

Fraud Prevention für Online-Shops

Internet World 13./14.04.2010 München

Heiner Kallweit
Head Product Line Risk & Fraud Prevention



Definition Fraud Prevention

Definition

- Fraud Prevention ist der kontinuierliche Prozess der Betrugs(-muster)erkennung und Betrugsabwehr sowie der Bewertung der Ergebnisse

Betrug als Spezialfall des Zahlungsausfalls

- Mangelnde Bonität (kann nicht zahlen)
- Negatives Käuferlebnis, z.B. Ware anders als beschrieben, Probleme bei der Kaufabwicklung (will nicht zahlen)
- **Betrug (will nicht zahlen)**

Folgen von Betrug am Beispiel der Zahlart Kreditkarte

Betrug ist bezüglich der konkreten Ausprägung und der Folgen abhängig von der Zahlart. Im Folgenden wird exemplarisch auf die Zahlart Kreditkarte fokussiert.

Folgen von Kreditkartenbetrug

- Zahlungsausfall durch Chargebacks
- Chargeback-Gebühren
- Verlust der Haftungsumkehr bei Einsatz von 3D Secure
- Strafzahlungen an die Kartengesellschaften
- Verlust der Kartenakzeptanz → insbesondere im internationalen Umfeld signifikante Verkleinerung der Kundenbasis

→ Der Einsatz von ausschließlich 3D Secure ist keine vollständige Lösung.

→ **HANDLUNGSDRUCK!**

Was kann man tun?

Manuelle Einzelfallprüfung

- Auf Basis aller zur Transaktion verfügbaren Daten, z.B. Zahldaten, Produktdaten, persönliche Daten
- Einschließlich der Historie: Kunde / Zahlungsmittel (Karte) in der Vergangenheit bereits negativ aufgefallen?
- Ggfs. zusätzliche Aktivitäten, z.B. Rückruf beim Kunden
- Als ausschließliche Methode nur sinnvoll bei kleinen Transaktionszahlen, sonst Aufwand für Personal und Wissensmanagement bzgl. der Bewertungskriterien zu hoch.

Automatisierte Prüfung

- Basierend auf bekannten Betrugsmustern in Abgrenzung zu regulären Transaktionsmustern
- Bei Betrugsverdacht Ablehnung der Transaktion
- Regelmäßige Anpassung in Bezug auf geänderte und neue Betrugsmuster notwendig
- Einzelfallprüfung kann ergänzend bei geringem bis mittlerem Betrugsverdacht eingesetzt werden

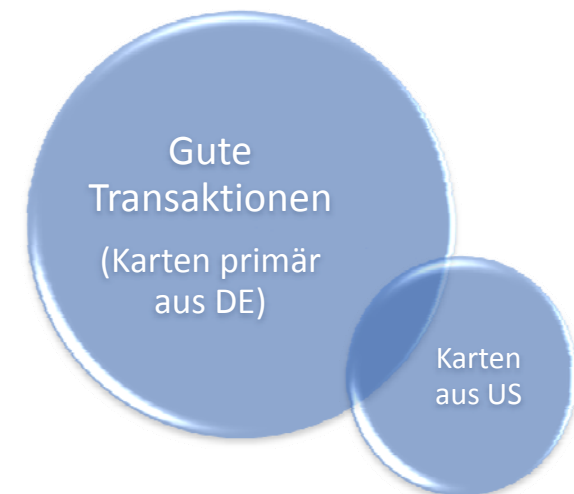
Die Falsch-Positiv-Problematik (1)

Wann weiß man sicher, dass eine Transaktion betrügerisch ist?

- Wie immer im Leben erst, wenn es zu spät ist ... (wenn der Chargeback vorliegt)
- Zum Zeitpunkt der Transaktion gibt es durch die Überlappung von betrügerischen und regulären Transaktionsmustern nur Indizien für Betrug!

Beispiel

- In einem beispielhaften deutschen Onlineshop wird primär mit deutschen Kreditkarten bezahlt.
- Sie haben betrügerische Transaktionen mit gestohlenen amerikanischen Kartendaten, in der Folge werden Sie amerikanische Karten sperren.
- Ein in Deutschland lebender Amerikaner versucht, bei Ihnen zu bestellen ...



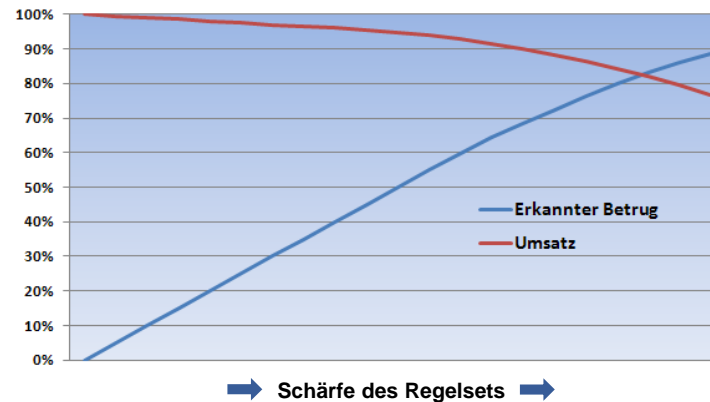
Die Falsch-Positiv-Problematik (2)

- Falsch-Positive sind Transaktionen, die fälschlicherweise als Betrug eingestuft werden.
- Jede Regel zur automatischen Betrugserkennung wird immer auch eine gewisse Menge guter Transaktionen fälschlicherweise als Betrug einstufen!
- Das entsprechende Kriterium zur Bewertung einer Regel ist das Falsch-Positiv-Verhältnis:

$$\frac{\text{Anzahl der fälschlicherweise als Betrug eingestuften Transaktionen}}{\text{Anzahl der korrekt als Betrug eingestuften Transaktionen}}$$

Die Falsch-Positiv-Problematik (3)

→ Das Gesamt-Falsch-Positiv-Verhältnis eines Regelsets zur Betrugserkennung steigt in der Regel stark an, je höher die Rate der Betrugserkennung ist.

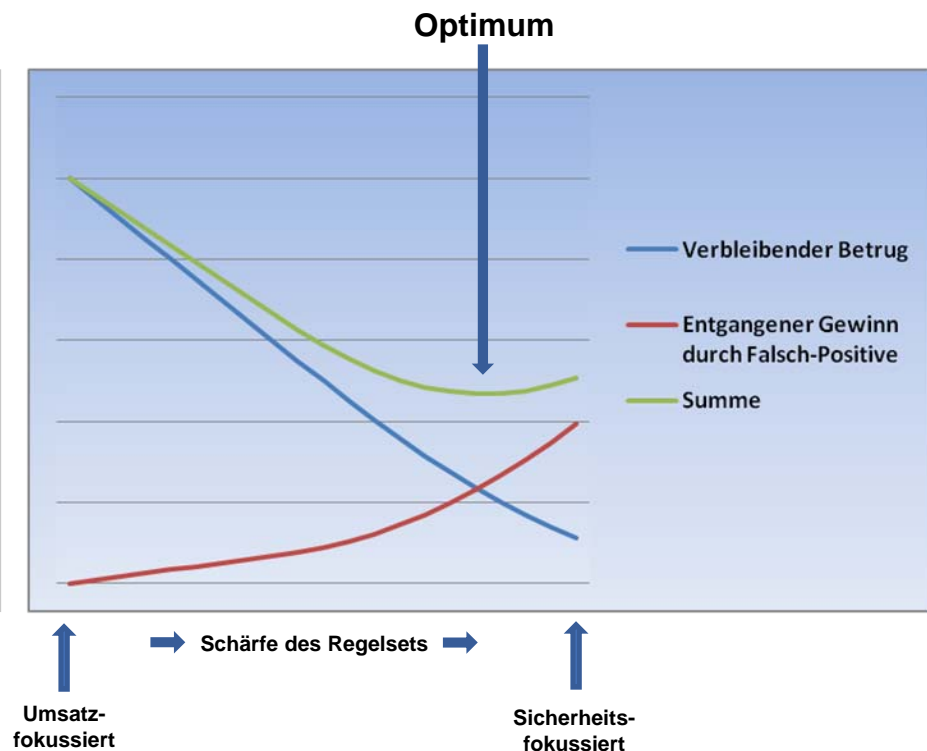


Beispiel

- Ein Shop hat:
 - **80%** Karten aus DE mit **1%** Fraud-Quote
 - **15%** Karten aus GB mit **5%** Fraud-Quote
 - **5%** Karten aus US mit **20%** Fraud-Quote
- Die effektive Fraud-Quote beträgt **2,6%**
- Sperrung der Karten aus US: Umsatz sinkt auf **95%**, Fraud-Quote sinkt auf effektiv **1,6%**
- Sperrung der Karten aus US und GB: Umsatz sinkt auf **80%**, Fraud-Quote sinkt auf **1%**

Gibt es ein Optimum?

- Ab einer gewissen Schärfe des Regelsets überkompensiert der entgangene Gewinn durch Falsch-Positive die Einsparungen durch vermiedenen Betrug.
- Daher: Das Ziel, den Betrug komplett zu eliminieren, ist **weder realistisch noch wirtschaftlich sinnvoll!**
- Beide Extrem-Einstellungen (völlig Umsatz-fokussiert vs. völlig Sicherheits-fokussiert) sind im Allgemeinen wirtschaftlich nicht sinnvoll.



Gibt es ein Optimum bei meinem Shop und wie erreiche ich es?

- Die gute Frage: Gibt es ein solches Optimum bei meinem Shop, meiner Produktpalette, meinem Kundenkreis (und meinem Betrügerkreis)?
Oder anders gefragt: Wie können die gemachten qualitativen Betrachtungen quantifiziert werden?

Voraussetzungen für Analyse

- Verfügbarkeit von historischen Daten, die möglichst viele Betrugs-relevante Parameter (z.B. Kartenherkunft, Land der IP-Adresse, Produktkategorie) und die Information Betrug ja/nein zu jeder Transaktion enthalten
- Möglichkeit zur Erkennung von Betrugsmustern (manuell oder automatisiert) und der darauf basierenden Regelerzeugung
- Möglichkeit zur Simulation des Einflusses der Schärfe des Regelsets auf Umsatz und Betrug
 - Bestimmung von Key-Performance-Indikatoren wie Betrugserkennungsrate und Falsch-Positiv-Verhältnis pro simuliertem Regelset

→ Aufgrund der Komplexität der Anforderungen wird eine solche Analyse regelmäßig die Unterstützung eines Partners erfordern. Hier bietet sich der Partner für die Zahlungsabwicklung an, da er häufig bereits über die historischen Zahldaten in der erforderlichen Qualität incl. Betrugsinformation verfügt.

Fazit

- Auch bei Einsatz von 3D Secure ist Betrug ein Thema
- Betrugsprävention ist ein kontinuierliches Thema
- Die Definition eines optimierten Regelsets zur Betrugserkennung erfordert eine fundierte Analytik, Bauchgefühl greift hier regelmäßig zu kurz.
- Last but not least: Wählen Sie Partner für die Zahlungsabwicklung / die Betrugsprävention, die Sie bei der Definition eines optimierten Regelsets methodisch fundiert unterstützen können.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Heiner Kallweit
Head Product Line Risk & Fraud Prevention

Wirecard Technologies AG
Bretonischer Ring 4
85640 Grasbrunn, Germany

www.wirecard.com
info@wirecard.com