So schnürt man Paketberge

Wie verschickt man Tausende von Paketen täglich, gefüllt mit Dingen, welche die Kunden aus einem riesigen Angebot auswählen? Man lässt in einer ehemalige Lego-Fabrik rote Kuben arbeiten. Von Eugen Stamm

Eine Digitalkamera, ein Smartphone, ein Laptop, das sind Dinge, deren Komplexität offensichtlich ist. Aber ein Paket schnüren, das kann jedes Kind. Darum wird unterschätzt, wie verzwickt es ist, im industriellen Massstab Pakete zu verschicken. Denn was im Einzelnen einfach ist, wird im Tausendfachen anspruchsvoll. Den Kindern erzählt man, dass eine Schar von Elfen dem Weihnachtsmann in seiner Geschenkfabrik am Nordpol helfe.

Aber wie füllt und verschickt man tatsächlich Tausende von Paketen?

Wer sich ein Bild von dieser Arbeit machen will, muss nicht weiter als bis nach Willisau im Kanton Luzern fahren. In diesem friedvollen Dorf steht ein Logistikzentrum, das sogar den Weihnachtsmann neidisch machen würde. Ein paar Gehminuten vom Bahnhof entfernt liegt ein Industriequartier, an seinem Ende steht ein grosses Gebäude, das 1993 erstellt wurde. Hier produzierte die Firma Lego früher einen Teil ihrer weltbekannten Klötze, bis sie in eine Krise geriet und die Schweiz als Produktionsstandort aufgab. 2005 gingen in Willisau 239 Arbeitsplätze verloren, ein empfindlicher Schlag für das Dorf. Daraufhin stand das Gebäude lange Jahre leer. Auf den Empfangsbereich, wo Clownfiguren aus Lego lachen, legte sich eine geisterhafte Stille.

GIORGIA MÜLLER

Unterdruck im Hochregallager: 20 Millionen Franken hat Brack allein in die neue Technologie investiert. (Willisau, 1. Juni 2017)

Zwanzig Jahre jung

Das Industriegebäude – sein Bau hatte 120 Millionen Franken gekostet – wurde eines Tages, wie man lesen konnte, für einen «zweistelligen Millionenbetrag» an die Brack.ch verkauft und wieder zum Leben erweckt. Die Firma Brack gehört zu den grössten Onlinehändlern der Schweiz. Sie bietet technische Geräte an, Haushaltwaren, Musikinstrumente und vieles mehr. Die Geschichte ihres Aufstieges verdeutlicht, wie rasch sich der E-Commerce entwickelt hat.

Im ersten Stock des Gebäudes steht Roland Brack vor Kunden und Lieferanten der Firma. An diesem Tag findet eine Messe statt, die den Leuten Gelegenheit bietet, sich auszutauschen. Politiker sind erschienen, um den Unternehmer zu loben, dafür, dass er hier Geld investiert – 20 Mio. Fr. waren es allein in den vergangenen zwei Jahren – und etwa 150 Arbeitsplätze geschaffen hat. Der Elektroingenieur Brack hat aus dem Nichts eine Firmengruppe (die Competec-Gruppe, zu der Brack.ch gehört) mit über 500 Mitarbeitenden aufgebaut. 2016 erzielte sie einen Umsatz von über 600 Mio. Fr. Das Erfolgsrezept des Unternehmers lautet «Halten, was man verspricht». Das ist keine Plattitüde, unabhängige Stellen loben den Kundenservice der Gruppe, die mit 50 Angestellten gut dotiert ist, regelmässig.

Vor zwanzig Jahren begann Brack, Computer und elektronische Komponenten aus Fernost zu verkaufen. Eine alte Foto zeigt, wie sich Pakete auf Transportrollern in einem Gang stapelten. Heute wird nicht mehr viel von Hand bewegt. Der Firmenchef zeigt den Besuchern stolz, wie er die verlassene Fabrik zu einem hochmodernen, weitgehend automatisierten Logistikzentrum modelliert hat. 2012 nahm es seinen Betrieb auf und ersetzte die bestehenden Lager am Hauptsitz in Mägenwil (AG) und Umgebung, die zu klein geworden waren. Neben dem Kundendienst ist ein Alleinstellungsmerkmal von Brack.ch die enorme Angebotsbreite. Lieferbar sind mehr als 120 000 Artikel. Irgendwo müssen diese Dinge auch verstaut sein.

Und das ist das eigentliche Wunder von Willisau, ein Lagersystem namens Autostore, das alle Teile aufnimmt, die in Plastic-Wannen mit 75 Litern Inhalt passen. Es ist das pulsierende Herz, das im Takt unzähliger Clicks ausstösst, was die Kunden online bestellen, ein Ort, wie aus einem Science-Fiction-Film.

Von einem Kontrollraum aus blickt der Firmenchef auf die Anlage, ein scheinbar endloses Schachbrett aus Aluminium. Auf diesem Schienensystem fahren etwa 200 nummerierte Roboter umher, rote Würfel mit kleinen Rädern. Sie atmen nicht, darum wird dem Kleinteilelager ein Teil des Sauerstoffs entzogen. Das sorge einfach für guten Brandschutz, erläutert Roland Brack. Der Versicherungswert des ganzen Warenlagers beträgt beinahe 100 Mio. Fr.

> **Das Lagersystem ist das pulsierende Herz, das im Takt unzähliger Clicks ausstösst, was die Kunden online bestellen.**

Unter der Etage der Roboter stapeln sich auf 4,5 Metern die Plastic-Wannen, jeweils 20 übereinander. Über 200 000 sind es insgesamt. Wenn jemand zwei Dinge bestellt, etwa ein PC-Kabel und ein Paar Kopfhörer, dann fahren die Roboter an den Ort, wo sie mit ihren ausfahrbaren Armen die richtige Kabel-Wanne und die Kopfhörer-Wanne herausgreifen können, und bringen die Behälter zu einer Kommissionier-Station ausserhalb des Lagers. Dort steht ein Mensch, der den Behältern je ein Kabel und ein Paar Kopfhörer entnimmt, sie in eine Kartonkiste legt und diesen Arbeitsschritt quittiert. Noch gibt es keine Roboter, welche diese für Menschen so simple Arbeit schnell genug verrichten können, weil die Dinge unterschiedlich gross sind und immer wieder anders verpackt.

Roboter helfen einander

Das Lager ist «chaotisch» organisiert, wie Logistiker sagen. Das bedeutet, dass Waren nicht danach sortiert sind, ob sie für den Kunden logisch zusammengehören oder nicht. Aber alles, was am häufigsten bestellt wird, kommt in eines der 10 000 Becken, die zuoberst liegen. Wenn nun etwas Spezielles gefragt ist, gar aus einer Wanne, auf der noch 19 andere liegen, dann rotten sich ein paar Roboter zusammen und beginnen, die Wannen schrittweise ab- und wegzutragen, bis einer von ihnen endlich ganz nach unten greifen kann. Und so vollführen diese hilfreichen Kuben unermüdlich ihren eckigen Tanz, dreimal schneller als ein Fussgänger.

Sind die bestellten Gegenstände erst einmal in einer Kartonkiste verstaut, so wird diese über lange Förderbänder zu einer Verdeckelungsmaschine bewegt. Diese stutzt den Verpackungskarton in der Höhe so weit zusammen, wie es der Inhalt eben erlaubt. So gelingt es ihr, das Transportvolumen auf die Hälfte zu reduzieren. Eine weitere Maschine klebt flink die Etiketten auf. Am Ende des Förderbandes stehen Transportcontainer, die von Lastwagen zum Haupt-Postverteilzentrum in Härkingen gefahren werden, von wo aus sie den Weg zu Kunden finden. Weil die Geschäfte gut laufen, plant Brack einen Erweiterungsbau und hat sich zusätzliches Industrieland gesichert. Noch blockiert die Einsprache eines Anwohners das Bauvorhaben. Aber schon bald soll hier der Ausstoss von gegenwärtig 1,5 Mio. Paketen auf 3 Mio. im Jahr steigen.

Verkaufsflächen

Quadratmeter als Aktionsware

Der Laden in einer Seitengasse steht nun schon drei Monate leer, im Schaufenster ein einsames Schild des Maklers, Obwohl zentrumsnah gelegen, fehlt den Händlern hier etwas Entscheidendes: Passanten. Während in Bahnhöfen, Einkaufsstrassen und an Toplagen frei werdende Flächen meist sofort wieder belebt werden können, sieht es abseits der Wege von kauffreudigen Massen düster aus. Wo Laufkundschaft rar ist, sind auch Interessenten selten.

Das wachsende Überangebot und die rückläufige Nachfrage nach Ladenlokalen lässt die Mieten für Verkaufsflächen purzeln. Landesweit dürften heute um die 100 000 m² leer stehen. Die Anbieter müssen sich etwas einfallen lassen, um verwaiste Läden zu füllen. «Die Vermarktung von Verkaufsflächen ist schwieriger geworden», sagt Fabian Hürzeler von der Credit Suisse.

Der stationäre Handel leidet – unter der Konsumschwäche, dem Online-Boom, der Frankenstärke und den hohen Kosten. Dazu kommt der sogenannte Einkaufstourismus, den in der Vergangenheit vor allem die Händler selbst genutzt haben. «Leer stehende Flächen schränken den Spielraum des Eigentümers bei Mietverhandlungen ein», sagen Maciej Skoczek und Sandra Wiedmer, Analysten bei der UBS.

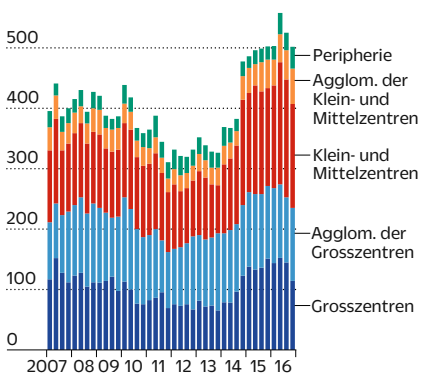
Mieter lassen ihre Verträge auslaufen, andere drängen auf frühere Neuverhandlungen ihrer Verträge und auf tiefere Mieten. Verlangt werden flexiblere Bedingungen wie umsatzabhängige Mieten oder verkürzte Kündigungsfristen.

Die UBS erwartet für 2017 einen Rückgang der geforderten Mieten um 3%, nach 3,2% im Jahr 2016. Die regionalen Unterschiede sind allerdings gross. In Basel stehen die Mieten mit einem Minus von 8,6% weit mehr unter Druck als in Zürich und Genf, wo die Mieten gemäss dem «Real Estate Snap Shot 2017» von KPMG stagnierten, während sie in Bern sogar ein Plus von 2% erfuhren. Gemäss Schätzungen der Vereinigung Reida lag die Median-Miete für neu vergebene Verkaufsflächen in der ganzen Schweiz per Ende 2016 bei 320 Fr. pro m² und Jahr, mehr als 6% tiefer als in der Vorperiode.

Und es wird weiter fleissig gebaut, obwohl die Schweiz mit rund 1,5 m² Verkaufsfläche pro Kopf eine der höchsten Dichten an Einkaufsmöglichkeiten in ganz Europa aufweist. Gemäss Daten von Wüest Partner ist die ausgeschriebene Verkaufsfläche innert drei Jahren um stolze 60% auf über 500 000 m² gestiegen. *David Strohm*

50 Hektaren im Angebot

Ausgeschriebene Verkaufsflächen je Quartal, in 1000 m²



Quelle: Wüest Partner

Amazon

Lieferwagen der Zukunft ist auch ein 3-D-Drucker – vielleicht

Ein Amazon-Kunde ist umgezogen und will Bilder aufhängen. Doch im Chaos des Umzugs hat er seinen Hammer verloren. Er geht auf die Amazon-Website, sucht einen robusten Hammer aus Kunststoff aus, wählt Farbe und Ergonomie aus und drückt auf «bestellen». Die Daten gelangen zu einem Amazon-Lieferwagen, der gerade in der Nähe ist. Im Wagen steht ein 3D-Drucker, der sogleich beginnt, das Produkt herzustellen. Die Route des Wagens wird automatisch angepasst – und ruck-zuck erreicht der Fahrer die neue Wohnung des Kunden. Ein solches Szenario beschreibt das 2013 von Amazon eingereichte Patent «Providing services related to item delivery via 3D manufacturing on demand».

Amazon spart dadurch Herstellungskosten und teuren Lagerraum. Der Kunde profitiert von kurzen Lieferzeiten. Doch es ist still geworden um die Idee mit dem mobilen Druck. Amazon selbst hüllt sich in Schweigen. «Ich habe in den letzten zwei Jahren nichts mehr von diesem Projekt gehört», sagt Christiane Fimpel. Sie ist Leiterin des auf 3-D-Druck spezialisierten Beratungs-, Forschungs- und Verkaufsunternehmens «3D-Model AG» in Zürich. «Wahrscheinlich liegt das daran, dass die technologischen Voraussetzungen schlicht noch nicht erfüllt sind», mutmasst die Expertin. «Die Idee ist interessant, aber ich glaube nicht, dass sie sich bald umsetzen lässt.» Denn die Probleme sind vielfältig. Schwierig sind etwa die Umstände in einem Lieferwagen: «Der 3-D-Druck ist auf eine stabile Unterlage angewiesen», weiss Christiane Fimpel. «Würde ein solcher Wagen während des Fahrens holpern, wäre der Produktionsprozess gestört.» Deshalb sei es fast ausgeschlossen, zum Beispiel Ersatzteile für Maschinen mobil zu drucken. «Solche Teile verlangen ein riesiges Mass an Präzision, das mobil nicht gewährleistet werden kann». Dabei bestünde gerade für Ersatzteile eine grosse Nachfrage. Dass der 3-D-Druck künftig eine Rolle spielen wird, scheint klar. Aber dass die Industrie künftig teils auf Räder verlagert wird, ist momentan eher undenkbar.

Lukas Tobler, Marius Leutenegger