

# Seifenkiste mit Elektromotor Bauanleitung

Hier findest du die komplette Anleitung, wie du die Seifenkiste mit Elektromotor selber bauen kannst.

Du hast bereits alle Bauteile nach der Stückliste besorgt.

Als erstes solltest du alle Materialien bearbeiten (Sägen, Bohren etc.), siehe angehängte PDF-Zeichnungen.

## Inhaltsverzeichnis

Lenkung und Vorderachse.....	1	Vorbereiten der Kabel:.....	6
1. Teil Grundaufbau Lenkung:.....	1	Bremse.....	6
Lenkrad Höhenverstellung:.....	2	Vorbereitung der Bremsklötze:.....	6
2. Teil Grundaufbau Lenkung:.....	3	Bremse Endmontage:.....	7
Lenkstange und Lenkrad Montage:.....	3	Sitz.....	7
Befestigung Räder Vorne:.....	4	Sitz Seitenwände befestigung:.....	7
Stabilisierung Vorne:.....	4	Sitz Rückwand: .....	8
Aufbau hintere Achse inklusive Antrieb:.....	4	Weitere Tipps.....	8
Befestigen der Motorhalterung/Justierung für		Störende Geräusche während der Fahrt	
die Motoren:.....	4	vorbeugen (Bremsstange):.....	8
Vorbereiten der Räder hinten: .....	5	Störende Geräusche während der Fahrt	
Justieren der Kette.....	5	vorbeugen (Sitz Lasche ..):.....	8
Stabilisierung hinten:.....	6	Reifen aufpumpen:.....	9
Verkablung.....	6	Kette und Motor justieren:.....	9
PWM-Drehschalter:.....	6	Erste Fahrt und richtiges fahren:.....	9

Inhalt mit Texten und Bildern erstellt von Noah Adamietz

## Jetzt der Zusammenbau:

### Lenkung und Vorderachse

#### 1. Teil Grundaufbau Lenkung:



Abb. 1

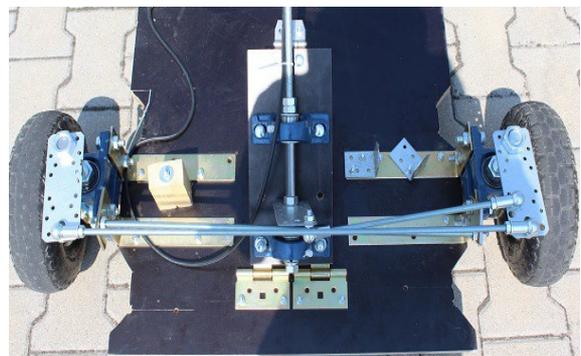


Abb. 2

1. 4 Balkenwinkel auf Grundplatte befestigen.
2. die 4 Stehkugellager mit 8 M10x10 an die Balkenwinkel fixieren.
3. die 2 großen Scharniere in der Mitte der Grundplatte befestigen. Darauf die MDF-Platte mit 2 Stehkugellagern und mit 4x M10x40 Schrauben fixieren.

(Benötigte Menge hier nur für eine Seite angegeben. Für diesen Punkt wird die doppelte Menge benötigt)

Bauteilnamen: 4x "Lenkung Winkel 200x100x40x4"

4x Stehlager "I",

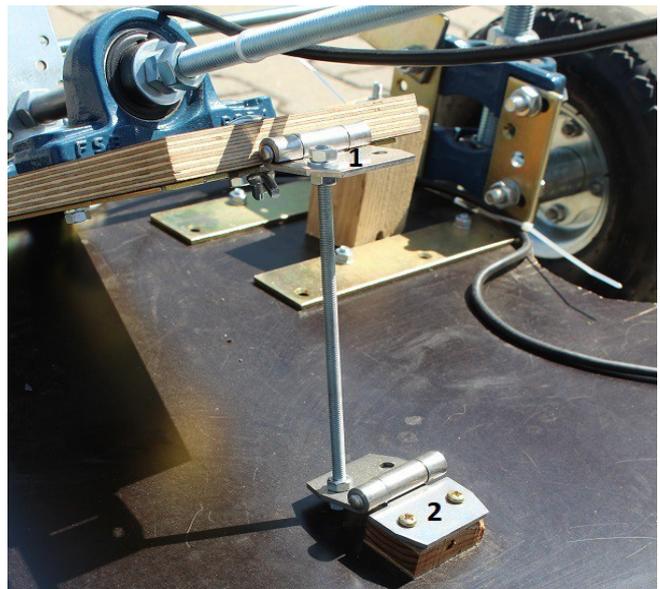
2x Scharniere Abmessungen ca. : kurze Lasche: 90 x 53mm

lange Lasche: 30 x 295mm

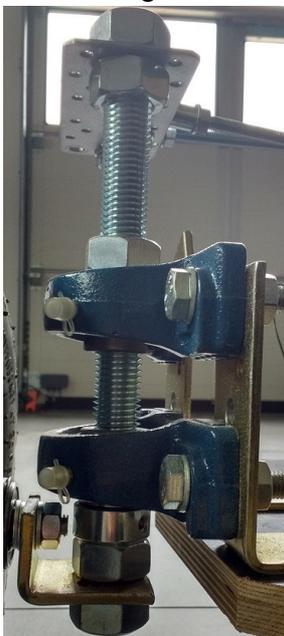
Schrauben: 8x M10x10, 4x M10x40

### Lenkrad Höhenverstellung:

1. Scharnier, wie auf dem Bild rechts (Abb.1), auf die Kleine MDF-Platte, bei der Lenkstange, mit M6x25 Schraube und einer M8 Flügelmutter festschrauben.
2. Das andere Scharnier auf die Grundplatte mit einer Erhöhung durch Holz befestigen (2). Die Erhöhung sollte so 1-2cm dick sein.
3. Eine M8 Gewindestange dann durch die Bohrungen stecken und mithilfe von 4x M8 Muttern an Scharnieren befestigen.



*Abb. 3: Abb. 3: MDF-Platte und Lenkrad Höhenverstellung*



*Abb. 4: Stehlager an Balkenwinkel, (Abb. zeigt von hinten gesehen linke Seite)*

Bauteilnamen: 2x "L. H. Scharnier Teil 1 und 2 90x60 mm",  
1x "Lenkrad Klappvorrichtung"

Gewindestange M8"

Schrauben/Muttern: 1 M6x25, 2x Holzschraube M6x20

Muttern: 4x M8, 1x M6 Flügelmutter

## 2. Teil Grundaufbau Lenkung:

1. Im 2. Teil zuerst eine M20 Gewindestange durch die beiden Stehkugellager stecken. Jetzt mit 5x M20 Muttern fixieren (siehe Bild oben, Abb.4).
2. An das obere Ende wird das Lenkblech befestigt.  
Hinweis: sollte parallel zum Rad zeigen (Abb.4).
3. Jetzt unten an M20 Gewindestange, über den zurecht geschnittene Balkenwinkel Distanzring
4. M8 Kugelgelenke und Gewindestangen Befestigung: An rechte Seite 2 Kugelgelenke. Auf linke Seite 1 Kugelgelenk. Über gesamte Länge M8x610 und auf rechter Seite M8x263,5 Gewindestange reinschrauben.
5. Auf der anderen Seite wiederholen. Dabei darauf achten das die beiden Gewindestangen auf gleicher Höhe sind.

Bauteilnamen: 2x „M20 Gewindestange Vorne“,  
2x „Lenkblech 55x133x2“, 4x M8 Kugelgelenke, 1x M8x610  
und M8x263,5 Gewindestange

Schrauben/Muttern: 10x M20 Muttern,

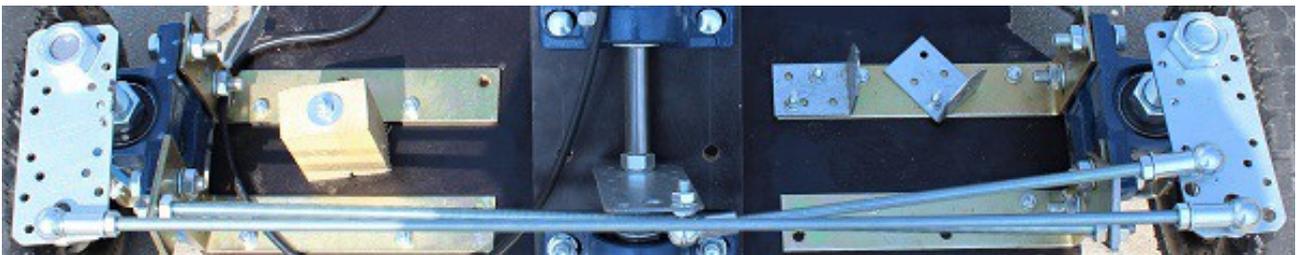


Abb. 5 | Anordnung der M8 Kugelgelenke und der 2 Gewindestangen

## Lenkstange und Lenkrad Montage:

1. Die M12 Gewindestange unten durch die 2 Stehlager Stecken. Hierbei auf die Abb. 6+7 achten, um korrekte Reihenfolge der Muttern und Scheiben zu gewährleisten.
2. Das Lenkrad mithilfe von 2 Kontermuttern an das obere Ende der Gewindestange befestigen (Abb. 8).

Bauteilnamen: 1x M12x700 (Gewindestange),  
1x Lenkblech, 1x Rohr Lenkstange, 1x  
Rohr Lenkstange kurz, 1x „Lenkblech  
55x133x2“

Schrauben/Muttern: 4x M12, 2x  
Sicherungscheiben



Abbildung 8



Abbildung 6



Abbildung 7

## **Befestigung Räder Vorne:**

1. Wenn du die Version mit den besseren Kugellager bevorzugst, dann gehe nach unten, zum Bereich "Antrieb hinten:" und zum Punkt "Version mit ausgetauschten Kugellagern mit besserer Qualität:". Führe dort Schritt 1 durch.
2. Dann durch Radnabe das Vordere Achsenrohr und die Schraube M10x80 mit Scheibe durchstecken. Mit M10 Mutter und Scheiben festziehen.
3. Das ganze auf der anderen Seite wiederholen. (Abb. 4)

(Benötigte Menge hier nur für ein Rad angegeben. Für diesen Punkt wird die doppelte Menge benötigt)

Bauteilnamen: 1x "Rad 260mm Stahl",  
1x "Vorderrad Achsenrohr 15x11"

Schrauben: 1x M10x80, 1x Mutter M10,

Scheiben: 6x Innen: 11mm, außen: 20mm

## **Stabilisierung Vorne:**

1. Der Rest eines Balkenwinkels bei jeder Seite mit einer M10x25 Schraube an den Balkenwinkel befestigen (siehe Abb. 5).
2. Nun die M10 Gewindestange reinstecken und von außen jeweils mit einer Mutter befestigen.

Bauteilnamen: 2x "Vorne Verstärkung Winkel Rest",  
1x "Lenkung Verstärkung Gewindestange M10"

Schrauben: 2x M10x25

Mutter: 4x M10

## **Aufbau hintere Achse inklusive Antrieb:**

**Achtung: Bei allen Arbeiten am und um den Antriebsstrang vorher den Akku entfernen!!!**

## **Befestigen der Motorhalterung/Justierung für die Motoren:**

1. Die Motoren werden von unten auf die Motorhalterung mit M6x30 Schrauben geschraubt (Bild rechts).
2. Damit das Halterungsbrett bei korrekter Einstellung nicht verrutscht, sollte die Grundplatte an der Stelle mit Schmirgelpapier angeraut werden.
3. Jetzt wird auf jeder Seite die Motorhalterung mit Rest von Balkenwinkel und Grundplatte mit 4 M6x45 auf jeder Seite fixiert.

(Die Benötigten Mengen sind hier nur für eine Seite angeben. Insgesamt wird die doppelte Menge benötigt.)

Bauteilname: 2x "Motorhalterung", Rest von Balkenwinkel (11x51mm)

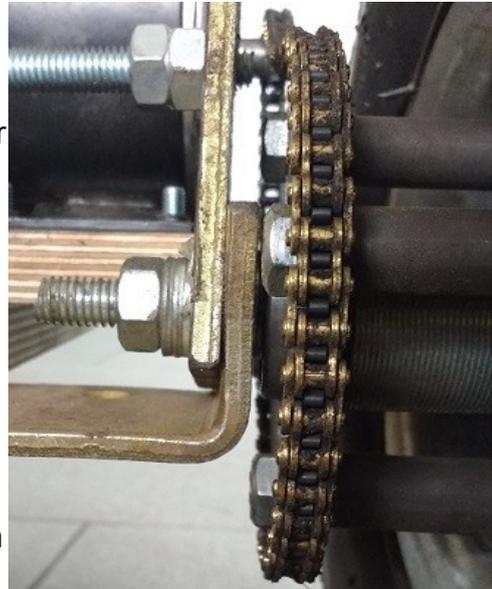
Schrauben: 4x M6x30, 4x M6x45

## Vorbereiten der Räder hinten:

Aufgrund der geringen Lebensdauer und schlechter Rollwirkung würde ich empfehlen die alten Kugellager zu ersetzen. (Achtung: Leider haben hier passende Kugellager einen kleineren innen Durchmesser, von D15, das alte D16.)

### **Version mit ausgetauschten Kugellagern, Einbauanleitung**

1. Luft ablassen, jetzt Schrauben am Rad lösen und die alten in der Nabe befindlichen Kugellager z.B. mit einem Hammer und flachem Meißel rausschlagen. Jetzt die neuen Kugellager mit Sprengring, am besten im Schraubstock einpressen.
2. Jetzt statt den alten Schrauben, die 4 M8x70 verwenden. Die Schrauben andersrum reinstecken (siehe Abb. 9)
3. 4 Abstandsrohre auf Schrauben stecken, darauf das Zahnblatt.
4. In das mittlere Loch des Zahnrades, Kugellager 6202 ohne Sprengring reinstecken.
5. Hinteres Achsenrohr durchdrücken und Achsschraube M10x90 mit 3 Scheiben links vom Balkenwinkel und 2 Scheiben rechts vom Balkenwinkel (siehe Bild rechts).
6. Das ganze mit einer M10 Mutter am Balkenwinkel festziehen. (Siehe Abb. rechts)
7. Diese oben genannten Schritte für die andere Seite wiederholen.



*Abb. 9 | Blickrichtung: von vorne rechte Seite hinten*

(In Anleitung oben, erklärt für ein Hinterrad.)

Bauteilnamen: 1x "Rad 260mm Stahl",  
2x "Kugellager 6202 15x35x11 mit Sprengring"  
1x "Kugellager 6202 D16xD35x11",  
1x "Achsenbuchse Stahlrad 132 mm  
(D=16mm,d=11mm,Länge:69mm)  
1x "Antrieb Kette und Räder H25 Kette eigene Bauart"  
4x „Hinterrad Achsenrohr (innen:11mm, außen: 15mm, länge: 69mm)“  
Schrauben/Muttern: 1x M10x90 (Achsschraube),4x M8x70 (Befestigung Rad und Kettenblatt) 1x M10 Mutter, 5x Scheiben

## Justieren der Kette

1. Dafür Schrauben auf Brett soweit lösen, bis sich das Brett bewegen lässt.
2. Danach das Brett soweit es geht nach Vorne schieben.
3. Jetzt die Kette auf beiden Zahnradern auflegen
4. Das Halterungsbrett so positionieren, bis die Kette schön gespannt und parallel zum Motor läuft
5. Diese Schritte auch für die andere Seite wiederholen.

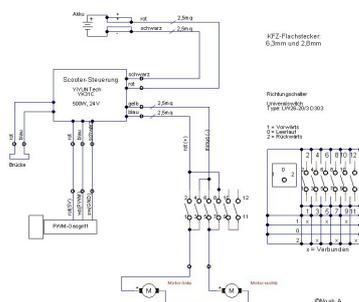
Bauteilnamen: Zahnblatt usw. "Antrieb Kette und Räder H25 Kette eigene Bauart"  
Motorhaltebrett "Motorhalterung"

## Stabilisierung hinten:

1. Hier sollte an die zwei Balkenwinkel in die schon gebohrten Löcher ein Rest von einem Balkenwinkel mit den Massen 50mm x 83mm eingeschraubt werden.
2. Auf der anderen Seite wiederholen
3. Jetzt auf beide Enden der Gewindestange zwei Kontermuttern aufschrauben, so das ca. 1cm auf jeder Seite frei bleibt.
4. Jetzt Gewindestange von einer Seite schräg rein drücken

Bauteilnamen: 2x "Verstärkung hinten Winkel Rest",  
1x "Verstärkung hinten M10 Gewindestange"  
Schrauben/Mutter: 4x M10

## Verkablung



(größeres Bild des Schaltplans auf Internetseite)



## Bremse

### Vorbereitung der Bremsklötze:

1. Bremsklotz aus einer Haltelasche und 2 Holzstücken bauen (Siehe Abb. 10).
2. Benötigt werden zwei dieser Bremsklötze.

Bauteilnamen: 4x "Bremsklotz Holz",  
1x "Bremsklotz Haltelasche"  
Schrauben: 2x M6x90



Abb. 10

## Bremse Endmontage:

1. Zwei großen Balkenwinkel auf Grundplatte, wie auf Bild montieren (siehe Abb.11).
2. Nun oben bei gebohrten Löchern der Balkenwinkeln, die M16 Gewindestange durchstecken Hierbei Position der Muttern und der Lasche für Federsystem achten! (siehe Abb. 11).
3. Jetzt an den enden der M16 Gewindestange die beiden Bremsklötze mit Muttern fixieren.
4. Federsystem der Bremse: Wie auf Abb. 9 zusehen: Flachstange die schon vorher rein geführt wurde, auf rechter Seite mittig über großem Balkenwinkel mit Muttern befestigen. In untere Bohrung Schraube wie auf Abb. 9 anschrauben. Dann Feder mit Haken auf Schraube und Gewindestange zur Stabilisierung spannen.

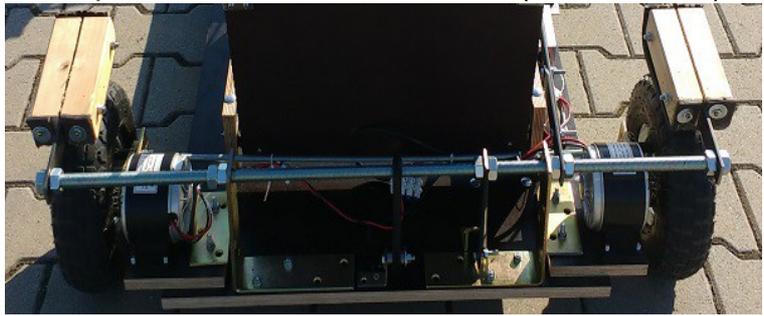


Abb. 11

Bauteilnamen: 2x "Bremse Winkel 50x240x160",  
1x „Bremse Feder Halterung“, 1x Feder,  
1x Bremsstange M16, 1x Bremshebel  
2x fertige Bremsklötze

Schrauben: 1x M6x30

Muttern: 1x M6, 10x M16

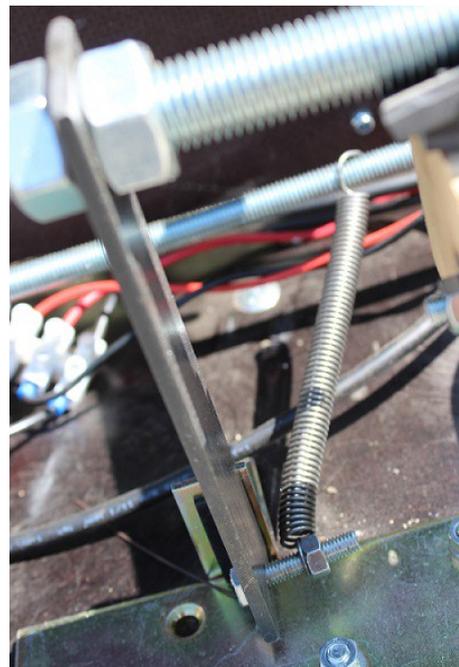


Abb. 12

## **Sitz**

### Sitz Seitenwände befästigung:

1. Seitenwand und Grundplatte mit M6x125 Schrauben fixieren. Dies auf der anderen Seite wiederholen.

Bauteilnamen: 2x Sitz Seitenwände,

Schrauben: 4x M6x125

Muttern: 4x M6

## Sitz Rückwand:

1. Auf Rückwand kleinere Winkel befestigen. Hinweis: Winkel werden auf unterschiedliche Seiten fixiert.
2. Danach Rückwand unten an Seitenwände anschrauben. Achtung: nicht zu fest!
3. Sitz mit jeweils 2 unterschiedlich langen Laschen auf beiden Seiten der Seitenwände befestigen. Die lange Lasche ist in meinem Fall oben, können nach Wunsch beliebig getauscht werden. Die Laschen finden auf beiden Seiten des Sitzes Platz.



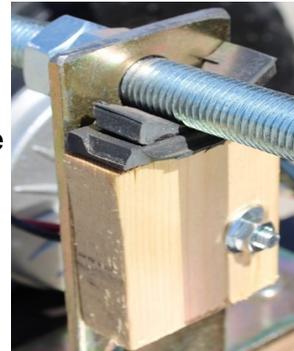
Abb. 13: Sitz

Bauteilnamen: 2x "Sitz Seitenwand", 1x "Sitz Rückwand", 4x "Winkel 40x20x3",  
2x "Sitz Halterung Lasche Lang", 2x "Sitz Halterung Lasche kurz"  
Schrauben: 2x M4x30, 6x M4x10, 4x M4x12, 2x M4x30, 4x M6x125  
Muttern: 8x M4, 4x M6

## Weitere Tipps

### Störende Geräusche während der Fahrt vorbeugen (Bremsstange):

1. Unter Bremsstange Holzstück mit Gummi pressen
2. Loch im Holz makieren, bohren und mit M6x30 Schraube fixieren.



### Störende Geräusche während der Fahrt vorbeugen (Sitz Lasche ..):

1. An Bremspedal auf Höhe von der Lasche am Sitz, dünnes Gummi umwickeln und zb einen Schrumpfschlauch drüber stecken.
2. Mit einem Föhn bearbeiten bis sich der Schlauch völlig zusammengezogen hat.



## Reifen aufpumpen:

1. Darauf achten das der Druck zu den Reifen passt. Meistens steht dies an der Seite des Rades. (Kompressor ist hier von Vorteil)

## Kette und Motor justieren:

Damit du immer die optimale Übertragung von Motor auf die Reifen hast, sollte die Kette immer optimal gespannt sein.

1. Löse die zwei M6 Schrauben der Motorhalterung. Hinweis: Schrauben nur leicht lösen, sodass sich die Halterung gerade bewegen lässt.
2. Drücke das gelöste Brett so stark, sodass sich die Kette ordentlich spannt und nicht durchhängt. Achte dabei noch das die Kette gerade verläuft.

## Erste Fahrt und richtiges fahren:

1. **Seifenkiste** nicht auf öffentlichen Wegen bewegen!
2. **Vor Beginn jeder fahrt sollten die Schrauben und Bewegliche Teile überprüft werden, ob diese Fest sind und sich während der fahrt nicht lösen.**
3. **Kette sollte immer Straff gespannt sein.** Zudem den Zustand und **Druck der Reifen prüfen.**
4. **Trage immer einen Helm.**
5. Den **Akku am besten nur unter Aufsicht laden (Feuer Gefahr).**
6. Akku während arbeiten an Seifenkiste, komplett abschalten (Verbindung trennen).
7. Akku niemals kurzschließen!
8. Gänge nicht während der Fahrt wechseln (Defekt der Steuerung möglich)
9. Fahre am besten auf einer relativ großen Fläche, damit du alle Ressourcen der Seifenkiste voll ausnutzen kannst.
10. Gebe bei der ersten Fahrt zuerst sehr wenig und mit Gefühl Gas. So kannst du dich mit Gefühl an das Fahrverhalten gewöhnen. Später kannst du dann auch mal richtig Gas geben :).

**Hinweise:** Die Anleitung wird völlig kostenlos zu Verfügung gestellt. Die Internetseite wird Privat betrieben. Für Fehler bei der Konstruktion, der Anleitung oder Unfällen die während des Baus oder Benutzung der "Seifenkiste" entstehen, wird keine Haftung übernommen. Zudem hat die "Seifenkiste" keine Straßenzulassung und darf somit nicht auf öffentlichen Wegen bewegt werden, sondern nur auf eigenem Privat Grund. Das Fahren mit der Seifenkiste kann gefährlich sein, ich empfehle das Tragen eines Motorradhelms o.ä. Der Inhalt wurde erstellt von Noah Adamietz und unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers. Downloads und Kopien dieser Seite sind nur für den privaten, nicht kommerziellen Gebrauch gestattet.