

GEBRAUCHSANWEISUNG



LRP electronic GmbH,
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
info@LRP.cc
www.LRP.cc

Technik + Service Hotline:

D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0,49 €/Minute aus dem deutschen Festnetz)
A: 0900 270 313 (0,73 €/Minute aus dem österreichischen Festnetz)

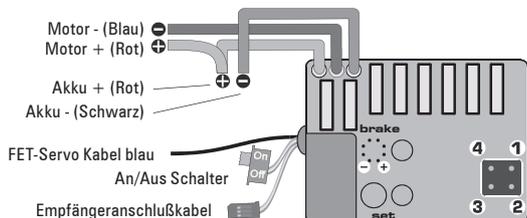
1. TECHNISCHE DATEN

Vorwärts/Bremse	ja	4, 5 und 6 Zellen optimiert	ja
Gehäusegröße	43x34x19mm	Hochfrequenz	ja
Gewicht (ohne Kabel)	34g	IceDrive Design	ja
Spannungsbereich	4-8 Zellen (4,8-9,6V)	EPS Easy Programming System	ja
Typischer Spannungsabfall*	@20A - 0.012V	Verbessertes Bremsgefühl	ja
Strombelastbarkeit*	480A	Launch Control	ja
Empf. Motorlimit**	über 6 Turns	Digital Active Current Limiter	ja
B.E.C.	5.8V	Multi-Protection-System	ja
		13awg Powerkabel	ja

* Transistorangaben bei 25°C
gemessen bei 7.2V

Änderungen der Spezifikation vorbehalten.

2. ANSCHLÜSSE



EMPFÄNGERANSCHLUSSKABEL:

Dieser LRP Regler ist mit dem LRP Multicon-Empfängerkabel ausgestattet und passt im Anlieferungszustand in alle handelsüblichen Empfänger.

POWERKABEL:

Für beste Leistung werden 13AWG Powerkabel ohne Stecker verwendet. Die Motorkabel können direkt an den Motor angelötet werden. Bei den Akkukabeln empfehlen wir den Einsatz eines verpolensicheren Stecksystems. Ein geübter Umgang mit dem Lötkolben ist allerdings Grundvoraussetzung. Vermeiden Sie länger als 5 Sekunden je Lötstelle zu löten, um eine Beschädigung durch Überhitzung auszuschließen. (siehe hierzu auch Punkt 5 „Installation“).

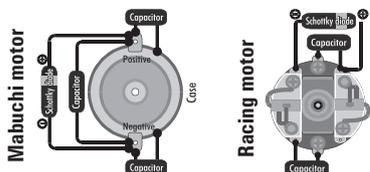
3. EINBAUTIPPS

- Befestigen Sie den Regler in Ihrem Chassis mit dem beiliegenden schwarzen, doppelseitigen Klebeband.
- Platzieren Sie den Regler an einer crashgeschützten Stelle.
- Der Regler sollte so eingebaut werden, dass leichter Zugang zu den Steckern gewährleistet ist.
- Achten Sie auf genügend Abstand (ca. 3 cm) zwischen Regler, Powerkabel und Empfänger oder Antenne. Vermeiden Sie direkten Kontakt zwischen jeder „Powerkomponente“ und Empfänger oder Antenne, da dies Störungen verursachen kann. Falls Störungen auftreten, platzieren Sie die Komponenten an einer anderen Stelle im Modell.
- Die Antenne sollte direkt aus dem Empfänger gerade nach oben führen. Kontakt mit Kohlefaser oder Metallteilen sollte vermieden werden. Ist die Antenne zu lang, rollen Sie diese nicht auf, sondern schneiden Sie sie auf eine Länge von ca. 35 cm. Siehe auch die Anleitung Ihrer Fernsteuerung.
- Sorgen Sie für ausreichende Kühlöffnungen in der Karosserie; dies erhöht die Leistungsfähigkeit und Lebensdauer aller elektronischen Komponenten.

KÜHLKÖRPER:

Der mitgelieferte Kühlkörper ist nicht zwingend notwendig. Er verbessert allerdings die Leistungsfähigkeit Ihres Reglers, wenn Sie ihn an der Grenze des Motorlimits betreiben. Benutzen Sie nur die originalen LRP IPC V8.1 GENERATION+ Kühlkörper. Stellen Sie sicher, dass sich die Kühlbleche der Fets nie ohne Isolation berühren. Es besteht Kurzschlussgefahr!

4. ENTSTÖRUNG



Die Schottky-Diode verbessert die Effizienz der Regler-Motorkombination und bietet einen zusätzlichen Schutz der Brems-FETs. Löten Sie die Diode entsprechend der Abbildung an. Der weiße Ring muss immer zu Motor-Plus zeigen.

Motoren mit keinen oder ungenügenden Kondensatoren können den Regler stören. Löten Sie deshalb die beigefügten Kondensatoren an Ihren Motor an (siehe Abbildung).

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für Ihr Vertrauen in dieses LRP Produkt. Sie haben sich mit dem Kauf des LRP IPC V8.1 GENERATION+ Reglers für einen einen Regler der Spitzenklasse entschieden. Durch die neu integrierte V8.1 Technologie für ein noch besseres Fahrgefühl und 25 (!) Power Maps zur Feineinstellung, ist dieser Regler die erste Wahl im harten Wettbewerbseinsatz. Besondere Highlights:

- Neue V8.1 Software
- IceDrive Design
- Optimiert für 4, 5, und 6 Zellen Betrieb
- Launch Control
- Digital Active Current Limiter
- Multi-Protection-System
- Advanced Digital
- Verbessertes Bremsgefühl
- EPS Easy Programming System
- Einstellbare Automatik- und Initial Bremse
- 13AWG Powerkabel
- Limited Lifetime Warranty

Bitte lesen Sie die folgenden Informationen um sicherzustellen, dass Ihr LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktioniert.

Bitte lesen und verstehen Sie diese Anleitung vollständig, bevor Sie dieses Produkt einsetzen. Mit der Inbetriebnahme dieses Produkts erklären Sie sich mit den LRP Gewährleistungsbedingungen einverstanden.

5. INSTALLATION

Bei Ihrem LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler werden für beste Leistung 13AWG Powerkabel ohne Stecker verwendet. Die Motorkabel können direkt an den Motor angelötet werden. Bei den Akkukabeln empfehlen wir den Einsatz eines verpolensicheren Stecksystems.

- Befestigen Sie den Regler in Ihrem Chassis mit dem beiliegenden schwarzen, doppelseitigen Klebeband.
- Verbinden Sie das Empfängeranschlusskabel mit dem Empfänger (Kanal/Channel 2).
- Verbinden Sie den Regler mit dem Motor:
 - Rotes Kabel → Verbinden mit Motor „Plus“
 - Blaues Kabel → Verbinden mit Motor „Minus“**ACHTUNG:** Achten Sie auf die richtige Polung!
- Löten Sie ein geeignetes Stecksystem an die Akku Powerkabel (siehe hierzu auch Punkt 2 „Anschlüsse“). Das Stecksystem ist nicht im Lieferumfang enthalten. Wir empfehlen, ein verpolensicheres Stecksystem zu verwenden.
 - Rotes Kabel → Verbinden mit Akku „Plus“
 - Schwarzes Kabel → Verbinden mit Akku „Minus“
- Prüfen Sie nochmals alle Verbindungen, bevor Sie den Regler an den Akku anschließen.
 ACHTUNG: Ein verpoltter Anschluss des Akkus zerstört Ihren Regler!
- Sie können den Regler nun über den Schalter ein- und ausschalten.
- Der Regler ist bereit für den Einstellvorgang (siehe Punkt 6 „Sender/Regler Set-up“).

Hinweis: Wenn Sie ein Servo mit externem FET-Anschlusskabel besitzen müssen Sie dieses an das blaue FET-Servo Kabel des Reglers anschließen.

6. SENDER / REGLER SET-UP

Im Einstellmodus speichert Ihr LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler jeden Schritt durch Druck der SET-Taste. Alle Einstellungen bleiben gespeichert, auch wenn der Regler später nicht an einem Akku angeschlossen ist.

SENDEREINSTELLUNGEN

Stellen Sie Ihren Sender auf folgende Basisfunktionen ein (falls diese Funktionen vorhanden sind):

Gasweg	High ATV, EPA	Maximum
Bremsweg	Low ATV, EPA, ATL	Maximum
Exponential	EXP, EXPO	Beginnen Sie mit 0
Neutral-/Gastrimmung	SUB Trim	Mitte
Servo Reverse	Gas Reverse	Beliebig, darf nach erfolgtem Set-Up nicht verändert werden.

Sollte Ihr Sender diese Einstellfunktionen nicht haben, befindet er sich bereits in der „Basiseinstellung“.

- Vergewissern Sie sich, dass der Regler ausgeschaltet und nicht mit dem Fahrakku verbunden ist.
- Entfernen Sie das Motorritzel oder gewährleisten Sie, dass die Räder frei drehen können.
- Schalten Sie den Sender ein und lassen Sie das Gashebel auf Neutral stehen.

- Verbinden Sie den Regler mit dem Akku und schalten Sie den Regler ein.
- Drücken Sie die SET-Taste mindestens 3 Sekunden mit beiliegendem Kunststoffschraubenzieher.
 - Sie sind im Einstellmodus und die untere SET-LED blinkt rot (sie blinkt bis zum Ende des Einstellvorgangs)

- Lassen Sie den Gashebel in Neutral und drücken Sie die SET-Taste einmal.
 - Neutral ist gespeichert, die obere Brake-LED blinkt grün und der Motor piept.
- Halten Sie Vollgas am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
 - Vollgas ist gespeichert, die obere Brake-LED blinkt rot.
- Halten Sie volle Bremse am Sender und drücken Sie die SET-Taste einmal.
 - Bremse ist gespeichert, die obere Brake-LED und die untere SET-LED leuchten rot.

- Der Einstellvorgang ist nun abgeschlossen und Ihr LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler ist einsatzbereit.
- Sollten Sie jetzt einen Fehler gemacht haben, so ist das kein Problem: Schalten Sie den Regler für ca. 10 Sekunden aus und beginnen Sie von vorne.
- Schalten Sie nach der Fahrt zuerst Ihren Regler aus, stecken Sie den Akku ab und schalten Sie dann den Sender aus. Bei erneutem Beginn zuerst Sender einschalten, dann den Akku anstecken und Regler einschalten.
- Während der Aufbewahrung Ihres Modells sollten Sie den Akku immer ausstecken!

FUNKTIONSPRÜFUNG

Wenn Sie mit dem Gasknüppel folgende Funktionen anfahren können Sie diese anhand der LED prüfen.

FUNKTION	ZUSTAND	UNTERE SET-LED	OBERE BRAKE-LED
Neutral mit Normalbremse	--	rot	aus
Neutral mit Automatikbremse	--	aus	rot
Vorwärts	Teillast	aus	grün
Vorwärts	Voll Vorwärts	rot	grün
Bremse	Teillast	aus	rot
Bremse	Volle Bremse	rot	rot

7. SPECIAL FEATURES

Launch Control: Die LRP IPC V8.1 GENERATION+ Launch Control bringt den entscheidenden Vorteil beim Start. Die Reaktionszeit des Reglers wird verkürzt (Halbgas am Sender entspricht bereits Vollgas am Regler), und der eingestellte Strombegrenzungswert wird für den Startvorgang verdoppelt. Beim ersten Gaswegnehmen (erste Kurve) schaltet der LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler automatisch ins normale Rennprogramm zurück. Wie Sie die Launch Control aktivieren:
 → Halten Sie am Sender 5sec Vollbremse vor dem Start. Bereit und Aktiv!!!

Verbessertes Bremsgefühl: Der LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler verfügt über eine vollproportionale Bremse, welche auch auf rutschigen Untergrund sehr gut dosierbar ist. Dank der Advanced Digital Technologie konnte die Bremssoftware des LRP IPC V8.1 GENERATION+ Reglers nochmals verbessert werden.

- Die Vorteile:**
- Genial dosierbare Bremse
 - Überragende Bremsleistungen
 - Akkunachladen beim Bremsen

Die Bremse sollte individuell von Ihnen an die verschiedenen Verhältnisse angepaßt werden.

Vorwärts/Bremse: Kompromisslose und überragende Performance für TopLevel RC-Racing war das Target! Der logische Schritt für die LRP Entwicklungsabteilung war es, einen reinen Wettbewerbs-Vorwärts/Bremse Regler ohne Rückwärts-Funktion, zu entwickeln.

IceDrive Design: LRP's geheimes IceDrive Design ermöglicht niedrigere Regler-Temperaturen unter allen Rennbedingungen. Momentan werden keine weiteren Details bekanntgegeben – Einfach der Konkurrenz einen Schritt voraus!

Multi-Protection System, 3-fach Schutz: Der perfekte Schutz gegen Kurzschluß (Motor), Überlastung und Übertemperatur. Falls Ihr Regler mit einer dieser Überbelastungen konfrontiert wird, wird zum Schutz die Motorfunktion abgeschaltet und die LED wird Blinken. Die Lenkfunktion bleibt voll erhalten. Warten Sie ein paar Minuten, um den Regler abkühlen zu lassen.

Schaltet der Regler zu häufig ab, ist der eingesetzte Motor zu stark, das Motorritzel zu groß oder Sie bremsen zu häufig mit Bremsknüppel-Vollauschlag. Eine Verbesserung erreichen Sie auch durch zusätzliche Kühlöffnungen in der Karosserie.

8. EINSTELLUNG DER BREMSE

Normalbremse, Standardcharakteristik (für normale bis rutschige Bedingungen): Drehen Sie das Bremsstellpoti ganz nach links. Dies ergibt eine lineare Bremse über den gesamten Knüppelweg und erlaubt eine perfekte Fahrzeugkontrolle beim Bremsen.

Sanfte Bremse (für extrem rutschige Strecken): Wenn das Poti bereits maximal nach links gedreht ist und Sie dennoch eine weitere Reduktion der Bremskraft wünschen, reduzieren Sie mit der LOW ATV, EPA, ATL (Bremsweg)-Funktion des Senders die Bremskraft.

Aggressive „Handbremse“: Drehen Sie das Bremsstellpoti nach rechts. Dies ermöglicht, das Fahrzeug aggressiv „um die Ecke“ zu werfen. Wenn Sie das Poti nach rechts drehen, wird die Bremse aggressiver, und nach links sanfter.

Egal in welcher Stellung das Poti ist, die maximale Bremskraft bleibt unverändert. Um diese zu verändern, benutzen Sie die Bremsweg-Funktion Ihres Senders.

Automatikbremse: Sobald Sie am Sender auf Neutral gehen, bremst der Regler automatisch und ermöglicht so engere Kurvenradien. Sie können die automatische Bremskraft in Neutral zwischen 1 % (Bremspoti ganz links) und 60 % (Bremspoti ganz rechts) einstellen. Bei Bremsensatz am Sender ergibt sich natürlich wieder maximal 100 % Bremskraft.

Umschalten der Bremsprogramme: Gilt für den Wechsel von Normal- auf Automatik-Bremse als auch umgekehrt:

- Regler ausschalten --> **SET-Taste drücken und halten** --> Regler einschalten (**SET-Taste gedrückt!**) --> Bremsprogramm umgeschaltet.

Das gewählte Bremsprogramm erkennen Sie anhand der LEDs (siehe Funktionsprüfung).

9. DIGITAL ACTIVE CURRENT LIMITER

Der LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler kann präzise auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden. Um die Strombegrenzung zu aktivieren, muß einer der Plug-In-Chips, welche in den Werten 30A, 50A, 65A, 80A und 120A enthalten sind, oder das stufenlos einstellbare Limiterpoti (#8110) eingesteckt sein. Ohne Chip oder Limiter-Poti steht die maximale Power zur Verfügung, und die Begrenzung ist nicht aktiviert.

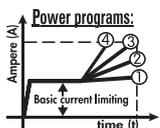
- Die Einsteckrichtung aktiviert das entsprechende Powerprogramm (siehe Abbildung). Sobald Sie Gas geben, arbeitet die Basisstrombegrenzung (Wert auf dem Chip), nach einer bestimmten Beschleunigungszeit (gewählt durch Powerprogramm) wird der maximale Strom intelligent durch den Regler erhöht, dies wiederholt sich bei jedem Beschleunigungsvorgang.
- Die verschiedenen Programme sind ein Instrument zur Feinabstimmung. Der LRP IPC V8.1 GENERATION+ Regler bietet immer eine lineare Regelcharakteristik und überlegene Akkueffizienz, egal welches Programm Sie wählen.

Beginnen Sie mit folgender Einstellung:

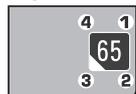
Renncategorie	Strombegrenzung	Powerprogramm
2WD	65A	2
Truck	80A	3
4WD	80A	3
Pro 10	65A	3
1/12	50A	2
Tourenwagen	80A	3

Strombegrenzungsprogramme:

Programm	Beschleunigung	Fahrbarkeit	Akkueffizienz	
1	0	0000	0000	Sehr sanft
2	00	000	000	Sanft
3	000	00	00	Power+Effizienz
4	0000	0	0	Max. Power

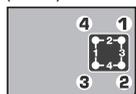


Programmieren mit Chips:



Beispiel: Chip 65 Ampere Powerprogramm #3

Programmieren mit Limiterpoti: (#8110)



Das Limiterpoti ermöglicht ebenfalls 4 Programmeinstellungen, zusätzlich aber einstellbare Strombegrenzung von 0-100 Ampere.

10. FEHLERFIBEL

SYMPTOM	URSACHE	MASSNAHME
Servo arbeitet, keine Motorfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Stecken Sie ihn in „Channel 2“
	Überlastschutz aktiviert	Regler abkühlen lassen
	Verkabelungsproblem	Kabel und Verbinder prüfen
	Motor defekt	Motor tauschen
	Motorkohle verklemmt	Motorkohle „freigängig“ machen
Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
Keine Servo- und keine Motorfunktion	Empfängerstecker falsch eingesteckt	Polung des Empfängersteckers prüfen
	Quarz defekt	Komponenten Schritt für Schritt tauschen
	Empfänger defekt	
	Sender defekt	
Regler defekt	Zur Reparatur einschicken	
Motor dreht sich rückwärts beim Gasgeben vorwärts.	Motor falsch angeschlossen	Motor richtig anschließen
Schlechte Performance! z.B. Schwache Bremse oder ungenügender Topsspeed	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Sender-Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
	Motor verschlissen	Motor Service durchführen
	Motor defekt	Motor ersetzen
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Regler wird zu heiß oder schaltet oft ab	Motor stärker als Motorlimit des Reglers oder Eingangsspannung höher als zulässig	Motor und Akku entsprechend der Regler-Spezifikation einsetzen
	Motorritzel zu groß (Untersetzung zu lang)	Kleineres Motorritzel verwenden
	Autoantrieb- oder Lagerproblem	Komponenten prüfen oder tauschen
	Modell zu oft ohne Kühlpause betrieben	Regler nach jedem Akku abkühlen lassen
	Sender-Einstellungen nach Set-Up verändert	Sender Set-Up wiederholen
Motor bleibt nie stehen; läuft immer langsam	Feuchtigkeit/Wasser im Regler	
	Regler defekt	Zur Reparatur einschicken
Funktstörungen	Motor nicht ausreichend entlüftet	Kondensatoren am Motor löten
	Empfänger oder Antenne zu nahe an Powerkabel, Motor, Akku oder Regler. Empfängerantenne zu kurz oder aufgewickelt	Siehe „Einbautipps“ und „Installation“
	Empfänger defekt, zu empfindlich; Sender defekt, Senderausgangsleistung zu gering; Servo-Problem.	Komponenten Schritt für Schritt tauschen Nur Originalquarze verwenden
	Akkuverbindung schlecht	Verbinder/Stecker prüfen
	Senderbatterien/-akkus leer	Batterien tauschen, Akkus aufladen
	Senderantenne zu kurz	Senderantenne voll ausziehen
	Regler verliert Einstellungen	Empfängerproblem (speziell bei einigen 2.4GHz Systemen)

ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNGS- UND REPARATURBESTIMMUNGEN

Produkte der LRP electronic GmbH (nachfolgend „LRP“ genannt) werden nach strengsten Qualitätskriterien gefertigt. Wir gewähren die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung des Produkts vorhanden waren. Für gebrauchstypische Verschleißerscheinungen wird nicht gehaftet. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf natürliche Abnutzung/Verschleiß, eine unsachgemäße Benutzung oder mangelnde Wartung zurückzuführen sind. Dies liegt unter Anderem vor bei:

- Stecker abgeschnitten bzw. kein verpolichertes Stecksystem
- Empfängerkabel und/oder Schalter beschädigt
- Gehäuse mechanisch beschädigt
- Wasser/Wasserrückstände im Gehäuse
- Mechanische Beschädigung der Bauteile/Platine
- Auf der Platine gelötet (Ausnahme außen liegende Lötaschen)
- Akkuseitig verpolt

Bei Limited Lifetime Warranty Produkten gelten zusätzlich die Garantiebestimmungen auf der Limited Lifetime Warranty Card.

Bevor Sie dieses Produkt zur Gewährleistung oder Reparatur einsenden, prüfen Sie bitte alle anderen verwendeten Komponenten und schauen Sie gegebenenfalls in der Fehlerfibel nach, um andere Störquellen und Bedienfehler auszuschließen. Sollte das Produkt bei der Überprüfung durch unsere Serviceabteilung keine Fehlfunktion aufweisen, müssen wir Ihnen hierfür eine Bearbeitungspauschale berechnen.

Mit der Einsendung des Produktes erteilen Sie LRP einen Reparaturauftrag für den Fall, dass kein Gewährleistungsanspruch oder Limited Lifetime Warranty Anspruch vorliegt. Ein Gewährleistungsanspruch kann nur anerkannt werden, sofern eine Kopie des Kaufbelegs beigefügt ist. Auf Ihre ausdrückliche Anforderung erstellen wir einen kostenpflichtigen Kostenvoranschlag. Wenn Sie nach Zusendung des Kostenvoranschlags den Auftrag zur Reparatur erteilen, entfallen die Kostenvoranschlagskosten. An unseren Kostenvoranschlag sind wir zwei Wochen ab Ausstellungsdatum gebunden.

Da wir einen ordnungsgemäßen Gebrauch unserer Produkte nicht überwachen können, übernehmen wir keinerlei Haftung für unmittelbare und mittelbare Schäden aller Art, die im Rahmen des Gebrauchs oder auch sonst beim Benutzer und/oder Dritten entstehen. Jeglicher Gebrauch dieses Produktes erfolgt daher auf eigene Gefahr. Die Gewährleistung übersteigt in keinem Fall den Wert dieses Produktes. Durch Inbetriebnahme des Produktes erkennen Sie die obigen Bedingungen an und übernehmen die volle Verantwortung aus dem Gebrauch dieses Produktes.

Die von LRP angegebenen Werte über Gewicht, Größe oder Sonstiges sind als Richtwert zu verstehen. LRP übernimmt keine formelle Verpflichtung für derartige spezifische Angaben, da sich durch technische Veränderungen, die im Interesse des Produkts vorgenommen werden, andere Werte ergeben können.

LRP-Works-Service:

- Produkt mit Kaufbeleg und Fehlerbeschreibung bruchsicher verpacken.
- Einsenden an:
LRP electronic GmbH – Serviceabteilung
Wilhelm-Enssle-Str. 132-134, 73630 Remshalden, Deutschland
Technik + Service Hotline: D: 0900 577 4624 (0900 LRP GMBH) (0,49 Euro/Minute aus dem deutschen Festnetz)
A: 0900 270 313 (0,73 Euro/Minute aus dem österreichischen Festnetz)
- eMail: service@lrp-electronic.de
- Web: www.LRP.cc
- LRP repariert das Produkt.
- Rücksendung an Sie per Nachnahme.