

## Anomalieerkennung in Lieferketten am Beispiel des Phänomens Frachtdiebstahl

Franz Berger  
Sicherheitsberatung

Globale Wertschöpfungsketten werden von illegalen Aktivitäten bedroht, und global agierende Unternehmen sind besonders betroffen. Die jeweilige Bedrohung manifestiert sich aber in vielen Fällen kleinräumig, Nationen - übergreifend, sowie Ländergrenzen überschreitend. Organisierte Kriminalität (OK) nutzt besonders die derzeit mangelnde Zusammenarbeit in Fragen von Sicherheit und Recht, und sichert ihre eigene Macht durch strukturelle Gewalt nach außen ab.

***Oberst a.D. Franz Berger***



Internationale und Berlin-Beziehungen, Exportkontrollpolitik  
Er diente bei der deutschen Luftwaffe und hatte verschiedene Positionen inne, darunter Führungstätigkeiten im Bereich der Signalaufklärung. Er war verantwortlich für die Kontakte der Bundeswehr zu Nicht-Nato-Ländern und ist gut vernetzt in Berlin mit Schwerpunkten im Bereich diplomatischer und politischer Aktivitäten im Bereich der Sicherheit.

<b>Schadenspotenzial</b>	<p>TAPA bezifferte bisher den jährlichen materiellen Schaden für den EU-Raum auf ca. 8 Mrd. €. Je nach Quelle wird der jährliche materielle Schaden in Deutschland zwischen 1,5 und 6 Mrd. € angesiedelt. Alle Zahlen sind aber nur grobe Schätzungen, werden für die EU mit dem BREXIT noch schwieriger, und für Deutschland erst mit den Jahren aufwachsen, da erst 2020 ein Deliktschlüssel für die Polizeien großflächig eingeführt wurde. Die Dunkelziffer wird langjährig hoch bleiben, das Problem mit zunehmender Logistik eher noch weiter wachsen.</p> <p>Die immateriellen Schäden durch Lieferverzug, Produktionsverzug, Umsatzverlust, individuelle Verstöße gegen geltendes Verkehrsrecht zur Schadensreduzierung bleiben unbezifferbar, ganz zu schweigen von den Ängsten der Fahrer.</p>
<b>Forderungen</b>	<p>Gesetzliche Aktivitäten wie z.B. Lieferkettengesetz sind ethisch motiviert, und tragen zur Vermeidung von Kriminalität nichts Konkretes bei. Als Spillover aber könnten Informationsaustausch sowie die Option einer Nutzung vorhandener Info-Verdichtungen auch für eine Verfolgung von OK – und damit Stabilisierung von Lieferketten – genutzt werden.</p> <p>Interne Richtlinien und erforderliche Zertifizierungen könnten eine engere Verfolgung von Transporten erforderlich machen.</p> <p>Überregionale Interessenvertretungen von Logistik-Unternehmen könnten durch diverse Engagements, Kampagnen, sowie eine öffentliche Meinungsbildung die Hersteller von LKWs zu mehr Engagement zur Förderung der Sicherheit der LKWs anregen.</p>
<b>Handlungsbedarf</b>	<p>Weder die Polizeien noch die Justiz haben mit dem Wachsen der OK in der EU Schritt gehalten, so dass in 2019 die Risiken für die OK als sehr gering eingestuft werden. Demgegenüber sind die Haftungsrisiken für Speditionen (Regress) eher gestiegen, so dass sich viele Speditionen aus der großräumigen Logistik zurückgezogen haben, und vor allem osteuropäische Fahrer nachts sogenannte „Schutzgemeinschaften“ auf Parkplätzen schließen.</p> <p>Es bedarf einer Einbeziehung aller Elemente der Lieferkette, also auch des Gütertransportweges, um den teilweisen oder ganzen Austausch von Ladungen schwieriger zu machen.</p> <p>Die weitere Steigerung von Gütertransporten nach Volumen, Gewicht und Wert, auch bis zum Endverbraucher hin, wird eine Vermeidung von Kostensteigerungen verlangen. Es ist daher fraglich, ob – wie bisher – materielle Schäden durch Versicherungen abgedeckt, und über Prämien erhöhungen einfach auf die Allgemeinheit umgelegt werden können.</p>

Es muss daher zu einer Neubewertung der Gewichtung zwischen Lieferkettensicherheit, Sicherheit im öffentlichen Raum, und Datenschutz kommen. Ziel sollte es sein, der jeweiligen Spedition wieder das Recht einzuräumen, zu den über ihr Eigentum (LKW und Trailer) aufgenommenen Daten auch voll umfänglich und ohne Zeitverzug informiert zu werden, nicht erst nach mehreren Tagen beim Inkasso von Maut und Gebühren.

## **Methoden**

### **Methodik Traditionell**

Innerhalb Deutschlands gab es bis 2016 nur ein sehr geringes Problembewusstsein. Die OK bemühte sich, Personenschäden (und damit strafrechtliche Eskalation) zu vermeiden, die Speditionen bemühten sich, Lieferverzögerungen durch Anzeigen bei den Polizeien zu vermeiden, die Polizeien arbeiteten nur innerhalb ihres jeweiligen Zuständigkeitsbereiches und versuchen, die Delikte als Diebstähle zu verankern und eine Involvierung von OK kleinzureden, die Justiz bearbeitete vorgelegte Fälle auf Ebene der Landkreise / Amtsgerichte. Konkret: alles im Rahmen „verfügbarer Ressourcen auf lokaler Ebene“ – die Täter entwischten regelmäßig. Selbst tot im Führerhaus aufgefundene Fahrer führten nicht zum Umdenken – es wurde nicht als „Phänomen“ eingestuft.

Erst als sich eine Sonderkommission mit der Zusammenführung von Daten aus mehreren Bundesländern befasste, konnte über die Einstufung als OK-Delikt nicht mehr hinweggesehen werden.

Die OK-Gruppen ihrerseits entwickelten ausgefeilte Handlungsvarianten: vom Diebstahl zum Austausch ganzer Ladungen durch Plagiate, vom Zufallsangriff zur Zufallsschlitzung und Auftragsdiebstahl.

### **FIFI Fähigkeits- steigerung**

FIFI zielt bei FRADI auf eine enorme Fähigkeitssteigerung, die sowohl den Speditionen als Eigentümer der jeweiligen Daten ihrer Fahrzeuge, als auch den Polizeien und letztendlich der Justiz belastbare Informationen verfügbar machen kann – ohne die Fahrer als schwächstes Glied der Lieferkette einer Gefährdung auszusetzen. Die vor auszusehende Steigerung der Daten- und Informationsmenge kann allerdings nur durch automatisierte Korrelationen verarbeitet werden.

Die Bewegungsplanungen, und nach Transportbeginn die realen Bewegungsdaten der Transporte können auf Differenzen geprüft werden. Sie können zur weiteren Unterstützung der Analysten detailliert werden durch Daten, die innerhalb eines LKWs durch die dort integrierten Assistenzsysteme anfallen, Zur weiteren Steigerung der Lieferkettensicherheit können zusätzliche Sensoren innerhalb des Laderaumes (akustisch, thermisch, elektromagnetisch) einen eventuellen illegalen Eingriff aufgrund von Plausibilitätskriterien detektieren und, zunächst für die Spedition als Eigentümer, sodann auch gerichtsverwertbar dokumentieren. Je umfangreicher und spezialisierter die Daten erhoben werden, desto wichtiger wird die Automatisierung von Analyse als Routinearbeit: nur wirklich gesicherte Erkenntnisse einer Anomalie sollten im System angezeigt und den Nut-

zern (Fahrer, Spedition, Polizei, Justiz) zur Kenntnis gebracht werden.

Die Spedition als Eigentümerin der Daten kann generell oder einzelfallbezogen die Nutzung der Daten für mehrstufige, automatisierte Alarmierungen festlegen – bei mehrmonatiger Einbeziehung von Veröffentlichungen und/oder Polizeiberichten bis hin zu Prädiktion nach Ort, Zeit, Wetter.

## **Ergebnisse**

<b>Zielgruppe</b>	FRADI richtet sich an LKW- und Anhänger-Hersteller, Industrie, Mittlere und große Unternehmen, Transportunternehmen, Politiker der Inneren Sicherheit. Bestehende Modelle der Aufklärung (hermeneutische Zyklen) führen über Anpassungen zu enger Kontrolle der Lieferkette von Beladung bis zur Übergabe – und sollen sie hierdurch stabilisieren.
<b>Aufgabe Fallanalyse</b>	<p>Im konkreten Einzelfall soll das System die Bewegungsplanungen korrelieren mit den realen Navigationsdaten und den Daten zu verfügbaren und buchbaren Parkplätzen. Aus der Erfassung und plausibilitätsgesteuerten Verarbeitung von Sensordaten kommt das System zur Analyse eines tatsächlichen Angriffs und, wie von der Spedition vorgegeben, zur Alarmierung.</p> <p>Die vielen Einzelfälle sollen im System archiviert und aufsummiert werden – und zu regelmäßigen Berichten zusammengeführt werden, wodurch belastbare Daten aus der Vergangenheit zur Prädiktion zukünftiger Gefährdungen führen.</p>
<b>Aufgabe Zyklische Analyse</b>	<p>Diese Standardauswertungen, in ihrer Mehrzahl ohne Befunde, müssen automatisiert und im Hintergrund durchgeführt, sowie zu ortsbezogenen Statistiken zusammengefasst werden.</p> <p>Zoll und Strafverfolgungsbehörden können zur Optimierung der Strategie die Daten erfasster Kennzeichen einbeziehen, wodurch Scouts und Angriffsgruppen hinsichtlich ihrer Zusammenarbeit – und damit der Bildung von kriminellen Vereinigungen – überführt werden können.</p>

## **Betroffene Unternehmen**

<b>Direkt betroffen</b>	Die konkrete Anzahl betroffener Organisationen und Firmen in Deutschland ist höchst variabel und ist keinesfalls auf die global auftretenden Unternehmen beschränkt. Sie umfasst zunächst alle teilnehmenden Speditionen, deren Transportversicherer und Verbände,
<b>Branchen</b>	Logistik, Speditionen, Transportversicherungen, Staat mit Zoll, Polizeien, Staatsanwaltschaften und Gerichten.