

# Handbuch

## ELK Kettenmotor

**Stricker**  
HAND-Bikes

R & E Stricker GmbH  
Reha-Entwicklungen  
Klotzberg 64  
D-77815 Bühl/Baden  
Tel. 07223/72510  
Fax. 07223/74947  
[www.stricker-handbikes.de](http://www.stricker-handbikes.de)  
E-Mail:  
[info@stricker-handbikes.de](mailto:info@stricker-handbikes.de)



# Allgemeine Sicherheitshinweise für ELK Kettenmotor V13-6

## Vor Benutzung aufmerksam lesen:

- Vor Fahrtbeginn festen Sitz der Akkus prüfen, besonders nach Demontage beim Laden.
- Vor Fahrtbeginn sicherstellen, dass der automatische Rücktritteinschalter funktionstüchtig ist und Rücktritt einschalten.
- Der Schlüsselschalter muss auf „ON“ geschaltet sein.

## Achtung:

- **Bei Fahrtende Schalter am Drehgasgriff ausschalten.**



Nach ca. 2 Minuten schaltet sich die Steuerelektronik aus. Zum Losfahren müssen Sie deswegen den Ein-/Ausschalter betätigen. Wenn Sie mehrere Tage den Motor nicht benutzen, ziehen Sie wenigstens 1 Batteriestecker, um eine Entladung zu verhindern.

- **Beim Abkoppeln oder Rangieren Motor immer ausschalten.**

- Bei längerem Nichtgebrauch der Akkus ( Winterzeit etc.) müssen die Akkus vorher komplett geladen sein und alle 2 Monate nachgeladen werden um keinen Schaden zu nehmen (Tiefentladung).

- Nur mitgeliefertes Ladegerät 12V 2,7Ah benutzen, es können beide Batterien gemeinsam oder eine Batterie einzeln geladen werden.
- Zusammenbringen der Stecker des Ladegerätes vermeiden : - Kurzschlussgefahr, Ladegerät kann Schaden nehmen
- Schnellste Fahrstufe nicht in verkehrsreicher Umgebung oder beengten Platzverhältnissen wählen. Dafür Kippschalter nach unten stellen um voreingestellten langsameren Gang zu wählen.
- Gerät und insbesondere Akkus vor Kindern fernhalten, beim Einführen von Strom leitenden Gegenständen in Buchse der Akkus besteht Kurzschluss der Batterien und damit Brand- oder Explosionsgefahr.
- Beim Verladen des ELK Kettenmotors Akkus abnehmen und besonders auf die berührungsfreie Lagerung des oberen Reglergehäuses achten.

# Bedienungsanleitung

## 1. Inbetriebnahme des ELK Kettenmotors

Die Komponenten des Elektrohilfsantriebes sind auf festen Sitz hin zu überprüfen. Kabel dürfen nicht die Lenkung beeinträchtigen und müssen dicht am Rahmen verlegt und befestigt sein. Ebenso darf keine dieser Komponenten beschädigt sein.

## 2. Start – Fahrt – Fahrtende

Der Akku sollte möglichst voll sein. Suchen Sie für die erste Fahrt eine möglichst verkehrsfreie Straße, bis Sie mit der Bedienung des Elektrofahrrades vertraut sind.

## 3. Batterien, Ladegerät, Laden der Akkus

Prüfen Sie unbedingt, bevor Sie das Ladegerät ans Netz anschließen, ob Ihre Netzspannung mit der Anschlussspannung Ihres Ladegerätes übereinstimmt. Die Anschlussspannung Ihres Ladegerätes ist auf dem Typenschild desselben vermerkt. In Europa sind dies 230V / 50Hz.

Mechanische Beschädigungen des Akkus sind unbedingt zu vermeiden (Explosionsgefahr!). Der Akku darf nur innerhalb der werkseitig gelieferten Akkutaschen trockener, nicht brennbarer Umgebung aufgeladen werden. Dabei darf das Ladegerät nicht mit Gegenständen jeglicher Art abgedeckt werden.

Zum Laden des Akkus darf nur das mitgelieferte Ladegerät benutzt werden (kein Autobatterielader).

Stecken Sie immer zuerst den Ladestecker des Ladegerätes in die Ladebuchse der Akkutasche. Erst danach verbinden Sie das Ladegerät mit dem Netz.

### **Achtung!**

Das gleiche gilt auch für technisch nicht einwandfreie Verlängerungskabel.

Das Ladegerät ist nur für Innenraumbenutzung vorgesehen.

Das Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit in das Ladegerät ist auf alle Fälle zu vermeiden.

Bei plötzlichem Temperaturwechsel von kalt nach warm besteht am Ladegerät Möglichkeit der Kondenswasserbildung. Warten Sie bitte in diesem Fall mit dem Netzanschluss des Ladegerätes, bis es die Temperatur des warmen Raumes angenommen hat. Vermeiden Sie am besten diesen Fall, indem Sie das Ladegerät dort lagern, wo Sie es betreiben.

Stecken Sie keine Gegenstände in den Lüftungsschlitz (elektrischer Schlag möglich).

Ziehen Sie den Netzstecker des Ladegerätes aus der Steckdose, wenn Sie es nicht zum Laden benutzen. Schützen Sie das Ladegerät vor starker Stoßbelastung. Sollte es beschädigt worden sein (z. B. durch Sturz oder Schlag), so bringen Sie es zu Ihrem Fachhändler zur Überprüfung auch wenn äußerlich nichts an dem Gerät zu erkennen ist.

Das Ladegerät darf nicht in Kinderhände gelangen.

Manipulationen jeglicher Art an dem Ladegerät und der Akkutasche sind verboten.

Das Ladegerät darf nur zum Laden der mitgelieferten Akkutaschen verwendet werden.

### Batterien:

Das ELK wird durch 2 wartungsfreie Akku-Packs mit je 2 Stück 12 Volt 7 Ah Akkus versorgt. Im Betrieb mit dem Motor werden die Akkus automatisch in Reihe geschaltet und ergeben so die Motorbetriebsspannung von 24 Volt.

Die Akkus sind Blei-Gel Typen, so genannte Trockenakkus, die nicht auslaufen können.

Um eine möglichst lange Lebensdauer der Akkus zu erreichen, sollte sofort nach jeder Entladung (auch Teilentladung) nachgeladen werden.

- Bleigel Batterien haben keinen so genannten Memory-Effekt und können deshalb unbedenklich nachgeladen werden. Ein "Leerfahren" der Akkus ist deshalb nicht notwendig.

Entsorgen Sie die Akkus bitte an den dafür benannten Stellen. Batterien sind Verschleißteile. Die Gewährleistung beträgt 6 Monate.

### **Achtung:**

**Bei längerem Nichtgebrauch der Akkus (Winterzeit etc.) müssen die Akkus vorher komplett geladen sein und alle 2 Monate nachgeladen werden um keinen Schaden zu nehmen (Tiefentladung).**

#### Ladegerät:

Zum Lieferumfang gehört ein automatisches Steckerladegerät 12 V / 2,7 A mit folgenden Eigenschaften

- 3 Stufen Ladekontrolle für schnelles, automatisches Laden
- unterschiedliche Spannungen für Laden (14,7 V) und Erhaltungsladen (13,8 V)
- Ladezustand wird mit 3 LED's angezeigt
- Verpolungsschutz

Das Ladegerät ist exakt abgestimmt auf die verwendeten Akkus. Verwenden Sie deshalb nur das mitgelieferte Ladegerät, um eine lange Lebensdauer zu erreichen und eine Zerstörung der Akkus zu vermeiden.

#### Laden der Akkus

Das Batteriepack kann zum Laden abgenommen werden oder am Bike bleiben. Zum Laden ziehen Sie den Motorstecker ab und stecken den Stecker des mitgelieferten Steckerladegerätes auf die gleiche Buchse. Vergessen Sie nicht das Ladegerät in die Steckdose zu stecken.

Eine Vollladung des leeren Akku-Packs dauert in der Regel 5 - 6 Std. abhängig von der Umgebungstemperatur.

Beim Laden werden die beiden Akkus automatisch parallel geschaltet

#### Anzeige des Ladezustandes

- LED leuchtet ROT Lader ist im Konstantstrommodus. Max Ladestrom 2,7 'A  
Batteriespannung kleiner 14,7 Volt
- LED leuchtet GELB Lader ist im Konstantspannungsmodus  
Kapazität des Akkus jetzt 80 - 95 %
- LED leuchtet GRÜN Lader befindet sich im Erhaltungsmodus  
Kapazität der Akkus 100 %

Die Akkus können wieder benutzt werden, wenn die Kontrollanzeige Gelb leuchtet.

Die Ladung beträgt jetzt ca. 90 %. Um die volle Kapazität zu erhalten, lassen Sie die Akkus solange am Ladegerät, bis die LED grün leuchtet.

## 4. Ladezustandsanzeige für den Akku

### Allgemeines:

Die Ladezustandsanzeige befindet sich in Fahrtrichtung an der linken Seite am Drehgasgriff. Die dient zur groben Überwachung des Lade- und Entladezustandes des Akkus.

Die Anzeige hat folgende Eigenschaften:

- 3-stufige LED-Balken zeigen Akkuzustand von voll bis leer an



## 5. Bedienung

Das Gerät läuft ohne Kurbeln 6 km/h. Erst wenn Sie kurbeln, erreicht das Gerät die maximale Geschwindigkeit. Wenn Sie aufhören zu kurbeln verringert sich die Geschwindigkeit wieder auf ca. 6 km/h, und zwar bei Vollgas. Das Drehgas muss während dem Fahren immer in der gewünschten Gasposition gehalten werden.

### **Achtung wichtig !**

#### **Schalten:**

**Bei Gangwechsel am rechten Schalthebel muss der Gasdrehgriff auf die Nullstellung gebracht werden. Nach dem Schalten wieder Gasgeben. Wird dies nicht beachtet, kann das Getriebe oder die Kettenschaltung beschädigt werden. Dies ist durch deutliche Knackgeräusche zu erkennen. Schonen Sie die Schaltkomponenten und befolgen Sie diesen Hinweis (Garantieverlust)**

**Dies gilt insbesondere beim Schalten in schnellere Gänge. Das Schalten in kleinere Gänge (größere Ritzel) kann vorsichtig auch unter Teillast erfolgen.**

**Wenn sich am Tretlager zwei Kettenblätter befinden darf nur das größte Kettenblatt zum Motorbetrieb benutzt werden. Das kleine Kettenblatt wird bei demontiertem Motor benutzt, oder wenn der Motor ausgeschaltet ist, dabei kann es zu Schabgeräuschen kommen (das ist normal)!**

#### Handhabung:

Benutzen Sie für Bergfahrten mit Motor die kleineren Gänge und für Fahrten in den Ebenen die größeren Gänge. Am meisten Energie sparen Sie wenn Sie gelegentlich auch ohne Motor fahren, anstatt mit dem Gasdrehgriff die Motorleistung zu reduzieren.

#### Rückwärtsfahren:

Das Rückwärtsfahren mittels Greifringe am Rollstuhl wird durch abziehen eines Batteriesteckers erheblich erleichtert.

Stellen Sie sicher, dass sowohl der Kurbelsensor als auch der Geschwindigkeitssensor funktionsbereit sind.

Manipulationen an diesen Sensoren führen zum Verlust der Straßenzulassung.



**Kurbelsensor**



**Geschwindigkeitssensor**

## **6. Fehlersuche**

- Kapazitätsanzeiger leuchtet nicht und Motor läuft nicht.

- a. Sicherungen in Akku 1 oder Akku 2 durchgebrannt (Ersatzsicherung in Akkus)
- b. Batterien leer

- Motorleistung zu schwach

- a. Geschwindigkeitsregler nach oben drehen
- b. Batterien leer

- **Fahrzeugbeschreibung :**

Electro Drive -Crank

- **Hersteller :**

R+E Stricker GmbH  
Klotzberg 64  
77815-Bühl

- **Anklemmbarer Vorbau für von der Firma Stricker genehmigte Rollstuhltypen. Rahmen aus verzinktem und pulverbeschichteten Chromo-Molybdän-Rohren.sowie Aluminiumverbindungen.**

- **Bauartgeprüft TU-Berlin; CE-Zeichen**

- **Elektrische Ausrüstung:**

Nabenmotor Heinzmann, Leistung max 250 Watt mit Drehregler voreinstellbare Geschwindigkeit, Drehsensor an Kurbeltrieb, Motorunterstützung nur wenn gekurbelt wird, Motor stoppt bei Kurbelunterbrechung.

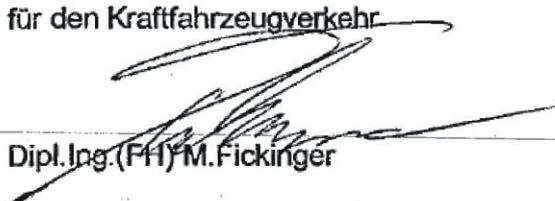
- **Beleuchtung**

Speichen-,Frontreflektoren, Rückstrahler. Bei Einbruch der Dunkelheit muß ein Batterielicht (vgl. Sportgeräte) mitgeführt werden. Dynamolicht od. eine bordspannungsgespeiste Lichtquelle sind auch zulässig.

- **Das Fahrzeug ist fahrerlaubnisfrei, Mindestalter 15 Jahre und ist kein Kraftfahrzeug im Sinne der StVZO, Stand Febr. 1999.**

- **Hersteller: Serien.Nr.**

der amtliche anerkannte Sachverständige  
für den Kraftfahrzeugverkehr

  
Dipl.Ing.(FH) M.Fickinger



# Wichtige Anwendungshinweise für BleiGel – Akkus beim ELK Kettenmotor

Nichtbeachten verringert die Lebensdauer der Akkus und führt zum Verlust der Garantie!  
Batterien sind Verschleißteile. Die Gewährleistung beträgt 6 Monate.

<b>Laden</b>	<p>Vor dem ersten Einsatz mindestens 14 Stunden laden.  <b>Nach jeder Entladung, auch bei Teilentladungen, muss sofort geladen werden.</b>  <b>Je weniger die Akkus entladen werden, umso länger die Lebensdauer</b>          Die Batterie darf nie in entladenem Zustand gelagert werden!          Eine vollständig entladene Batterie benötigt mindestens eine 14 Stunden Wiederaufladung.          Bei Ladezeiten von weniger als 12 Stunden,, muss spätestens nach 3 Tagen mindestens 24 Stunden geladen werden.          Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 10° C und 30° C liegen</p>
<b>vor längeren Gebrauchspausen</b>	<p>Sie haben <u>2 Möglichkeiten</u>:  <b>A:</b> Trennen Sie Ihre Batterien vom Ladegerät und lagern Sie diese vollgeladen. <u>Achtung:</u> Vor Gebrauchspausen von mehr als einem Monat mindestens <u>36 Stunden</u> vorher laden.  <b>B:</b> Sie können Ihre Batterien mit dem eingeschalteten Mascot Ladegerät auf unbegrenzte Zeit weiterladen (Erhaltungsladung). Das automatische Ladegerät verbraucht dabei vernachlässigbar wenig Strom.  <b>Wir empfehlen, wenn möglich die Batterien ständig am eingeschalteten Ladegerät zu belassen!</b></p>
<b>Hohe Temperaturen</b>	<p>Das Laden bei Umgebungstemperaturen von über 30° C ist zu vermeiden.          Ihr Ladegerät ist werkseitig mit einer Ladespannung eingestellt, die auf eine Umgebungstemperatur von 20° C ausgelegt ist.</p>
<b>Niedrige Temperaturen</b>	<p>Das Laden bei Umgebungstemperaturen unter 10° C ist nicht empfehlenswert.          Bei niedrigen Temperaturen ist die entnehmbare Kapazität geringer.</p>
<b>Tiefentladung</b>	<p>Vermeiden Sie <b>unbedingt</b> Tiefentladungen, wenn es dennoch zu einer Tiefentladung gekommen ist, laden Sie die Batterie möglichst umgehend über einen Zeitraum von <b>24 Stunden</b> !          Tiefentladungen verkürzen die Lebensdauer ihrer Batterie dramatisch!</p>