



*Ingo Lübs (links) und Dr. Arne Kruse wollen die Logistik auf der letzten Meile mit ihrem voll vernetzten Lastenrad-Konzept revolutionieren.*

## „NEUE DINGE RICHTIG MACHEN“

Das in Bremen ansässige Unternehmen RYTLE stellt ein neues, ganzheitliches und vernetztes Konzept für die letzte Meile vor: In Verbindung mit einem neuartigen Lastenfahrrad, dem sogenannten Movr, lassen sich vorkonfektionierte genormte (Transport-)Boxen – gefüllt mit Waren – kinderleicht aufnehmen und nahezu emissionsfrei durch einen Logistikdienstleister oder durch Kuriere im Stadtbereich zustellen. Die Geschäftsführer Dr. Arne Kruse und Ingo Lübs erläutern im gemeinsamen Interview die Funktionalitäten und den Mehrwert für die urbane Stadtlogistik.

### **Wie sieht Ihr Transportkonzept aus, und was unterscheidet es von anderen?**

**Dr. Arne Kruse:** Die größte Herausforderung für Logistiker und Kuriere im urbanen Umfeld ist der immer schwieriger werdende Zugang mit klassischen Fahrzeugen zu den Kunden. Stellen Sie sich vor, Sie schauen zukünftig von oben auf eine Innenstadt und entdecken weniger große Zustellfahrzeuge, dafür umso mehr spezielle Lastenfahrräder, die leise, CO<sub>2</sub>-neutral, sicher und schnell vom City-Hub kommend Sendungen zustellen. Erfolgreiche Pilotprojekte haben gezeigt, dass sich zentral gelegene City-Hubs wirtschaftlich und ökologisch sehr gut darstellen lassen. Neu in unserem Konzept ist der „Movr“, der viel mehr ist als ein herkömmliches Lastenfahrrad – er ist ein gänzlich neues Transportmittel. Die vorkommissionierten Boxen, die zum Beispiel mit Paketen gefüllt sind und die der Fahrer des Movr aus dem mobilen City-Hub zur Verteilung abholt, gibt es in verschiedenen Ausführungen. Für viele Anwendungsfälle

lassen sich somit auch ganze Boxen beispielsweise im Einzelhandel anliefern. Für ein verkehrssicheres Handling der mobilen City-Hubs werden sie anders als heute direkt auf den Boden abgestellt – zwei herkömmliche Parkplätze bieten dafür genug Platz. Das gesamte Konzept ist außerdem vernetzt: Eine App verbindet alle Elemente, die über Schnittstellen miteinander kommunizieren können. Ein Lastenrad – unser Movr –, eine Box und ein mobiler City-Hub: Wir haben diese Elemente jedes für sich optimiert und in einem zweiten Schritt intelligent und praxisnah über eine IT-Lösung verbunden.

### **Worin sehen Sie selbst die größte Innovation Ihres Konzepts?**

**Ingo Lübs:** Wir verstehen die ganzheitliche Begleitung des Wandels inklusive der digitalen Transformation auf der letzten Meile als unsere Aufgabe. Mit RYTLE setzen wir diese unseres Erachtens einmalige Betrachtung der letzten Meile konsequent um, sowohl was die Prozesse und die Technologie angeht als auch alle beteiligten Akteure. Hier haben wir uns sehr detailliert europaweit mit den einzelnen Anforderungen der Innenstadtlogistik wie auch den gesetzlichen Rahmenbedingungen beschäftigt. Die Anforderungen aus der Arbeitssicherheit und der Ergonomie des Arbeitsplatzes des Logistikers auf der letzten Meile sind zudem flankierende Leitlinien unserer Entwicklungen. Das Zusammenspiel aller Komponenten sowie die durch ein internationales Netzwerk unterstützte Ersatzteillogistik sichern dem Logistiker respektive dem Betreiber kontinuierliche Einsatzbereitschaft. Auch die Themen Vermietung und Finanzierung spielen in der heutigen Logistikwelt eine entscheidende Rolle: In Zusammenarbeit mit einem großen und leistungsfähigen Partner können wir diese Anforderungen national sowie international abdecken. Dies sind weitere Differenzierungsmerkmale zu vielen Herstellern von herkömmlichen Lastenfahrrädern.

### **Ihr Logistikkonzept beginnt am City-Hub – wie soll Ihr Hub aussehen?**

**Dr. Arne Kruse:** Tatsächlich ist die Optik der erste entscheidende Unterschied: Bisher sind mobile City-Hubs für den Stadtbewohner eher unattraktiv, sie stehen auf hohen Füßen und genießen eine eher mäßige Akzeptanz im Stadtbild. Wir werden unsere vernetzten City-Hubs direkt auf den Boden stellen: Damit nehmen sie nicht nur optisch weniger Raum ein, sondern erhöhen gleichzeitig die Sicherheit im Einsatzgebiet. Sie werden zudem kleiner sein –

weniger hoch und tief, sie entsprechen der Hälfte eines Lkw-Anhängers, sodass vier City-Hubs auf einem elektrisch angetriebenen Lkw mit Standardanhänger transportiert werden könnten. Zudem ist künftig auch ein Transfer auf elektrisch angetriebenen Transportern realisierbar. Unsere City-Hubs müssen zudem gar nicht mehr so groß sein, denn während heute in solchen Mikro-Depots noch gearbeitet und sortiert wird, werden in unserem Konzept die Boxen in Zukunft nur noch daraus entnommen – schnell, sicher und effizient.

### **Weil die Box bereits vorkonfektioniert im City-Hub gelagert wird?**

**Dr. Arne Kruse:** Ja, die Box ist beim Logistikdienstleister fertig bepackt worden, und der Movr kann sie direkt aufnehmen. Das Besondere ist, dass er das fast eigenständig umsetzt: Das Lastenrad fährt ähnlich wie ein Gabelstapler im Rückwärtsgang an den Hub heran und umfasst die Box, hebt an und arretiert. Der Fahrer begleitet diesen Vorgang über eine einfach zu bedienende mechanische Vorrichtung, die in Zukunft optional auch elektrisch betrieben werden kann. Die Grundfläche der Box entspricht dabei den Maßen einer Euro-Palette. Ein mobiler City-Hub der Standardgröße nimmt neun Boxen auf.

### **Der Movr, die Box und der City-Hub sowie alle Akteure sind mit Sensoren und Telematik ausgestattet. Was genau steckt dahinter?**

**Ingo Lübs:** Auf Wunsch und als Option ist der komplette Transportprozess digital transparent sichtbar: Der Fahrer des Lastenrades, der die Box übernimmt, kennt sogar den Inhalt der Box und die damit verbundenen Ziele auf seiner Route. Sein Fahrrad, der Movr, gibt optional aktiv und permanent aktuelle Informationen über Zustand, Ort und Nutzungsprofil an das neue System von RYTLE. Er kann sie über sein eigenes Smartphone abrufen – genauso wie der Empfänger, der seine Lieferung online in Echtzeit verfolgen kann, sobald er im System registriert ist. Das Zusammenspiel aller Informationen liegt als Datensatz in der RYTLE-Cloud. Dort finden neueste Technologien zur Verschlüsselung, etwa Blockchain und hochperformante, redundante Systeme im Backend in der Cloud ihre Anwendung. Der Movr verfügt zudem unter anderem über weitere Sensorik, die über intelligente Algorithmen Fahrprofile erstellt: So erkennt das System eine eventuelle Fehlnutzung der Geräte direkt und bittet den Fahrer beispielsweise, die Ladung zu überprüfen, wenn diese zu schwer ist. Wir entwickeln

derzeit viele weitere Nutzungsmöglichkeiten und Features. Natürlich können auf Wunsch auch nur die Schnittstellen zu den Systemen der Logistiker bereitgestellt werden. Wir arbeiten im Vernetzungsprozess mit eigener Software auf einer offenen Systemplattform im Backend sowie mit renommierten Partnern bei der Hardware.

**Schaffen Sie damit nicht auch die Voraussetzungen dafür, dass einzelne Kurierere, kleine Logistiker oder andere Unternehmen Ihr System problemlos nutzen können?**

**Ingo Lübs:** Durch die Verwendung einer smartphonefähigen Technologie sind wir in der Lage, auch die Thematik des Crowdworkings in der Logistik zu treiben. Stellen Sie sich vor, dass sich ein Einzelkurier ohne Spezial-Equipment und mit einem Movr zukünftig einem Kuriernetzwerk anschließen kann. Im interlokalen Transportmarkt ergeben sich so für viele Einzelhändler, Lieferdienste, Restaurants oder auch Privatpersonen Möglichkeiten, in ihrer Stadt schnell

und sicher einzelne Sendungen zuzustellen. Der Kunde sowie der Transporteur sind dabei registriert. Was bereits in vielen Ländern im Personentransport, analog zu Uber, erfolgreich ist, kann auch im Warenverkehr Einzug halten.

**Zurück zur Hardware. Welche Vorteile bietet Ihr Movr gegenüber derzeit am Markt verfügbaren Lastenrädern?**

**Dr. Arne Kruse:** Er verfügt über eine starke elektrische Antriebseinheit, genau wie bei Pedelecs, nur mit mehr Kraft, was bei einem Gewicht von 300 Kilogramm im hektischen Stadtverkehr höchste Bedeutung hat. Dies sichert beispielsweise die zügige Überquerung einer Ampelkreuzung. Zudem verfügt der Movr über eine Anfahrhilfe, mit der er problemlos und ohne Unterstützung durch den Fahrer auf fünf Kilometer pro Stunde beschleunigen kann, um schnell von Tür zu Tür zu kommen. Bei längeren Strecken wird der Fahrer bis zu einer maximalen Geschwindigkeit von 25 Stundenkilometern elektrisch unterstützt.







Zudem kann der Fahrer durch die spezielle Rahmenkonstruktion besonders leicht absteigen, und eine Kapsel schützt ihn vor Regen und rauen Witterungsbedingungen. Der Movr ist extrem wendig, dreht praktisch auf der Stelle und ist gleichzeitig auch voll beladen so schmal, dass er in der Innenstadt zwischen Pollern durchfahren kann. In verschiedenartigen Boxen kann man Päckchen, Pakete und anderes Stückgut transportieren – Waren, neben den Lieferungen aus dem E-Commerce, die in der Fußgängerzone oder allgemein gesprochen auf der letzten Meile ebenso gefragt sind: Pharmaprodukte für Apotheken, gekühlte Lebensmittel oder warmes Essen aus Schnellrestaurants.

#### **Wer setzt diese Dienstleistungen heute für sie um?**

**Dr. Arne Kruse:** Wir verstehen uns als Entwickler und Lieferant der Infrastruktur: RYTLE bietet Hardware und Software einzeln oder im Gesamtpaket aus einer Hand. Unser Unternehmen ist grundsätzlich für verschiedenste Kooperationsmöglichkeiten und Schnittstellendefinitionen offen. Das Konzept ist sehr flexibel, und wir freuen uns darauf, es stetig weiterzuentwickeln. Durch die durchdachte und erprobte Bauweise und die Kompatibilität zur Euro-Palette eignet sich der Movr auch für innerbetriebliche Logistik in Unternehmen, die auf großen Industrieflächen kleinteilige Güter transportieren.

#### **Es gibt mehrere Prototypen – wie wird es konkret weitergehen?**

**Ingo Lübs:** Bereits im Herbst dieses Jahres starten wir einen von Wissenschaft und Industrie begleiteten

## **RYTLE – „THE SMART MOVE“!**

*Mit dem ganzheitlichen und vernetzten Konzept für die letzte Meile kann auf intelligente Art und Weise nahezu emissionsfrei zugestellt werden. RYTLE ist Entwickler und Lieferant der Infrastruktur:*

- **Mobiler City-Hub** – steht direkt auf dem Boden, Platzbedarf: 2 Pkw-Parkplätze
- **Box** – Euro-Paletten-Grundmaß, vom Logistikdienstleister bereits fertig bepackt
- **Lastenfahrrad Movr** – starke elektrische Antriebseinheit und Anfahrhilfe, nimmt eine Box auf, kann auf engstem Raum rangiert werden
- **App** – vernetzt das Konzept, Daten in der RYTLE-Cloud

*Im Herbst 2017 findet ein Feldtest statt, ab 2018 werden weitere Logistikdienstleister ausgestattet.*

*Mehr Informationen unter: [www.rytle.com](http://www.rytle.com)*

Feldtest mit einer gemischten Flotte aus ersten Kundenfahrzeugen und selbst betriebenen Lastenrädern auf eigenen Relationen. Im Zuge der Industrialisierung des Produkts werden wir ab 2018 weitere Logistikdienstleister mit unseren Einheiten ausstatten. Parallel dazu wird gemeinschaftlich mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR) eine erste Einheit mit Brennstoffzellen final entwickelt. Weitere Innovationen wie die induktive Ladung der Akkus werden derzeit mit der Fraunhofer Gesellschaft und anderen Partnern umgesetzt. Wir sehen den Movr in unserem Konzept als eine Lösung für die urbane Logistik von heute – gerade mit Blick auf den steigenden Druck durch Umweltbelastungen in den Städten. Ich glaube, dass Lastenräder bis dato stark unterschätzt werden. Wir schöpfen nun ihr Potenzial aus und können damit der weiteren Belastung oder Verstopfung der Innenstädte mit konventionellen und großen Verteilerfahrzeugen entgegenwirken. Im Stadtbereich werden Waren mit dem Movr nahezu emissionsfrei zugestellt – auf intelligente Art und Weise, schnell und sicher. Eben: „the smart move“! ■



# RYTLE®

THE SMART MOVE



We are GREENING the last mile

[www.rytle.com](http://www.rytle.com)

RYTLE GmbH  
Schwachhauser Ring 78  
28209 Bremen

A disruptive solution  
for the last mile.

[info@rytle.com](mailto:info@rytle.com)  
0421 - 5 66 33 -200