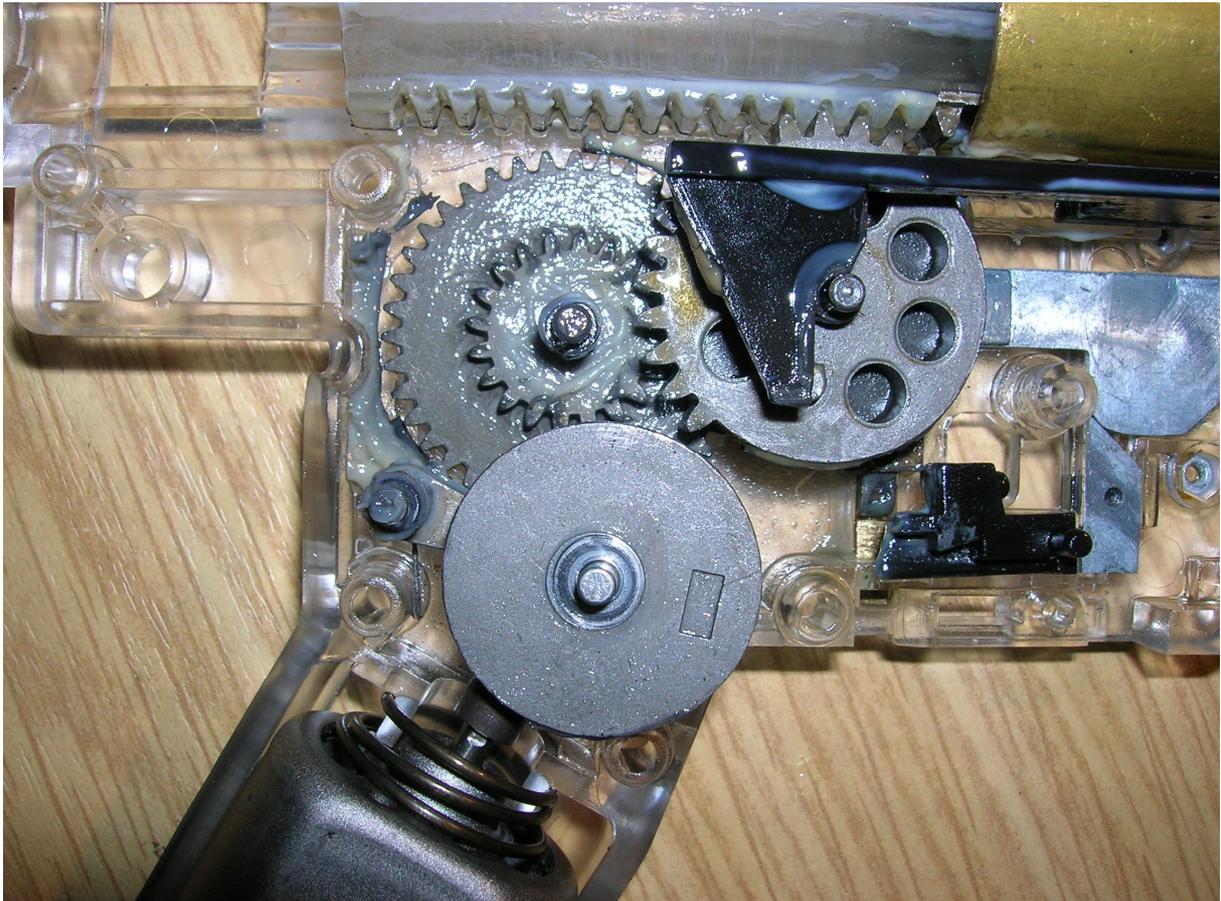


## Der BEGADI Gearbox Guide



**Sehr geehrter Kunde/Sehr geehrte Kundin,**

Da uns Ihre Zufriedenheit sehr am Herzen liegt, finden Sie im Folgenden eine genaue Erklärung zur Funktionsweise und Reparatur Ihrer Softgun. Oft sorgen kleine, selbst zu behebende Fehler dafür, dass Sie lange Wartezeiten bei der Reparatur der Waffe in Anspruch nehmen müssen.

Das möchten wir durch unseren „Gearbox-Guide“ vermeiden und dafür sorgen, dass Ihre Zufriedenheit und Ihr Vertrauen in unsere Serviceleistungen weiterhin gerechtfertigt sind.

Sollten Sie Fragen oder ergänzende Vorschläge haben, freuen wir uns auf Ihre Email.

**Mit freundlichen Grüßen**

**Ihr BEGADI-Team**

## **Inhalt**

1. Die Gearbox  
(Seite 4 – 6)
  
2. Pflege und Wartung  
(Seite 7 – 9)
  
3. Der „Gearbox-Jam“  
(Seite 10 – 12)
  
4. Wie erkennt man einen „Gearbox-Jam“  
(Seite 13)
  
5. Wie vermeidet man einen „Gearbox-Jam“  
(Seite 14-15)
  
6. Wie beseitigt man einen „Gearbox-Jam“  
(Seite 16 – 19)
  
7. Linkliste (Pflege und Funktion der Gearbox)  
(Seite 20 – 21)

## Punkt 1: Die Gearbox



*Vorab-Tipp: Werfen Sie einen Blick in unseren BEGADI-Tuning Guide um alles über die Komponenten einer „Gearbox“ zu erfahren.*

Die sog. „Gearbox“ stellt das **Herzstück Ihrer AirSoftGun** da.

In ihr laufen alle benötigten Prozesse ab um den Luftdruck aufzubauen, der die Kugel aus dem Lauf hinaus beschleunigt. Zahnräder (sog. „Gears“) ziehen, angetrieben durch einen Elektromotor, eine Feder auf. Diese schnellert nach dem Aufziehen vor und erzeugt mithilfe eines Zylinders den benötigten Druck. Zum besseren Verständnis nehmen Sie bitte unseren Punkt „Basiswissen“ in der Linkliste zur Hilfe.

Je nach Veröffentlichungsdatum und äußerem Aufbau der Waffe werden unterschiedliche „Gearbox“-Versionen verwendet. Versionen mit hohen Ziffern sagen aber nichts über die Haltbarkeit oder die Verarbeitungsqualität aus. Falls Sie Tuning- oder Ersatzteile direkt in die „Gearbox“ Ihrer Waffe einbauen lassen möchten, ist es wichtig zu wissen, dass sich die internen Teile oft **nur gering unterscheiden**.

Die heutzutage **geläufigsten „Gearbox“-Versionen** sind -Version 2- („V2“) und -Version 3- („V3“). Die meisten anderen Versionen sind entweder zu „V2“ oder zu „V3“-Teilen kompatibel.

Je nach Waffentyp (AK, G36) sind auch **gleiche Gearbox-Versionen unterschiedlich aufgebaut**. Der Basisaufbau bleibt, aber äußere Elemente wie „Selector Plate“, die Motorhalterung oder der Kabelbaum können anders sein.

Hier eine kurze Auflistung der erhältlichen „Gearbox“-Versionen sowie deren Verwendungsmöglichkeiten. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

„V1-Gearbox“ findet Verwendung in:

- FAMAS

„V2-Gearbox“ findet Verwendung in:

- MP5-Versionen und Abarten (außer „MP5k“)
- AR15-Versionen und Abarten (M4, M16, HK416, SCAR, GR300)
- G3-Versionen und Abarten (SAR41, HK33, FS51 etc.)
- SCAR-Versionen (Gearbox teilweise modifiziert)
- HK416-Versionen (Achtung: um ca. 2cm verlängertes „Nozzle“)

„V3-Gearbox“ findet Verwendung in:

- MP5k / PDW (lose Motoraufnahme wie bei V2)
- Steyr Aug
- AK-Versionen und Abarten (AK47/74, SLR, AKS, etc.)
- SIG-Versionen
- G36-Versionen (Ausnahme: G36 von STAR)
- UMP/UMG
- MP40 (Achtung: Andere Motoraufnahme)
- SA58
- Type 56 (verkürzte Gearbox)

„V4-Gearbox“ findet Verwendung in:

- PSG 1
- L/R85A1/A2 (modifizierte Form)

„V5-Gearbox“ findet Verwendung in:

- UZI

„V6-Gearbox“ findet Verwendung in:

- P90
- M1A1 Thompson

„V7-Gearbox“ findet Verwendung in:

- M14

„V8-Gearbox“ findet Verwendung in:

- Type 89

Zurzeit verwenden einige Waffen **Spezialgearboxen** die noch keiner Versionsserie zugeordnet werden können. Dazu zählt beispielsweise das STAR FNC (siehe Bilder mit durchsichtiger Gearbox, ähnlich V3). Der Grundaufbau der Gearboxen ist jedoch immer gleich.

Sollte man die **Gearbox-Versionen bewerten...**

...so würden **V3 und V6** auf dem **ersten Platz** stehen, da sie auch stärkere Tunings aushalten und sehr angenehm zu zerlegen und umzubauen sind. Zusätzlich bekommt man jedes erdenkliche Ersatzteil.

Die **V1** Serie ist ebenfalls stabil, einfach aufgebaut und hat sogar einen Anti-Gear-Jam-Knopf. Dafür sind V1-Tuning- und Ersatzteile schwerer zu finden. Deshalb folgt die V1 auf **Platz Zwei**.

Auf **Platz Drei** und am weitesten verbreitet steht die **V2** Gearbox. Teilweise knifflig zu tunen und in der Basisausführung weniger haltbar. Dafür gibt es Tuning- und Ersatzteile en masse. V2 und V3 unterscheiden sich von den inneren Teilen übrigens nur marginal

## Punkt 2: Pflege und Wartung



Da innerhalb einer „Gearbox“ starke Kräfte wirken und **Verschleißerscheinungen** auftreten, ist es früher oder später notwendig die „Gearbox“ zu warten. Prinzipiell gilt: „Umso stärker die Feder innerhalb der „Gearbox“, desto größer der Verschleiß!“

Wir empfehlen deswegen die „Gearbox“ **in regelmäßigen Abständen** (z.B. alle 10.000-20.000 Schuss) zu demontieren (Achtung: Garantieverlust) und die internen Teile zu überprüfen, sowie sie zu pflegen.

Wie Sie am besten vorgehen (Tipp: Schritte mit einer Kamera dokumentieren):

**1. Entfernen Sie die „Gearbox“** aus der AirSoftGun. Überprüfen Sie die „Gearbox-Shell“, die aus Metall oder Plastik bestehende Hülle der „Gearbox“. Finden Sie hier größere Beschädigungen oder gar Risse? Dann tauschen Sie die „Gearbox-Shell“ sofort aus.

Falls Sie die „Gearbox“ vorher noch nicht geöffnet haben, gilt weiterhin Ihr **Garantieanspruch**.

2. Überprüfen Sie den **Motor und die anliegenden Kontakte**. Ist alles richtig verlötet? Ist die Isolierung unbeschädigt? Sitzen die Kabelschuhe stabil genug auf den Kontakten?

3. **Demontieren** Sie die „Gearbox“ vollständig, mit Hilfe der unten angegebenen Links.

Sie können Ihre **Arbeitsschritte fotografieren**, um am Ende einen ordnungsgemäßen Zusammenbau zu gewährleisten.

4. **Überprüfen Sie alle Zahnräder**, sowieso die Zahnung des „Pistons“. Vergessen Sie nicht das Motorzahnrad („Piniongear“). Wenn Sie hier einen gut sichtbaren Verschleiß bemerken oder Zähne fehlen müssen die entsprechenden Zahnräder gewechselt werden.

Achten Sie unbedingt darauf, ob das „**Piniongear**“ richtig eingestellt und alle anderen Zahnräder gut „geschimmt“ sind. Das „Piniongear“ ist werksmäßig optimal ausgerichtet, kann bei einer Fehleinstellung aber sehr schnell beschädigt werden. Werfen Sie dabei einen Blick auf den unten angegebenen Link zum Einstellen des Motors.

Überprüfen Sie neben der Zahnung auch die Führungsschienen des „Pistons“.

Bevor Sie weitermachen: Merken Sie sich genau wie viele „**Shimms**“ (Unterlegscheiben) auf welchem Zahnrad liegen. Später legen Sie sie wieder genauso hin.

Sollten Sie allerdings neue „Gears“ einbauen wollen, müssen sie später komplett neu shimmen.

5. Ist der „**Cylinder**“ dicht? Ziehen den „Piston“ etwas heraus, halten die die Cylinderöffnung mit einem Finger geschlossen und drücken Sie den „Piston“ nun wieder vorsichtig in den „Cylinder“. Spüren Sie einen stärkeren Widerstand? Dann dichtet der „O-Ring“ des „**Pistonheads**“ gut ab und ihr „Cylinder“ ist dicht.

Falls nicht können Sie mit etwas Teflonband um den Dichtungsring Abhilfe schaffen oder den O-Ring über den „Cylinder“ stülpen, mit einem Fön erhitzen und voila - er ist geweitet.

Setzen Sie jetzt das „**Nozzle**“ auf die Cylinderöffnung und wiederholen den Vorgang. Bemerkten Sie einen ähnlichen Widerstand dichtet ihr „Nozzle“ perfekt ab. Haben Sie kaum Widerstand verlieren Sie Leistung durch ein undichtes „Nozzle“. Hier gibt es gut abdichtende Varianten mit O-Ringen.

**6.** Überprüfen Sie alle sonstigen Teile der „Gearbox“. Werfen Sie noch einen Blick auf die (Stahl-)Laufbuchsen/Kugellager. Sollte die Oberfläche stark abgeschmirgelt sein oder die Bohrungen sich verbreitert haben, stimmt etwas nicht mit dem Laufverhalten der „Gears“. Überprüfen sie deren Achsen und shimmen Sie neu.

Achten Sie auf die **elektrischen Kontakte**, deren Verkabelung, die Federn und alle Schrauben.

**7.** Die Überprüfung war erfolgreich? Dann vergessen Sie nicht die „Gearbox“ inklusive der „Gears“ **von altem Fett und Öl zu befreien**. Fetten Sie die entsprechenden Teile anschließend neu. Vergessen Sie nicht Dichtungsteile aus Gummi (ACHTUNG: Nur Fette und „Öle“ auf Siliconbasis verwenden - auf keinen Fall Waffenöl oder ähnliches!).

**8.** Achten Sie darauf, dass alle **Teile ordnungsgemäß sitzen** und bauen Sie die „Gearbox“ wieder zusammen. Setzen Sie die Shimms dabei so ein, wie Sie werkseitig auf den „Gears“ saßen.

Außnahme: Sie bauen neue „Gears“ oder Laufbuchsen ein. Dann müssen Sie neu shimmen.

**9.** *Vor dem nächsten Einsatz*: Sie brauchen mindestens 50-100 Probeschüsse bevor Sie ein aussagekräftiges Testergebnis haben, ob und wie weit sich die Teile in der Gearbox aufeinander eingespielt haben. Erst dann haben sich Siliconöl- und Fett ausreichend verteilt.

### Punkt 3: Der Gearbox-Jam



Ein **Gearbox-Jam** entsteht, wenn die „Gears“ in einer **ungünstigen Stellung**, in der Stellung in der der Stromkreis unterbrochen wird, zum Stehen kommen und die AirSoftGun somit keinen Strom mehr bekommt.

Dies kann **vor Allem im semi-automatischen Betrieb** vorkommen.

Diese ungünstige Stellung der Gears kommt in Deutschland leider häufig vor, weil der voll-automatische Modus durch die **hiesige Gesetzeslage** nicht verwendet werden darf und alle unsere AirSoftGuns in Deutschland auf den Semibetrieb umgebaut werden müssen.

Wichtig ist dabei zu beachten, dass es sich bei einem „Gearbox-Jam“ normalerweise um einen **vermeidbaren Fehler** handelt, der schnell und einfach **selbst zu beheben** ist. Auch die Garantie geht bei einer Beseitigung des Jams keinesfalls verloren, solange die „Gearbox“ nicht geöffnet wird.

Der „Gearbox-Jam“ kann je nach Hersteller und Modell unterschiedlich häufig auftreten; ist aber **kein Defekt** oder Fehler der Airsoftwaffe und schadet auch nicht. Eine Reparatur beseitigt deswegen nur das Symptom, aber keinesfalls die Wurzel des Problems. Unter Punkt 5 & 6 werden wir Ihnen deswegen mitteilen, wie ein „Gearbox-Jam“ zu vermeiden ist und wie ein „Gearbox-Jam“ wieder entfernt werden kann.

Achtung: Wenn Veränderungen/Tunings an der Softgun vorgenommen wurden und es danach häufig zu „GB-Jams“ kommt, gibt es eine Vielzahl von **möglichen Auslösern**. Gründe sind:

- Falsches Shimming. (Sehr häufig)
- Zu starke Tuningfeder
- Schwacher Motor
- Schwacher Akku
- Verkanten von beweglichen Teilen (Piston/Tappetplate/etc.)
- Verkanten der „Gears“ – ausgelöst durch lose, sich schräg stellende Laufbuchsen
- Grundsätzlich: Inkompatibilität von Teilen unterschiedlicher Hersteller

## Für Fortgeschrittene: Was passiert genau bei einem „Gearbox-Jam“?

### Variante 1

Ein „Gearbox-Jam“ entsteht dann, wenn der **Abzug in einem ungünstigen Moment gelöst wird** und sich die interne Mechanik der Waffe noch nicht voll in Ihre Ausgangsstellung zurück begeben hat.

Daraus folgt das der **Strom**, am Ende des Entspannungsvorgangs der Feder, **nicht mehr fließt**. Er wird mechanisch aufgehalten.

Durch das Nachdrehmoment wird die Feder noch voll aufgezogen und schnell, nachdem der Piston den letzten Zahn des „Sector Gears“ passiert hat, nach vorn. Die „Gears“ befinden sich ab jetzt sozusagen im Leerlauf. Dabei wird das sog. „Sector Gear“ in die Stellung gebracht, in der es die Stromabschaltung betätigt. Der mit dem „Sektorgear“ verbundene „Cut Off Lever“ trennt mechanisch die „Switch Assembly“ und damit auch die Strombrücke voneinander. Normalerweise dreht bei einem Schuss das „Sector Gear“ über diesen Punkt hinaus und die die Stromabschaltung wird überwunden.

Da der Abzug zu früh losgelassen wird, fehlt das dazu notwendige Nachdrehmoment und das **„Sector Gear“ bleibt am Stromabschaltungspunkt stehen**. Drückt man nun den Abzug werden die beiden Teile der „Switch Assembly“, welche jetzt durch den „Cut Off Lever“ mechanisch voneinander getrennt sind, vertikal auseinandergedrückt anstatt sich horizontal zu verbinden und der Strom kann nicht fließen. Ein typisches „Klicken“ ertönt beim Drücken des Abzugs oder dieser wird komplett blockiert.

In dieser Variante kann der ARL ohne Widerstand gezogen werden und die Gears lassen sich frei drehen.

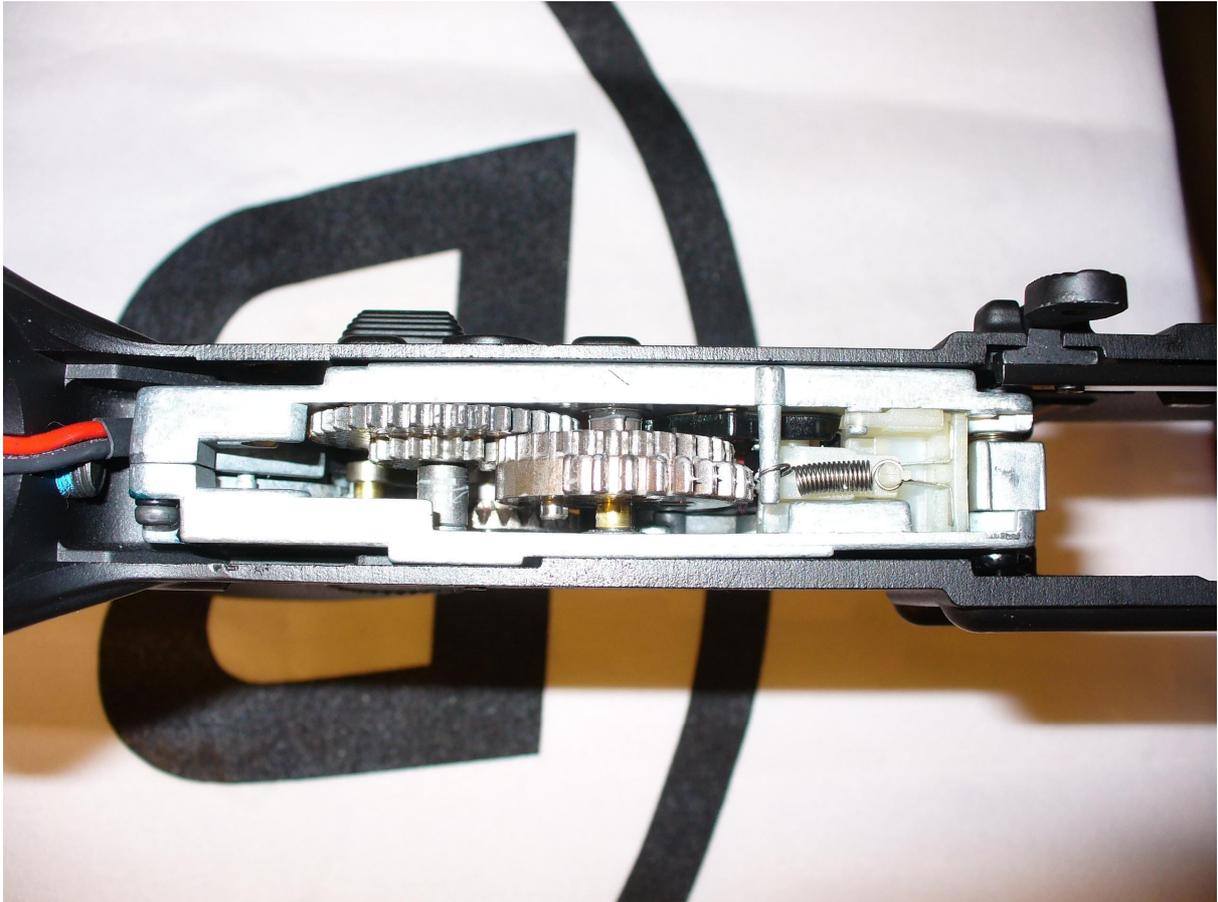
## Variante 2

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, dass der Abzug in dem Moment losgelassen wurde, wo die Feder sich am Anfang/in der Mitte des Aufziehvorgangs der Feder befunden hat. Durch das Nachdrehmoment schafft es der Motor noch die Feder fast bis ans Maximum zu komprimieren, jedoch bleibt das Vorschnellen der Feder aus, da dem „Sector Gear“ wenige Millimeter bis zum Vorschnellpunkt fehlen.

Jetzt kann zwar Strom fließen, aber **Akku und Motor sind möglicherweise nicht mehr stark genug** die stark komprimierte Feder, ohne Drehmoment, zu Ende aufzuziehen. Man hört das Anziehgeräusch des Motors welches abrupt stoppt.

Lassen Sie den Abzug sofort wieder los – andernfalls brennt die Sicherung durch. In dieser Variante können Sie den „ARL“ nur durch Kraft zurückziehen.

#### Punkt 4: Wie erkennt man einen „Gearbox-Jam“?



Ein „Gearbox-Jam“ äußert sich in unterschiedlicher Weise.

Meistens lässt sich der Abzug durchdrücken und es kommt zu keiner Reaktion innerhalb der Waffe.

Bei einigen Modellen dagegen kann es vorkommen, dass der Abzug sich nur unter einem untypischen „Klick-Geräusch“ durchdrücken lässt oder gar überhaupt nicht. In diesem Fall scheint es so als wäre die Waffe gesichert. Versuchen Sie jedoch niemals den Abzug mit Gewalt durchzudrücken.

Zusätzlich kann es vorkommen, dass Sie den Motor andrehen hören, welcher nun abrupt stoppt. Lassen Sie den Abzug schnell wieder los.

## Punkt 5: Wie vermeidet man einen „Gearbox-Jam“?



Normalerweise entsteht ein „Gearbox-Jam“, wenn man den **Abzug zu schnell hintereinander betätigt**.

**Das bedeutet:** Drücken Sie den Abzug ganz durch und lassen Sie den Schuss komplett kommen, bevor Sie den Abzug wieder loslassen. Schießen Sie ruhig und werden Sie auch im Eifer des Spiels nicht hektisch.

Umso höher die Spannung des angeschlossenen Akkus ist, umso schneller geht die Mechanik innerhalb der Waffe wieder in Ihre Ausgangsstellung. Deswegen wird empfohlen für ungetunte Waffen mindestens einen **9,6 Volt Akku** zu verwenden. Gleichzeitig sollte man darauf achten den Abzug regelmäßig zu betätigen. Ein zu schnelles, unkontrolliertes Abdrücken kann trotz eines 9,6V Akkus zu einem „Gearbox-Jam“ führen. Achten Sie auch darauf, dass Sie nur hochwertige Akkus verwenden.

„Gearbox-Jams“ können außerdem auftreten, wenn der **angeschlossene Akku fast leer** ist oder die „Gearbox“ nach vorherigem Öffnen nicht sachgemäß wieder verschlossen wurde.

Eine besonders effektive Möglichkeit einen GB-Jam zu vermeiden besteht außerdem im Einbau eines sog. **MOSFETs**. Aufgrund des stark reduzierten Widerstandes und des besseren Ansprechverhaltens werden Jams effektiv vermindert, trotz Verwendung eines Akkus mit

9,6V oder weniger. Ein MOSFET mit AB („Active Breaking“) reduziert die Jam-Gefahr auf fast 0; der ARL kann dabei ausgebaut werden. Werfen Sie dazu einen Blick in unseren „**MOSFET-Guide**“.

Das Entfernen der Sicherung und der Einsatz von Steckern mit geringem Innenwiderstand (z.B. Deans) helfen ebenfalls, da dies ein verbessertes Ansprechverhalten mit sich bringt und die Gefahr eines Jams reduziert.

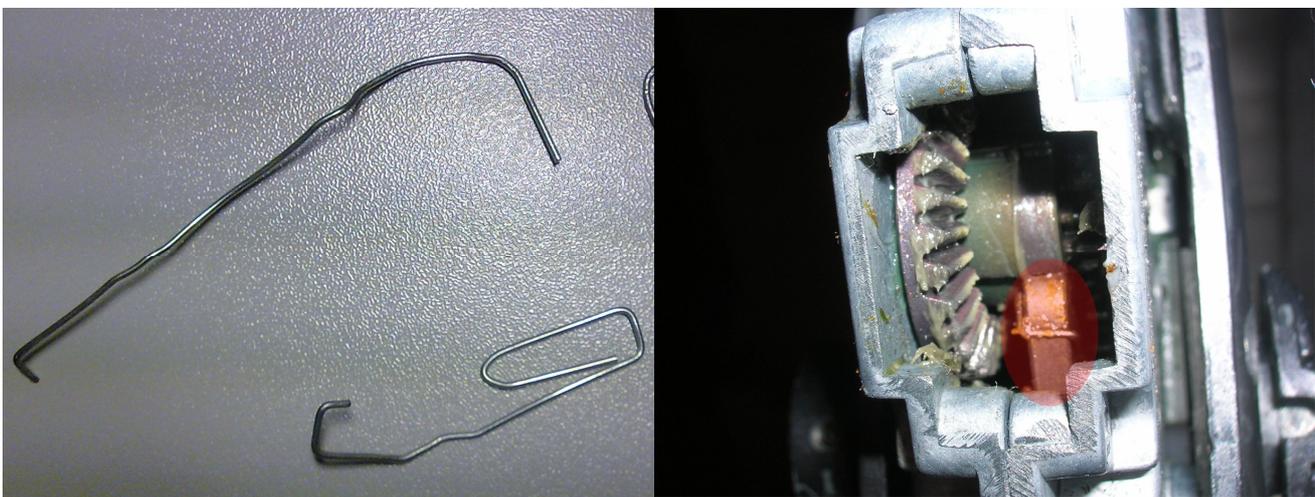
## Punkt 6: Wie beseitigt man einen „Gearbox-Jam“?

Hierzu bieten sich je nach Modell und Typ der „Gearbox“ **verschiedene Wege** an. Wir verdeutlichen hier die geläufigsten Methoden und geben Ihnen einen Überblick darüber, bei welchen „Gearboxen“ die Anleitungen jeweils anwendbar sind. Dabei sind viele Methoden bei allen „Gearbox“-Typen anwendbar. Vom Grundaufbau her unterscheiden sich gleiche „Gearbox“-Versionen unterschiedlicher Hersteller meist minimal, sodass unsere Anleitungen auch **universal** anwendbar sind. Jedoch können wir keine Garantie dafür übernehmen, dass die hier aufgezeigten Möglichkeiten immer zum gewünschten Erfolg führen.

### 1. Möglichkeit: ARL ziehen – Generell empfohlen

Schrauben Sie den Griff ihrer AirSoftGun ab und entfernen Sie den Motor. Sollte dies bei ihrem Airsoftmodell nicht möglich sein, legen Sie die Gearbox frei. Nun schauen Sie von unten durch die Motoröffnung ins Innere der „Gearbox“. Sie sollten sofort das unterste Zahnrad, das sog. „Bevelgear“ erkennen können. Drehen Sie es etwas nach links und rechts. Sie werden merken, dass das „Bevelgear“ in einer Richtung von einem Stopper aufgehalten wird. Dieser Stopper nennt sich „Anti Reversal Latch“ (kurz: **ARL**, auf dem Bild rot markiert). Er ist mit einer Feder verbunden und drückt sich an das „Bevel-Gear“ um an bestimmten Einkerbungen einzurasten (siehe rot-gefärbtes Oval auf dem Foto). Um Ihren „Gearbox-Jam“ zu beheben **drehen Sie das leichtläufige „Bevel Gear“ einfach weiter**. Die Stromabschaltung sollte schnell überwunden sein.

**Sollte sich das „Gear“ nicht leicht drehen lassen** gehen Sie wie folgt vor: Nehmen Sie einen starken, gebogenen Draht oder etwas Ähnliches, haken diesen am ARL ein und ziehen daran. Sollte der ARL zu fest sitzen, kann auch ein Schraubenzieher als Hebel dienen. Nun sollte sich das Zahnrad schnell zurückdrehen. Wiederholen Sie dies so oft bis sich der ARL ohne Kraft ziehen lässt. Lassen Sie den ARL wieder in Ausgangsstellung gehen und drehen Sie nun solange an dem sichtbaren „Bevel-Gear“ bis Sie ersten Widerstand fühlen.



## 2. Möglichkeit: Direkte Stromverbindung mit dem Motor

Bei dieser Methode kommt es darauf an, den **Motor direkt mit dem Akku zu verbinden**. Also den „Trigger“ und die „Switch Unit“ zu überbrücken. Dabei sollte die Stromquelle keinesfalls stärker als 12 Volt sein, um die internen Teile der „Gearbox“ nicht zu beschädigen.

**Achtung:** Sollten Sie einen „Gearbox-Jam“ haben bei dem Sie den Motor andrehen hören und dieser einfach nicht genug Kraft besitzt die Feder weiter aufzuziehen, dürfen Sie diese Möglichkeit NICHT anwenden.

Legen Sie den Motor oder dessen Ende frei und verbinden Sie dessen Plus-, sowie Minuspol mit den entsprechenden Kabeln der Stromquelle. Verwenden Sie einen Akku müssen Sie den entsprechenden Stecker vorher entfernen.

Eine Anleitung dazu finden Sie hier. (<http://www.begadishop.de/sheets/akku-umpolung.pdf>) Vergewissern Sie sich aber vor der Verbindung, dass der **Motor wieder richtig in der „Gearbox“ steckt**.

Der Motor wird sich nun drehen, die Zahnräder antreiben und Ihr „Gearbox-Jam“ sollte innerhalb weniger Sekunden behoben sein.

**WICHTIG: + und – Pol (Rotes und Schwarzes Kabel) dürfen unter keinen Umständen miteinander in Kontakt kommen, wenn die Kontakte aus dem Steckergehäuse gezogen wurden.**



### 3. Möglichkeit: Andrehen der außen sichtbaren Zahnräder (V2,V3)

Hierbei werden die **Zahnräder einfach manuell weitergedreht**. Dazu muss die „Gearbox“ freigelegt werden (Nicht geöffnet!). „V3-Gearboxen“ haben hinter dem Abzug eine gut sichtbare **Schutzabdeckung aus Plastik**. Normalerweise schwarz oder weiß gefärbt. Ziehen Sie diese ab. Darunter finden Sie ein Zahnrad. Drehen Sie es wenige Zentimeter, beispielsweise mit Hilfe eines Schraubenziehers, an. Vergessen Sie dabei nicht, es nach oben zu drehen. Das sollte Ihren „Gearbox-Jam“ beheben haben.

Entweder lässt sich das Zahnrad leicht drehen oder es muss mit einiger Kraft weitergedreht werden (Feder gespannt). Bei letzterer Möglichkeit sollte sich nach wenigen Zentimetern die Feder entspannen. Tut sie das nicht müssen Sie auf eine andere Lösung zurückgreifen.

Falls Sie bei einer anderen „Gearbox“-Version auch manuell an eines der Zahnräder kommen, können Sie den „Gearbox-Jam“ durch ein Andrehen ebenfalls beheben.

### 4. Möglichkeit: Demontage (universal)

Ein „Gearbox-Jam“ lässt sich auch beheben, indem man die „Gearbox“ öffnet. Hierbei geht aber die **Garantie verloren**.

*Außnahme: Die AR15-Modelle (M4/M16, etc.) von ICS verfügen über eine zweigeteilte Gearbox. Hier reicht oft das Aufklappen der Waffe um den Jam zu beheben. Natürlich geht bei dieser Prozedur die Gewährleistung nicht verloren.*

### 5. Möglichkeit: Verlängerter „ARL“ / „Anti-Jam-Funktion“

Falls Ihre Waffe über einen **verlängerten „Anti-Reversal-Latch“**, eine geteilte Gearbox oder eine „Anti-Jam-Funktion“ verfügt können Sie den „Gearbox-Jam“ schnell und einfach beheben. Drücken Sie entweder einmal den jeweiligen Knopf oder klappen Sie die „Gearbox“ auf, um das Problem zu beseitigen. Zu den wenigen Waffen mit diesen Funktionen gehören die ICS M4/M16-Modelle, sowie die L85-Versionen von STAR, G&G und ARMY CODE oder die FAMAS mit der V1-„Gearbox“.

Beachten Sie hierbei jedoch: Je nach Fehlstellung der Zahnräder ist trotz „Anti-Jam-Funktion“ die gleichzeitige Benutzung eines (mindestens) **9,6V Akkus** erforderlich. Das gilt besonders für die GSG R85 Modelle.

Sollte auch das keine Funktion zeigen, können Sie bei dieser Waffe auch die „Gearbox“-Hälften (Die Waffe verwendet eine von vornherein geteilte Gearbox) kurz trennen und wieder zusammenführen. Dazu brauchen Sie nur zwei seitliche Stifte herausziehen. Achten Sie bei dem Zusammenbau nur darauf, dass das „Sektor Gear“ mit der abgeschliffenen Seite nach oben zeigt, wenn Sie die „Gearbox“-Hälften wieder zusammenführen.

## 6.Möglichkeit: „Cut-Off-Lever“ anheben



Der „**Cut-Off-Lever (COL)**“ ist für die Kontrolle des semi-automatischen **Feuermodus** zuständig. Er bedient die Stromabschaltung und ist auch von außen zu betätigen. Der „Gearbox“ muss hierzu freigelegt, aber nicht geöffnet werden.

Sie schließen die Gearbox an den Akku an und heben den „COL“ mit dem Finger oder einem Hilfsmittel an. Nun halten Sie ihn oben und drücken den Abzug durch. Der vollautomatische Feuermodus wird nun Ihren Jam beseitigen.

## **Punkt 7: Die Linkliste**

Die hier vorgestellten Links gehören nicht mehr zu den Leistungen der BEGADI GmbH. Die Informationen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Korrektheit.

### **Basiswissen zum Thema „Gearbox“**

**Wie ist eine „Gearbox“ aufgebaut?**

[http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com\\_content&task=view&id=109&temid=42](http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=109&temid=42)

**Was passiert bei einem Schuss?**

[http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com\\_content&task=view&id=110&temid=42](http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=110&temid=42)

<http://www.airsoftretreat.com/gallery/data/573/vidfingif.gif> (Animation)

<http://www.mechbox.com/data/how-the-mechbox-works> (Englisch + Animation)

### **Wartung und Pflege**

**Wie stelle ich den Motor meiner Waffe richtig ein?**

Werkseitig ist der Motor einer ASG meist gut eingestellt. Sollten Sie daran etwas ändern wollen, können Sie dies über die Motoreinstellschraube tun. Sie ist oben auf dem Motor und kann meist mit einem kleinen Inbusschlüssel gedreht werden. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Drehen Sie die Schraube ganz rein. Wenn Sie jetzt abdrücken sollte nichts passieren oder die AirSoftGun kreischt.
2. Nun drehen Sie die Schraube in kleinen Schritten wieder heraus. So lange bis sich das Schussgeräusch „gut“ anhört. D.h. kein „Kreischen“ sondern eher ein „Ploppen“. Auch das Ansprechverhalten sollte sich bessern.

**Wie „shimme“ ich eine „Gearbox“ (Einpassen der Zahnräder)?**

[http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com\\_content&task=view&id=111&temid=42](http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=111&temid=42)

**Wie verkabele ich richtig?**

[http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com\\_content&task=view&id=118&Itemid=42](http://www.6millimeter.info/joomla/index.php?option=com_content&task=view&id=118&Itemid=42)