

# Kreditwürdigkeitsprüfung mittels KI – zum EU-Vorschlag für ein Gesetz über künstliche Intelligenz



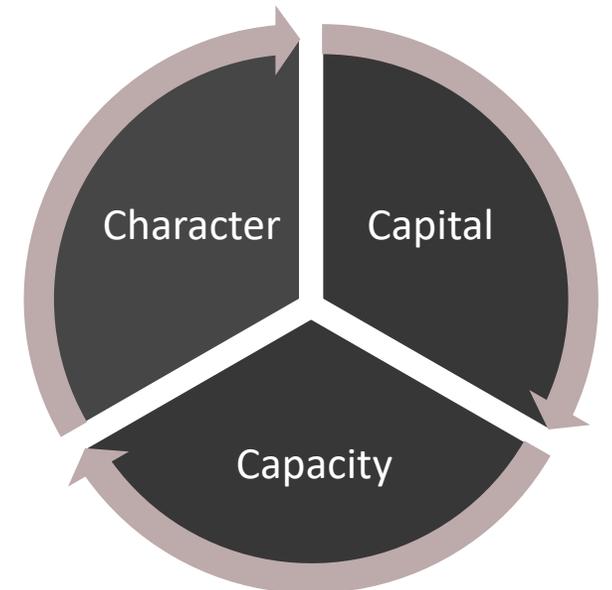
# Überblick: (Konsumenten)kreditwürdigkeitsprüfung und KI

# Von intuitiven Entscheidungen...

- **Historisch:** quantitativ/qualitative Entscheidung individueller Bankmitarbeiter zu den “3C’s” –

*“During the 1960’s character was still considered the foundation of consumer creditworthiness, and the ability to judge this elusive personal quality still at the top of a credit manager’s skill set”*

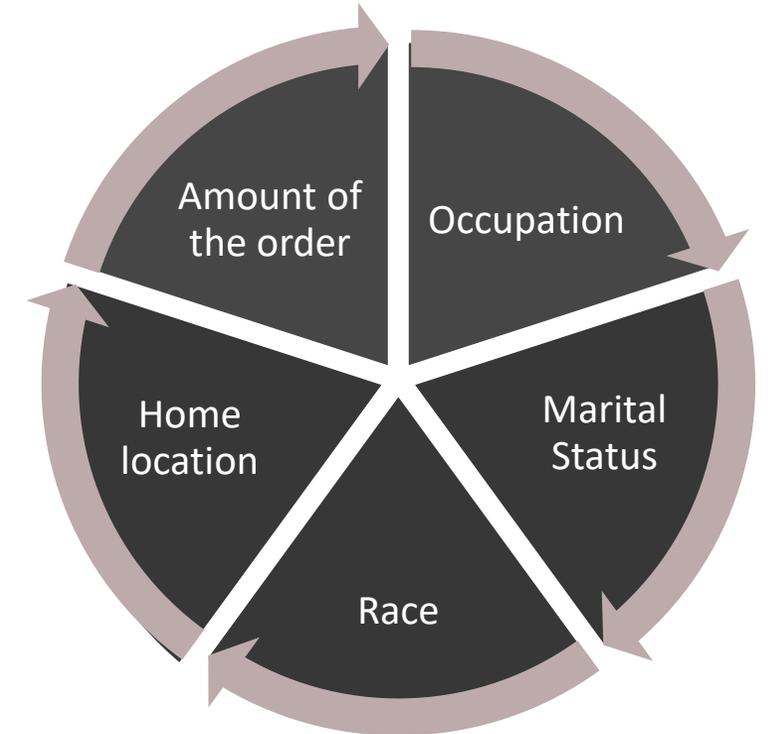
Quelle: Lauer, Creditworthy, A History of Consumer Surveillance and Financial Identity in America, 2017, S. 199 f.



# ...über „trial & error Statistik“,...

- Beginn in den **1930ern**: mail order firm Spiegel's 1934 "pointing system"

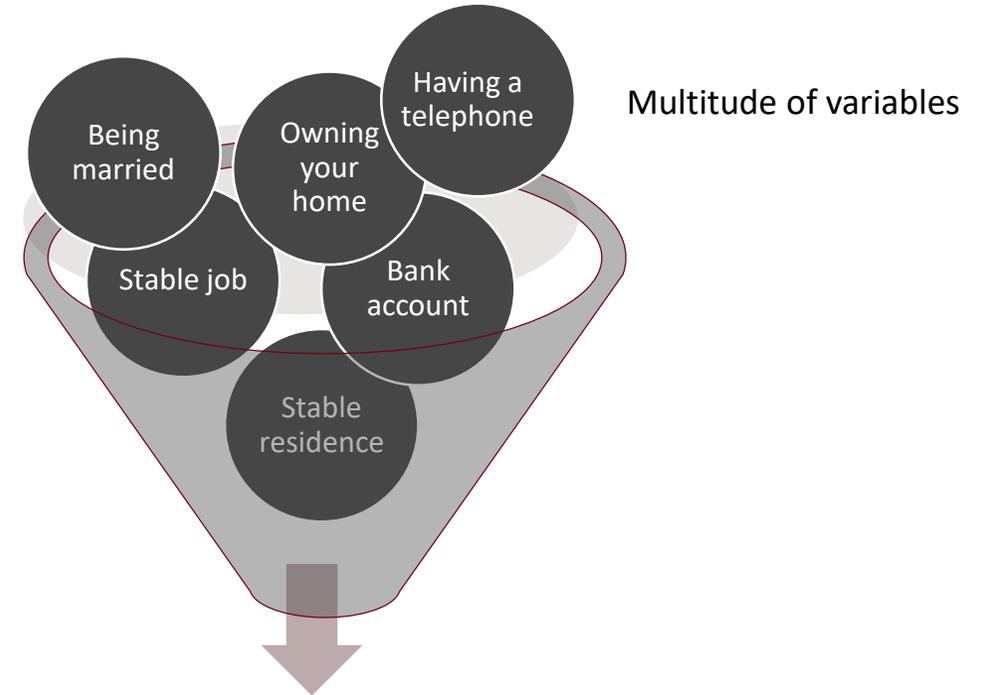
Quelle: Lauer, S. 200 f.



# ... Diskriminanzanalyse,...

- **1941: NBER series** (David Durand “purely objective credit formulae by statistical methods”)
- **1960er:** Fair, Isaac & Company and the rise of computers (“speeding and deskilling credit evaluation”)

Quelle: Lauer, S. 202 ff.



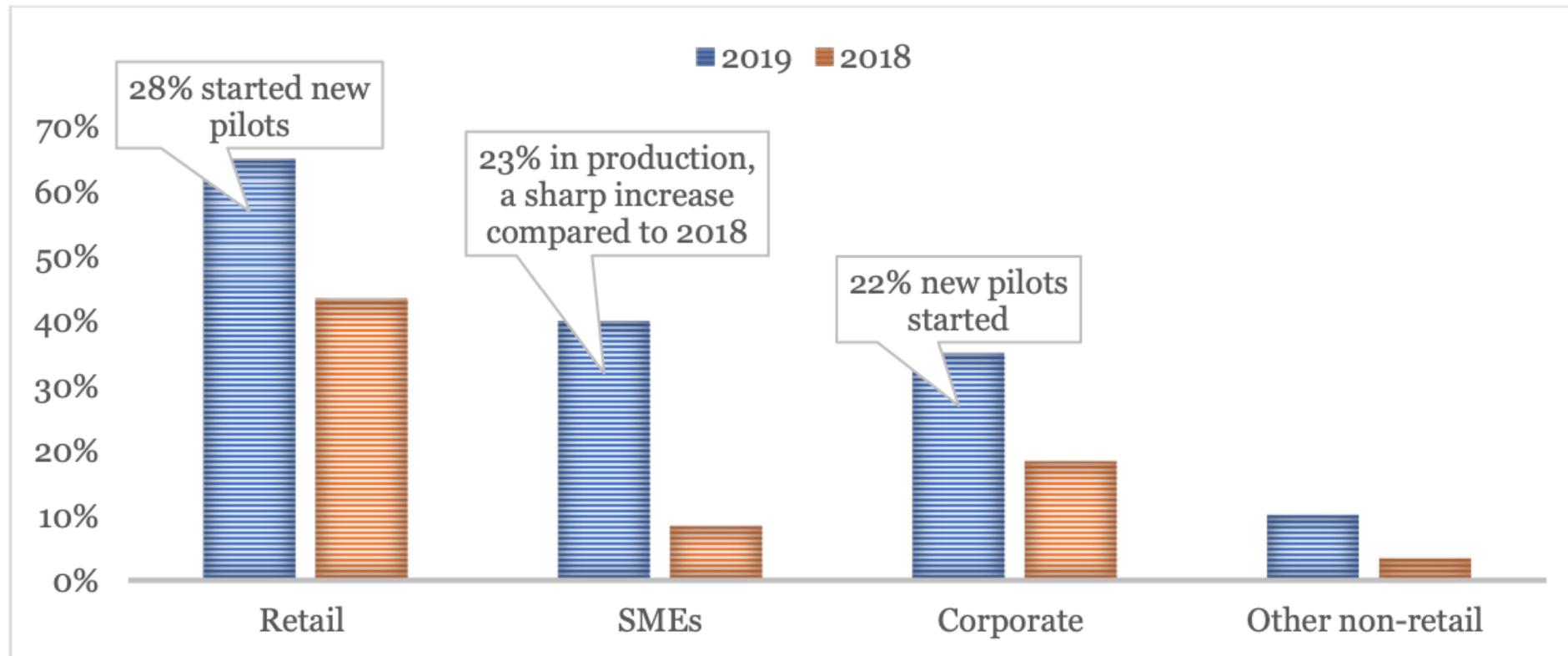
2 mutually exclusive outcomes:  
„Good loan/bad loan“

Understanding credit applications as a list of variables:  
numeric value per variable x relative weight of the variable

# ... Internem Rating,...

- **Heute:** Kreditwürdigkeitsprüfung großer Häuser erfolgt vorwiegend bankintern, zT unter Verwendung der Ergebnisse von Scoring Agenturen (Schufa), zT bereits unter Einsatz von ML

Figure 4: Application of ML by Portfolio Type (2018-2019)



Quelle: [https://www.iif.com/Portals/0/Files/content/Research/iif\\_mlcr\\_2nd\\_8\\_15\\_19.pdf](https://www.iif.com/Portals/0/Files/content/Research/iif_mlcr_2nd_8_15_19.pdf), globally diverse sample of 60 firms, 16 w assets > \$1t, 17 in the range of \$500b to \$ 1t, 14 in the range of \$ 150b to \$ 500b and 13 below \$ 150b

# ...zu KI und Big Data-gestützten Verfahren

- **Fintech KI-Scoring Agenturen/Lending Plattformen:** ermitteln einen Score auf der Basis von Big Data (zB: Zahlungshistorie, Einkaufsverhalten, Musikgeschmack, soziale Medien, Fitnessstracker, benötigte Zeit beim Ausfüllen eines online Formulars, Ladestand des smartphones, Nutzung von apple oder android uvm).



# Vorteile und Risiken

- KI-Scoring hat Potential mit Blick auf die “unbanked” or “credit invisible”, welche traditionelle Variablen, die bei der Kreditwürdigkeitsprüfung abgefragt werden, gar nicht/nicht für ein bestimmtes Land erfüllen
- Risiken betreffen u.a.
  - Datenschutz
  - Verbraucherrechte: Transparenz/Erklärbarkeit/Schadensersatz
  - Zugriff von Aufsichtsbehörden
  - Diskriminierung, z.B.
    - Voreingenommenheit im Datenbestand (“historic bias”)
    - Lücken im Datenbestand (“noisy data”)

## Borrower Profile

### New York University

(Non-MSI)

Major: Computer science  
Occupation: Financial analyst  
Annual income: \$50,000

#### LOAN OFFERS

Loan interest rate: 16.34% APR  
Origination fee: \$1,231

**Total Cost:**  
**\$42,288**

### Howard University

(HBCU)

Major: Computer science  
Occupation: Financial analyst  
Annual income: \$50,000

#### LOAN OFFERS

Loan interest rate: 21.29% APR  
Origination fee: \$1,960

**Total Cost:**  
**\$45,785**

### New Mexico State University

(HSI)

Major: Computer science  
Occupation: Financial analyst  
Annual income: \$50,000

#### LOAN OFFERS

Loan interest rate: 19.23% APR  
Origination fee: \$1,862

**Total Cost:**  
**\$44,011**

**HBCU Penalty: +\$3,499**

**HSI Penalty: +\$1,724**

Quelle: protectborrowers.org, Educational Redlining, February 2020

# Überblick: Der neue EU-Verordnungsvorschlag

# Horizontal, nicht sektoraler Aufbau

- (13) Um einen einheitlichen und hohen Schutz öffentlicher Interessen im Hinblick auf die Gesundheit und Sicherheit sowie die Grundrechte zu gewährleisten, werden für alle Hochrisiko-KI-Systeme gemeinsame Normen vorgeschlagen. Diese Normen sollten mit der Charta der Grundrechte der Europäischen Union (im Folgenden die „Charta“) im Einklang stehen, nichtdiskriminierend sein und mit den internationalen Handelsverpflichtungen der Union vereinbar sein.

# Risikobasierter Ansatz

- (14) Um ein verhältnismäßiges und wirksames verbindliches Regelwerk für KI-Systeme einzuführen, sollte ein klar definierter **risikobasierter Ansatz** verfolgt werden. Bei diesem Ansatz sollten Art und Inhalt solcher Vorschriften auf die Intensität und den Umfang der Risiken zugeschnitten werden, die von KI-Systemen ausgehen können. Es ist daher notwendig, bestimmte Praktiken im Bereich der künstlichen Intelligenz zu **verbieten** und Anforderungen an **Hochrisiko-KI-Systeme** und Verpflichtungen für die betreffenden Akteure sowie **Transparenzpflichten** für bestimmte KI-Systeme festzulegen.

# Hochrisiko-KI-Systeme

- (27) Hochrisiko-KI-Systeme sollten nur dann auf dem Unionsmarkt in Verkehr gebracht oder in Betrieb genommen werden, wenn sie bestimmte verbindliche Anforderungen erfüllen. Mit diesen Anforderungen sollte sichergestellt werden, dass Hochrisiko-KI-Systeme, die in der Union verfügbar sind oder deren Ergebnisse anderweitig in der Union verwendet werden, keine unannehmbaren Risiken für wichtige öffentliche Interessen der Union bergen, wie sie im Unionsrecht anerkannt und geschützt sind. Als **hochriskant** sollten nur solche KI-Systeme eingestuft werden, die erhebliche schädliche Auswirkungen auf die **Gesundheit**, die **Sicherheit** und die **Grundrechte** von Personen in der Union haben; etwaige mögliche Beschränkungen des internationalen Handels, die sich daraus ergeben, sollten so gering wie möglich bleiben.

# Hochrisiko-KI-Systeme

Komponenten von  
Produkten/eigenständiges  
Produkt

→ Integration in existierende  
Regulierung

Stand-alone KI Systeme  
in 7 Bereichen (Art. 7, 73)

Erwägungsgrund (27): **Hochrisikobeurteilung hängt davon ab, ob**  
„erhebliche schädliche Auswirkungen auf

- Die Gesundheit ✓
- Die Sicherheit ✓
- **Die Grundrechte**

von Personen in der Union“ bestehen

# Zur (höchst unklaren) rechtlichen Einordnung von KI-Diskriminierung

- Rechtsgrundlage
  - Charter, Richtlinien, Rechte der Mitgliedstaaten
- Direkte, mittelbare und „statistische“ Diskriminierung
  - „Kein Kredit für Frauen“
  - „Kein Kredit für Teilzeitbeschäftigte“
  - „Kein Kredit für alle mit schlechtem Score“
- Abwägungsvorgang
  - Ziel
  - Mildere, gleich wirksame Mittel?
  - Verhältnismäßigkeit in Abwägung mit Gewinnmaximierung? Mit Makro-Stabilität?

Fokus:  
Kreditwürdigkeitsbeurteilung als  
Hochrisiko-KI-System

# Erwägungsgrund (37)

- (37) Ein weiterer Bereich, in dem der Einsatz von KI-Systemen besondere Aufmerksamkeit verdient, ist der Zugang zu und die Nutzung von bestimmten grundlegenden privaten und öffentlichen Diensten und Leistungen, die erforderlich sind, damit die Menschen uneingeschränkt an der Gesellschaft teilhaben oder ihren Lebensstandard verbessern können. Insbesondere KI-Systeme, die zur Kreditpunktbewertung oder zur Bewertung der Kreditwürdigkeit natürlicher Personen verwendet werden, sollten als Hochrisiko-KI-Systeme eingestuft werden, da sie den Zugang dieser Personen zu Finanzmitteln oder wesentlichen Dienstleistungen wie Wohnraum, Elektrizität und Telekommunikationsdienstleistungen bestimmen. KI-Systeme, die zu diesem Zweck eingesetzt werden, können zur Diskriminierung von Personen oder Gruppen führen und historische Diskriminierungsmuster, beispielsweise aufgrund der rassistischen oder ethnischen Herkunft, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Ausrichtung, fortschreiben oder neue Formen von Diskriminierung mit sich bringen. Angesichts des

# Wozu führt die Einordnung als Hochrisiko-KI-System?

Compliance Anforderungen mit Blick auf:

- Qualität verwendeter Datensätze
- Technische Dokumentation und Aufzeichnungspflichten
- Transparenz und Information für Nutzer
- Menschliche Aufsicht („human oversight“)
- Robustheit, Genauigkeit, Cybersicherheit

Sanktionen bis zu €30.000.000.-/6% Jahresumsatz

- **Sektorales Regime**
  - für Kreditinstitute (nach CRR-Def), nicht für Nicht-Banken, Scoring Agenturen
  - Regulator: Bankenaufsicht, aber: Zugangsrechte von Anti-Diskriminierungsstellen
  - Überprüfung: integriert in SREP unter Art. 74 CRD IV

# Thesen

- Grundrechtsbeeinträchtigungen lassen sich nicht in ähnlicher Weise quantifizieren wie Risiken für Gesundheit oder Produktsicherheit.
- Die mangelnde Quantifizierbarkeit erschwert deren Integration in SREP-Standardvorgänge.
- Die differenzierte Behandlung von Kreditinstituten, Nicht-Banken (insb. Scoring-Agenturen und Plattformen) wird zu uneinheitlichen Standards und Unsicherheit im Markt führen.
- Maßgaben für die Behandlung der Rechtsprobleme rund um KI-Diskriminierung finden sich verstreut über ganz unterschiedliche Normenkomplexe, die Chance zu einheitlicher Normierung wird vertan.