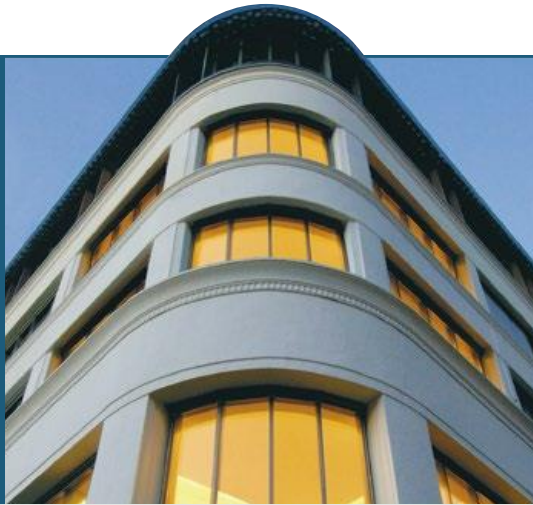


LALIVE



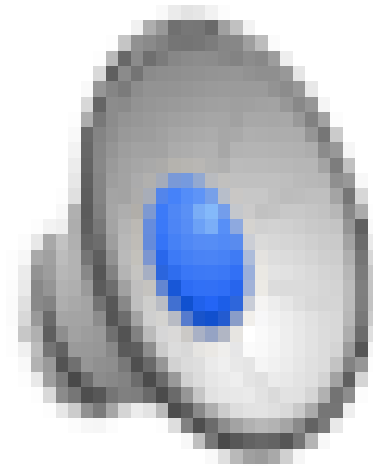
Seminar: FinTech 2.0

Strafrechtliche Verantwortung beim Einsatz lernender Finanztechnologien

LALIVE

Dr. Simone Nadelhofer, Partner

Europainstitut an der Universität Zürich
30. März 2017



Millionenzahlung der Schweizer Grossbank

CS beendet Streit mit USA über Dark Pools

1.2.2016, 04:54 Uhr

Die Credit Suisse zahlt im Streit über hauseigene Handelsplattformen 84,3 Mio. \$. Sie entgeht damit einer Anklage wegen Unterschlagungen auf Dark Pools. Das teilte die US-Börsenaufsicht SEC am Sonntag mit.



London

«Flash-Crash»-Händler wird an die US ausgeliefert

14.10.2016, 17:25 Uhr



(Reuters) Ein in den USA wegen Börsenmanipulation beschuldigter Händler aus Grossbritannien wird an die amerikanischen Justizbehörden ausgeliefert. Ein britisches Gericht wies am Freitag die Berufung des 37-jährigen zurück, der für den rasanten Absturz des amerikanischen Aktienindexes Dow Jones im Mai 2010 mitverantwortlich gemacht wird. Damit endet ein 18-monatiger Rechtsstreit. Bereits im März hatte ein britischer Richter der Auslieferung zugestimmt. Daraufhin war der Händler in Berufung gegangen.

Gemäss Statistiken der US-Börsenaufsicht SEC, gemessen an der Anzahl der Dark Pool Trades, ist die Credit Suisse die zweitgrößte Dark Pool Plattform in den USA. (Quelle: Reuters)

MEISTGELESEN IN DIESEM RESSORT

THE WALL STREET JOURNAL

Home World U.S. Politics Economy Business Tech Markets Opinion Arts Life Real Estate



MARKETS

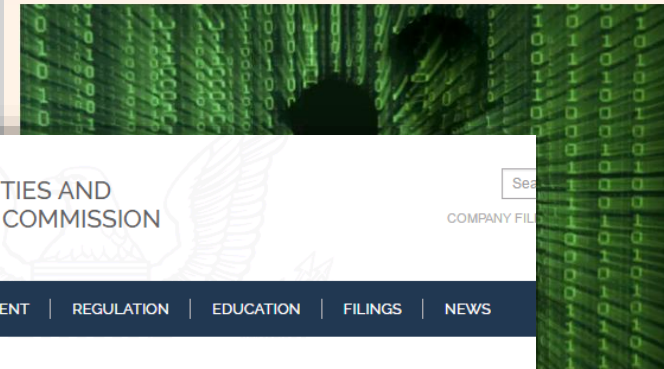
Liberty Reserve Founder Pleads Guilty to Money Laundering Charge

Digital currency exchange was allegedly used as financial hub by cybercriminals

Artificial Intelligence and Robotics + Add to myFT

Money managers seek AI's 'deep learning'

FTfm



U.S. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION

ABOUT | DIVISIONS | ENFORCEMENT | REGULATION | EDUCATION | FILINGS | NEWS

Press Release

Barclays, Credit Suisse Charged With Dark Pool Violations

Firms Collectively Paying More Than \$150 Million to Settle

MARKETS

Citigroup Funded Loan to Syed Farook Made Through Prosper Marketplace

Citi originally bought loan as part of arrangement with Prosper to roll loans into securities

Inhalt

1. Begriffe
2. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit
3. Straftaten im Bereich FinTech: Fallbeispiele
 1. Algorithmic trading und Insiderhandel (Art. 154 FinfraG)
 2. Crowd funding und Terrorismusfinanzierung (Art. 260^{quinquies} StGB)
4. Strafrechtliche Haftungssubjekte
5. Lösungsansätze *de lege lata*
6. Lösungsansätze *de lege ferenda*: Ein Blick in die Zukunft



1. Begriffe

In Anlehnung an Sabine Gless (2014):

- Software im Sinne eines **vorprogrammierten «Werkzeugs»**
 - **Einfache Datenverarbeitungssysteme:** Datenaufnahme und Verarbeitung auf der Grundlage von unveränderbaren Algorithmen
 - **Geöffnete Systeme:** Automatisierte Datenaufnahme und Verarbeitung auf der Grundlage von unveränderbaren Algorithmen
- Software im Sinne eines **eigenständig «lernenden Systems»**
 - **Intelligente / autonome Systeme:** Automatisierte Datenaufnahme und selbständige Interpretation auf Muster hin durch lernende Algorithmen, die ihre Verhaltensweisen an die Erkenntnisse historischer Daten anpassen



Unvorhersehbarkeit zukünftiger Verhaltensweisen!



2. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit (I)

Die Straftat

- **Objektiver Tatbestand**
 - Erfolgsdelikte, Gefährdungsdelikte sowie (echte oder unechte) Unterlassungsdelikte
- **Subjektiver Tatbestand**
 - Vorsatz, Eventualvorsatz und Fahrlässigkeit
- **Rechtswidrigkeit**
- **Schuld**
 - Schuldfähigkeit des Täters, Unrechtsbewusstsein und Zumutbarkeit eines normgemässen Verhaltens
- **Sonstige Strafbarkeitsvoraussetzungen**

2. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit (II)

Schuldprinzip als zentrales Element des Strafrechts:

- Theorie der freien Willensbildung (Kant / Locke)
- Selbstbestimmter und mit einem freien Willen ausgestatteter Mensch entscheidet sich gegen das Recht und für das Unrecht (gemäss BGH)
 - Sachen (inkl. Tiere und Maschinen) sind *de lege lata* nicht vom Strafrecht erfasst
 - Keine Kausalhaftung im Strafrecht



2. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit (III)

Spezialfall: Die Strafbarkeit des Unternehmens (Art. 102 StGB)

- Urteil des Bundesgerichts vom 11. Oktober 2016 (6B_124/2016, E. 4.1):

“Bei beiden Varianten von Art. 102 StGB ist Voraussetzung für die Verantwortlichkeit, dass [...] eine Straftat begangen wurde. [...] Dabei muss nachgewiesen sein, dass die objektiven und subjektiven Tatbestandsmerkmale erfüllt sind. [...] Andernfalls ergäbe sich eine reine Kausalhaftung, welche vom Gesetzgeber ausdrücklich nicht gewollt war.”

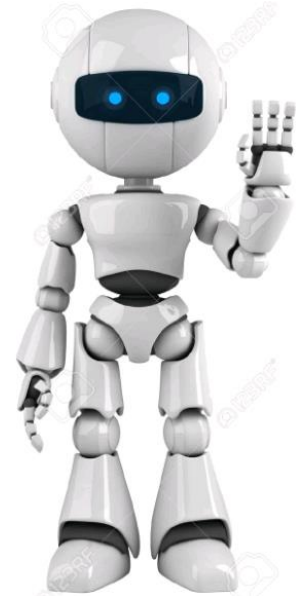


Abkehr von der **Theorie einer additiv verwirklichten Anlasstat** bzw. einer **generellen Anlasstäterschaft**

2. Allgemeine Voraussetzungen der Strafbarkeit (IV)

Strafzwecktheorien

- **Absolute Straftheorien**
 - Vergeltung / Sühne
 - Wiederherstellung der Gerechtigkeit
- **Relative Straftheorien (Abschreckungstheorie)**
 - Spezialprävention (gegenüber Täter)
 - Generalprävention (gegenüber der Allgemeinheit)



3. Straftaten im Bereich FinTech: Fallbeispiele (I)

1. Algorithmic trading und Insiderhandel (Art. 154 FinfraG)

Artificial Intelligence and Robotics + Add to myFT

Money managers seek AI's 'deep learning'

FTfm



© Reuters



U.S. SECURITIES
EXCHANGE

ABOUT | DIVISIONS | ENFORCEMENT

Press Release

Barclays, Credit Suisse Charged With Dark Pool Violations

Firms Collectively Paying More Than \$150 Million to Settle Cases

FOR IMMEDIATE RELEASE
2016-16

- Art. 154 Ausnützen von Insiderinformationen

¹ Mit Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder Geldstrafe wird bestraft, wer als Organ oder Mitglied eines Leitungs- oder Aufsichtsorgans eines Emittenten oder einer den Emittenten beherrschenden oder von ihm beherrschten Gesellschaft oder als eine Person, die aufgrund ihrer Beteiligung oder aufgrund ihrer Tätigkeit bestimmungsgemäss Zugang zu Insiderinformationen hat, sich oder einem anderen einen Vermögensvorteil verschafft, indem er eine Insiderinformation:

- a. dazu ausnützt, Effekten, die an einem Handelsplatz in der Schweiz zum Handel zugelassen sind, zu erwerben, zu veräussern oder daraus abgeleitete Derivate einzusetzen;
- b. einem anderen mitteilt;
- c. dazu ausnützt, einem anderen eine Empfehlung zum Erwerb oder zur Veräusserung von Effekten, die an einem Handelsplatz in der Schweiz zum Handel zugelassen sind, oder zum Einsatz von daraus abgeleiteten Derivaten abzugeben.

² Mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe wird bestraft, wer durch eine Handlung nach Absatz 1 einen Vermögensvorteil von mehr als einer Million Franken erzielt.

³ Mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder Geldstrafe wird bestraft, wer sich oder einem anderen einen Vermögensvorteil verschafft, indem er eine Insiderinformation oder eine darauf beruhende Empfehlung, die ihm von einer Person nach Absatz 1 mitgeteilt oder abgegeben wurde oder die er sich durch ein Verbrechen oder Vergehen verschafft hat, dazu ausnützt, Effekten, die an einem Handelsplatz in der Schweiz zum Handel zugelassen sind, zu erwerben oder zu veräussern oder daraus abgeleitete Derivate einzusetzen.

⁴ Mit Busse wird bestraft, wer nicht zu den Personen nach den Absätzen 1-3 gehört und sich oder einem anderen einen Vermögensvorteil verschafft, indem er eine Insiderinformation oder eine darauf beruhende Empfehlung dazu ausnützt, Effekten, die an einem Handelsplatz in der Schweiz zum Handel zugelassen sind, zu erwerben, zu veräussern oder daraus abgeleitete Derivate einzusetzen.

3. Straftaten im Bereich FinTech: Fallbeispiele (II)

2. Crowd funding und Terrorismusfinanzierung (Art. 260^{quinquies} StGB)

- Art. 260^{quinquies} Finanzierung des Terrorismus

Finanzierung des Terrorismus

¹ Wer in der Absicht, ein Gewaltverbrechen zu finanzieren, mit dem die Bevölkerung eingeschüchtert oder ein Staat oder eine internationale Organisation zu einem Tun oder Unterlassen genötigt werden soll, Vermögenswerte sammelt oder zur Verfügung stellt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe bestraft.

² Nimmt der Täter die Möglichkeit der Terrorismusfinanzierung lediglich in Kauf, so macht er sich nach dieser Bestimmung nicht strafbar.

³ Die Tat gilt nicht als Finanzierung einer terroristischen Straftat, wenn sie auf die Herstellung oder Wiederherstellung demokratischer und rechtsstaatlicher Verhältnisse oder die Ausübung oder Wahrung von Menschenrechten gerichtet ist.

⁴ Absatz 1 findet keine Anwendung, wenn mit der Finanzierung Handlungen unterstützt werden sollen, die nicht im Widerspruch mit den in bewaffneten Konflikten anwendbaren Regeln des Völkerrechts stehen.

¹ Eingefügt durch Ziff. I 1 des BG vom 21. März 2003 (Finanzierung des Terrorismus), in Kraft seit 1. Okt. 2003 (AS 2003 3043; BBl 2002 5390).

Loan to San Bernardino Terrorists Came from Marketplace Lending Platform. What Does this Mean for the Industry?



by JD Alois



...ing the origin of the \$28,500 transfer into the accounts

A news crew interviews an employee of the Riverside shooting range where FBI sources say Syed Farook practiced before going on a shooting rampage. (MIKE NELSON / EPA)

4. Strafrechtliche Haftungssubjekte



Wer kann bei der Verwirklichung einer Straftat durch ein intelligentes System strafbar sein?

- das intelligente System?
- der Programmierer?
- der Hersteller (z.B. Art. 102 StGB)?
- der Endnutzer?

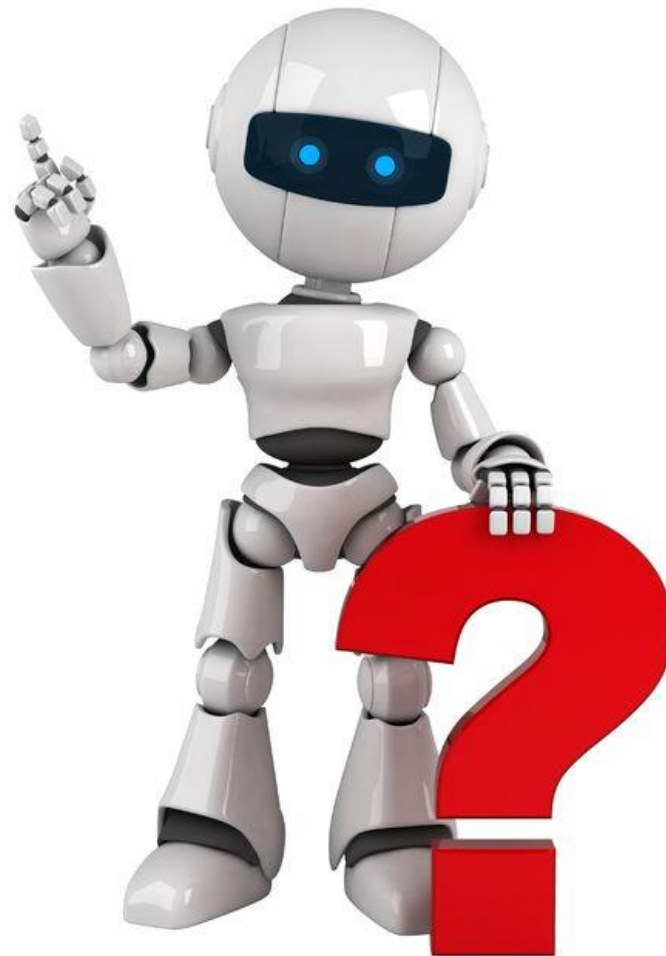
5. Lösungsansätze *de lege lata*

- Die Diskussion steht noch am Anfang
- Gegenwärtige Lösungsansätze:
 - Keine besonderen Zurechnungsprobleme bei wissentlichem und willentlichem Einsatz eines Computerprogramms durch einen Täter
 - Bei selbständigem Handeln des Computerprogramms:
 - Bestimmung des erlaubten Risikos bei der Festlegung des Sorgfaltsmassstabs sowie der Vorsehbarkeit und Vermeidbarkeit (setzt Fahrlässigkeitsdelikt voraus)
 - Grosszügige Auslegung des Eventualvorsatzes in Abgrenzung zur bewussten Fahrlässigkeit (in Anlehnung an die Rechtsprechung zur «Raserei», siehe z.B. BGE 130 IV 58)

6. Lösungsansätze *de lege ferenda*: Ein Blick in die Zukunft

- Gefährdungsdelikte als mögliche «Lösung» für Anwendungsschwierigkeiten bei intelligenten Agenten
- Funktionaler Schuldbegriff: Direkte Strafbarkeit des intelligenten Agenten (Sanktionen?)
- Sanktionen ausserhalb des Kernstrafrechts, z.B. im Bereich des Aufsichtsrechts?

Fragen?



Kontakt

Dr. Simone Nadelhofer

snadelhofer@lalive.ch

LALIVE SA

Stampfenbachplatz 4

Postfach 212

8042 Zürich

+41 58 105 2100

www.lalive.ch