alle Drahtverbindungen mit original Drahtverbindern erstellt wurden. Jede Stelle, die nicht durch mit Drahtverbindern gespleißt wurde, sondern nur durch das Verdrehen des Drahtes, ist eine potentielle Stelle für Unterbrechungen aufgrund von Korrosion.

Führen Sie eine zweite Suche nach einem unterbrochenen Draht durch, in dem Sie unterschiedliche lange Drahtstücke zusammen mit Begrenzungsschalter als Detektor für Durchgang verwenden (Verwenden Sie Abbildung 3 für die einzelnen Schritte bei der Suche):

- Entfernen Sie den Begrenzungsschalter von dem Begrenzungsdraht. Öffnen Sie die beiden Schrauben, an dem Ende, wo diese an den Kabelanschluss angeschlossen sind. Schließen Sie die Drahtenden nicht wieder an.
- Nehmen Sie einen zusätzlichen Draht und bereiten Sie zwei Drähte mit der von Ihnen gewünschten Länge vor (2m bis 10m).
- Lösen Sie 6mm von der Isolation jedes Drahtes und verbinden Sie beide Drähte mit dem Begrenzungsschalter.
- Lösen Sie 2.5cm von der Isolation der beiden anderen Drahtenden.
- Wählen Sie einen verdächtigen Abschnitt im Begrenzungsdraht, den Sie auf Kontinuität testen möchten. Definieren Sie die beiden Punkte auf dem Begrenzungsdraht (Punkt 1 und 2 in der Abbildung 3). Lösen Sie (nicht abschneiden) 6mm der Isolation an jedem Punkt (der Abstand zwischen diesen beiden Punkten sollte die Drahtlänge übersteigen, die Sie zum Testen vorbereitet haben).
- Drehen Sie das Ende des zusätzlichen Drahtes von dem Begrenzungsschalter um einen der Punkte auf dem Abgrenzungsdraht und machen Sie dasselbe mit dem anderen Draht auf dem zweiten Punkt auf dem Begrenzungsdraht.
- Verwenden Sie den Begrenzungsschalter und prüfen Sie die entstandene Teilfläche auf Unterbrechungen.
- Falls es keine Anzeichen für Unterbrechungen des Drahtes gibt, bedeutet dies, dass der getestete Draht (zwischen den beiden Punkten) in Ordnung ist.
- Trennen Sie einen der zusätzlichen Drähte vom Begrenzungsdraht und schließen Sie dieses an einen anderen Punkt an, um den nächsten Abschnitt auf Kontinuität zu prüfen (in Abbildung 3 wurde der Draht von Punkt 1 zu Punkt 3 verlegt).
- Wenn der Begrenzungsschalter einen Bruch im Draht anzeigt, bedeutet dies, dass der Bruch innerhalb des getesteten Drahtes besteht (in Abbildung 3 ist der Bruch zwischen den Punkten 3 und 4).
- Es ist empfehlenswert, den problematischen Abschnitt des Drahtes zu trennen bis Sie die Bruchstelle lokalisiert haben.
- Wenn der problematische Abschnitt kurz genug ist, können Sie die getrennte oder lose Drahtverbindung sehen und diese durch Standarddrahtverbindung reparieren oder Sie können den Draht abschneiden und einen neuen Draht befestigen.

Entfernen Sie den Abgrenzungsschalter von Abgrenzungsdraht. Lösen Sie die beiden Schrauben, wo die Enden mit der Kabelverbindung verbunden sind. Schließen Sie Drahtenden nicht wieder an.

**Hinweis:** : Falls der Begrenzungsschalter / die Ladestation an einigen Zonen angeschlossen sind, empfiehlt es sich zuerst herauszufinden in welcher Zone der Drahtbruch ist und erst dann mit der Suche innerhalb der Zone wie oben beschrieben fortzufahren.



**Abbildung 3** - Das finden eines Bruchs im Draht