

PSD 2

**Zugang zum
heiligen Gral**

Jordan Peterson: 12 Rules for Life

**Der unbequeme
Professor**

Digital Payment

**Definition, Akteure,
Anwendungsfälle und Trends**

Im Interview: Prof. Markus Fischmann, Hochschule Hannover

**„Unsere Talente haben
eine hohe intrinsische
Motivation“**

"Mit Vollgas in der digitalen Transformation"

Liebe Kunden, liebe Leser,

allmählich werden die Konturen der neuen Welt sichtbar. Denn während die Menschheit gerade dabei ist, der realen Welt einen digitalen Zwilling an die Seite zu stellen, verschiebt sich auch hinter den Kulissen das politische Machtgefüge.

Die sich abzeichnende G2-Welt, dominiert von China und den USA, bedeutet für das stolze Europa die größte Herausforderung seit Jahrzehnten. Zergliedert in der Struktur, uneins in der Vision: Die alte Welt tut sich sichtlich schwer auf ihrem Weg ins neue Zeitalter. Es bleibt die Hoffnung.

Automatisierung, Roboter und Künstliche Intelligenz werden die Arbeitsmärkte in nächster Zeit in einer bisher unbekanntem Geschwindigkeit tiefgreifend verändern. Die Anforderungen an die Mitarbeiter, ihre Qualifikationen stetig zu erweitern, wächst rasant. Wer stehen bleibt, verliert.

Das Institut für Software-Technologie der TU Graz bietet z.B. ein Fortbildungsprogramm namens EDLRIS an. Die *European Driving License for Robots and Intelligent Systems* ist einer der ersten EU-Führerscheine zum Navigieren in der digitalen Landschaft.

Mit solchen Programmen kann es gelingen, die digitale Transformation als neues Jobwunder dastehen zu lassen. Denn es ist ein offenes Geheimnis, dass der technologische Wandel viele bisherige Stellenprofile aus der Zeit fallen lässt.

Das Zauberwort heißt wie immer Bildung. Cobots- und KI-Wissen zu erwerben, wird so selbstverständlich werden wie Lesen und Schreiben zu lernen. In einigen Industrieunternehmen werden schon heute neue Wege in der Personalqualifikation beschritten.

Zum Einsatz kommen dabei auch Augmented-Reality-Systeme. Die Mitarbeiter arbeiten mit Datenbrillen, die sie durch den Prozess begleiten und parallel eine Qualitätssicherung durchführen.



Die neuen Trends geben Anlass, sich die Situation aus beruflichem Munde darstellen zu lassen. Wir trafen Prof. Markus Fischmann, Professor für Animation und Visuelle Effekte an der Hochschule Hannover zum Gespräch. Welche Schwerpunkte er in seiner Ausbildung setzt und wie seine Studenten von Hannover nach Hollywood kommen, verrät er im Interview (ab S. 3).

Dass die Digitalisierung auch vor dem Geld nicht halt machen wird, ist spätestens seit Bitcoin in aller Munde. Daher haben wir uns die Akteure, Anwendungsfälle und Trends im Bereich Digital Payment näher angeschaut (ab S. 7).

Auch die bestehende Banklandschaft wird sich durch die Digitalisierung grundlegend verändern. Die Payment Services Directive 2 (PSD2) führt dabei unserer Meinung nach zur Revolution des Bankings (Ab S. 10).

Ich wünsche Ihnen eine unterhaltsame Lektüre und erfolgreiche Geschäfte. Über ein Feedback freue ich mich unter: news@fss.de.

Mit den besten Wünschen, Ihr Michael Stratmann

Impressum:

FSS.interface*
13. Jahrgang
Erscheinungsweise halbjährlich
www.fss.de/newsletteruebersicht/

* Wiedergabe des Inhalts, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.

Herausgeber:

FSS CONSULTING GMBH
Appelstraße 20
30167 Hannover

Tel.: 0511/16 99 66 66
Web: www.fss.de
E-Mail: news@fss.de

Redaktion:

Verantwortlich: Michael Stratmann

Gestaltung und Produktion:
Jubelprosa GmbH

Autoren: Michael Stratmann,
Erik Schipporeit, Robert Pönitz

Bilder & Grafiken: Fotolia, Kay Bartelt

"Unsere Talente haben eine hohe intrinsische Motivation"

Prof. Markus Fischmann ist Direktor des Instituts für digitale Medien und Professor für Animation und Game Design an der Hochschule Hannover. Er arbeitete zuvor als Animation Director, Head of 3D und gründete die Produktionsfirma „digitalfish“. Im Jahr 2000 wurde er Deutschlands jüngster Professor.

Die Hochschule Hannover zielt mit den drei Studienschwerpunkten Film, Animation und Spiele auf eine spätere Tätigkeit der Studenten in der Unterhaltungsindustrie. Was sind die Gründe für diese Ausrichtung?

Wir sind uns bewusst, dass die Unterhaltungsindustrie ein großer und aussichtsreicher Markt ist. Immer mehr Menschen weltweit haben die zeitlichen und finanziellen Ressourcen, um Medienprodukte zu konsumieren.

Der Bereich Film ist dabei schon stark frequentiert. Steigerungspotenzial hat vor allem der Bereich Animation. Seit einiger Zeit werden Hollywoodproduktionen in Visual-Effects- oder Animationsstudios in Deutschland koproduziert. Wir haben viele erfolgreiche Studenten, die zum Beispiel bei Game of Thrones, Avatar, Babylon Berlin, Harry Potter oder Captain America mitgearbeitet haben.

Wir glauben auch daran, dass die Computerspiele-Industrie in Deutschland ausbaufähig ist. Es gibt inzwischen mehrere größere Firmen hierzulande, zu denen unsere Studenten nach dem Studium gehen können.

Eine Kostprobe der studentischen Arbeiten finden Sie auf der [Motion-Cube-Website](#).

Welche Einsatzbereiche gibt es noch?

Die Technologien aus der Unterhaltungsbranche werden nun auch in der Industrie verwendet. Allen voran geht die Autoindustrie, die immer mehr unserer Absolventen aufnimmt. VW beispielsweise verwendet sehr viele Medienprodukte, um ihre Ideen zu visualisieren. Themen wie

Virtual Reality oder Augmented Reality dringen immer tiefer in die Güterproduktion vor.

Sie werden zitiert mit: „Mediendesigner machen keine Kunst, ihr Job ist die Gestaltung“. Wie haben Sie das gemeint?

Dies ist ein ganz wichtiger Satz, den ich jedem Erstsemester mitgebe. Denn in diesem Beruf läuft es nicht auf Selbstverwirklichung hinaus. Dafür müsste man freie Kunst studieren. Gestaltung



„Mediendesigner machen keine Kunst, ihr Job ist die Gestaltung.“

"Wir gehen neue Wege im Bereich der Patientenaufklärung"

bedeutet in unserem Fall die nutzenorientierte Kommunikation mit einer bestimmten Zielgruppe.

Die angehenden Mediendesigner müssen verstehen, dass sie beruflich den Kommunikationsauftrag eines Kunden umsetzen. Ihre Aufgabe ist es, diesen dabei zu unterstützen, kunstfertig bestimmte Inhalte zu kommunizieren. Jedem steht selbstverständlich frei, ethische Grenzen zu setzen, wenn persönliche Werte auf irgendeine Art und Weise während der Umsetzung verletzt würden.

Sie engagieren sich auch in der Gesundheitsbranche z.B. mit Realitätssimulationen. Was ist ihr Ziel in diesem Bereich?

Wir möchten den Menschen die Möglichkeit geben, Wissen

schneller, einfacher und effektiver aufzunehmen, insbesondere in der Ausbildung. Mediziner müssen sich viele Themen auf einer oft sehr abstrakten Ebene erarbeiten. Hier wäre es wesentlich effektiver, die Sachverhalte mit realistischen Modellen zu demonstrieren und über die Wissensvermittlung in Büchern hinauszugehen.

Wir sind ebenfalls dabei, neue Wege im Bereich der Patientenaufklärung zu gehen. Die Medizin hat ihre eigene Sprache, die sich den Patienten nicht unmittelbar erschließt. Statt Schwarz-Weiß-Bilder könnten Ärzte ihre Befunde dann mithilfe dreidimensionaler Objekte erläutern.

Fast 20 Jahre nach dem ersten vollständig computeranimierten

Kinofilm „Final Fantasy“ (2001) – Wo steht die Technik heute?

Ich darf mir erlauben, das zu korrigieren. Der erste vollständig computeranimierte Kinofilm war Toy Story. Final Fantasy war der erste vollständig computeranimierte Film mit dem Versuch, fotorealistisch zu sein, also menschliche Darsteller zu zeigen.

Diese Thematik ist Bestandteil des sogenannten Character Design. Je näher eine Figur dem realistischen menschlichen Aussehen kommt, desto näher fühlen wir sie. Studien aus der Robotik zeigen, dass kurz vor der einhundertprozentigen Ähnlichkeit die Empathie abbricht. Die Figur ist fast realistisch menschlich, aber wir gruseln uns dann vor ihr. Dieser Effekt nennt sich das Uncanny Valley.

Wie bei Final Fantasy?

Ja, das hat vielen Zuschauern nicht gefallen. Mittlerweile sind wir aber so weit, dass wir die fehlenden Prozentpunkte überspringen können. In den Filmen sind sogenannte Digital Doubles zu sehen, computeranimierte Schauspieler.

Eine klassische Szene findet sich im Film „Titanic“, wo die Leute versuchen ins Wasser zu springen und dann auf die Schiffsschraube aufschlagen. Das waren alles digitale Menschen. Im Szenenschnitt werden geschickt Nah- und Fernaufnahmen gemischt und nur bei Nahaufnahmen sieht der Zuschauer die menschlichen Schauspieler.



Prof. Fischmann und seine Mitarbeiterin Kristina Waldt mit VR-Brille

"Seit 2012 sind wir der bewerberstärkste Studiengang."

Wird es bald nur noch computeranimierte Schauspieler geben?

Ist Ihnen Andy Serkis ein Begriff? Das ist sozusagen DER Digital Actor unserer Tage. Er hat Gollum in „Herr der Ringe“ oder den Menschenaffen in „King Kong“ gespielt. Ein toller Schauspieler, der sich in diese Technik eingearbeitet hat. Damit kann er alles spielen, weil er von seiner Körperlichkeit befreit ist.

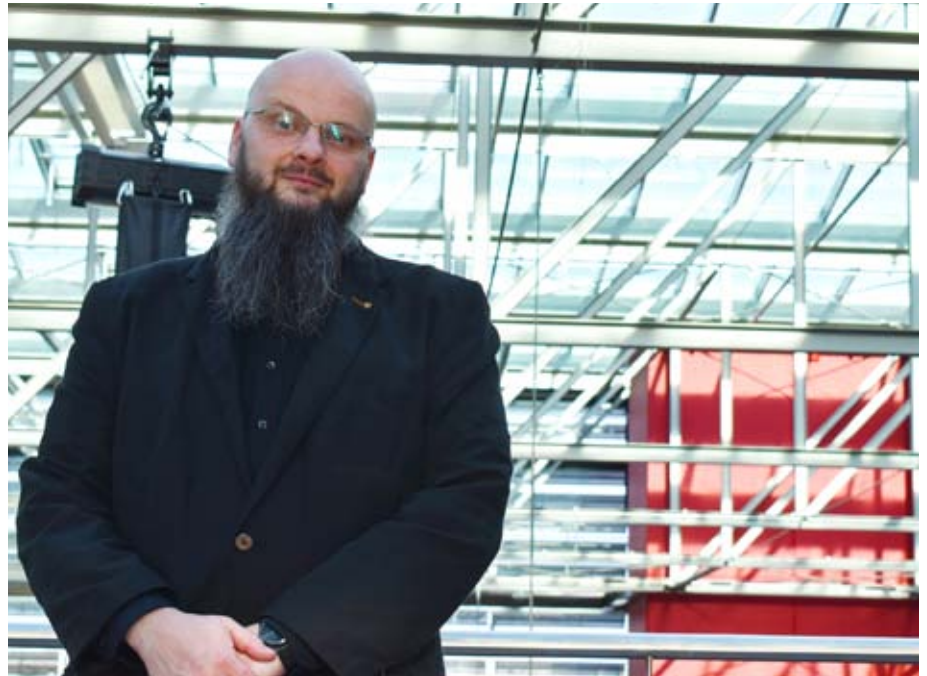
Damit geht auch eine gewisse Machtverschiebung einher. Wer seine Äußerlichkeit, also das Recht an seiner digitalen Darstellung besitzt, der kann bestimmen, welche Filme mit seinem Charakter umgesetzt werden. Ob sich dann bald jeder scannen lässt, ist reine Spekulation.

Wie hat sich die Hochschule Hannover seit Antritt Ihrer Professur im Jahr 2000 entwickelt?

Wir sind mittlerweile die Fakultät mit den meisten Studenten an der Hochschule Hannover. Seit 2012 sind wir auch der bewerberstärkste Studiengang. Es bildet sich bei uns sozusagen die Nachfrage des Arbeitsmarkts bezüglich Hinwendung zu digitalen Medien ab.

Wir haben inzwischen den Schwesterstudiengang „Mediendesign Informatik“ gegründet, der Gestaltung und Technik zusammenführt und die Programmierkompetenz der Designer stärkt.

Seit 2011 veranstalten Sie das „Motion Cube Festival“ auf der



„Wir wollen die Programmierkompetenz der Designer stärken.“

EXPO Plaza. Was waren Ihre Beweggründe dafür?

Ich habe die Veranstaltung 2012 gegründet, weil ich die Arbeitsergebnisse der Studenten würdigen wollte. Unsere Talente haben eine enorm hohe intrinsische Motivation – sie wollen sich kreativ ausleben und schöpferisch tätig sein. Dafür musste ein Rahmen geschaffen werden.

Wir können auf dem Festival zeigen, welche fantastischen Ergebnisse aus Hannover kommen. Das funktioniert, weil wir alle Studenten zusammenbringen und eine Leistungsshow machen. So sehen die Besucher auch, dass sich die viele Arbeit lohnt und man es damit bis nach Hollywood schaffen kann.

Wäre ein Leben als Media-Unternehmer eine Alternative zur Wissenschaft gewesen?

Ich komme ursprünglich aus der Praxis und habe den Anfang der Computeranimation in Deutschland miterlebt. Damals suchte man nach Freelancern, die sich in dem Bereich auskennen.

Mit viel Pragmatismus bei den Projekten habe ich zusammen mit anderen Kollegen zu Beginn eine kurze Animation für den WDR, eine Wahlwerbung für die Grünen und Teile des Films „Asterix in Amerika“ produziert. Nach vielen weiteren Projekten wurde ich im Jahre 2000 Deutschlands jüngster Professor, zusammen mit einem Kollegen aus Tübingen. Das hat mich als jemanden, der seinen Weg allein finden musste, schon stolz gemacht.

[Das Gespräch führten Michael Stratmann und Kay Bartelt]

Digital Payment: Definition, Akteure, Anwendungsfälle und Trends

Digital Payment fällt in die Kategorie von Begriffen, die beim ersten Hinschauen einfach erscheinen und erst im Detail ihre Schwierigkeit entfalten. Denn Digital Payment bezeichnet kein klar definiertes Zahlungsinstrument, sondern ist ein Überbegriff, unter dem sich verschiedene Instrumente sammeln.

Autor: Michael Stratmann

Zur Eingrenzung des Themas bietet es sich an, den Begriff von zwei Seiten in den Fokus zu nehmen. Einerseits geht es um die Natur des Zahlverfahrens – andererseits um die Oberfläche der Interaktion (Interface).

Definition

Die Natur des Zahlverfahrens beleuchtet, ob die Autorisierung papierbasiert ist, wie beispielsweise bei Schecks. Dann sind alle anderen papierlosen Verfahren als digital zu bezeichnen. Dies ist der enge Fokus. Beim weiten Fokus werden so gut wie alle Verfahren im Verlauf des Werttransfers digital weiterverarbeitet, mit Ausnahme von Bargeld. Dann hängt es von der Unterscheidung in cash oder non-cash ab, ob es als Digital Payment gilt.

Die zweite Möglichkeit ist, das Interface zwischen Sender und Empfänger anzuschauen. Digital Payments sind hier definiert als jedwede Zahlung, welche über digitale Verfahren erfolgt. Der Zahlungspflichtige und der Zahlungsempfänger benutzen beide elektronische Systeme, um Geld zu senden und zu empfangen. Bargeld wird nicht verwendet.



„Es geht um die Natur des Zahlverfahrens und die Oberfläche der Interaktion.“

Es ist allerdings nicht in allen Fällen zwingend, dass der Zahlungsempfänger direkt auf digitalem Wege mitwirkt. Zum Beispiel kann der Zahlungspflichtige Geld auf das Konto des Zahlungsempfängers senden und dafür die App einer Online-Bank nutzen. Der Zahlungsempfänger muss dafür kein Konto bei einer Online-Bank besitzen.

Akteure

Bei den Anbietern konkurrieren auf lange Sicht die etablierten Player, wie Banken und Sparkas-

sen, mit Big Tech. Unabhängig von der Frage der Marktdominanz gibt es zwischen diesen Akteuren auch zahlreiche Kooperationen. Die FinTechs sind dabei die kleinen, agilen Motorboote, die sich früher oder später an den einen oder anderen großen Tanker mit anhängen werden. Und dann gibt es noch PayPal.

Sparkassen- und Volksbanken-Kunden können ihr Android-Smartphone zur Geldbörse machen, wenn sie die entsprechende Android-App aus dem Google Play Store laden und die

"Die nächsten Schritte sind digitale Person-to-Business-Payments"

Daten ihrer Giro- oder Kreditkarte in der Anwendung ablegen. Danach kann der Nutzer bei vielen teilnehmenden Shops auf die Eingabe der Zahlungs- und Adressdaten verzichten.

Der Service steht rund 45 Millionen Kunden zur Verfügung. Da Sparkassen und Genossenschaftsbanken beim Bezahlfahren Kwitt kooperieren, decken sie gemeinsam zwei Drittel des Marktes ab. Für Apple-Nutzer soll noch in diesem Jahr eine Kooperation mit Apple beschlossen werden.

Die App „Mobiles Bezahlen“ soll nun im nächsten Schritt auch das Bezahlen „Person-to-Business“ ermöglichen. Damit zielen die Sparkassen und Banken vor allem auf Handwerker und kleine Dienstleistungsbetriebe ab, die so das Geld für ihre Leistung direkt nach der Fertigstellung und

damit viel schneller als gewöhnlich erhalten würden.

Bei Apple kann man mit Apple Pay seine Karte in die Wallet „laden“ und ab dann das iPhone oder die Apple Watch überall zum Bezahlen benutzen, wo NFC-fähige Systeme (Near Field Communication) zur Verfügung stehen. Beim offiziellen Deutschland-Start von Apple Pay im November 2018 war die Deutsche Bank mit von der Partie.

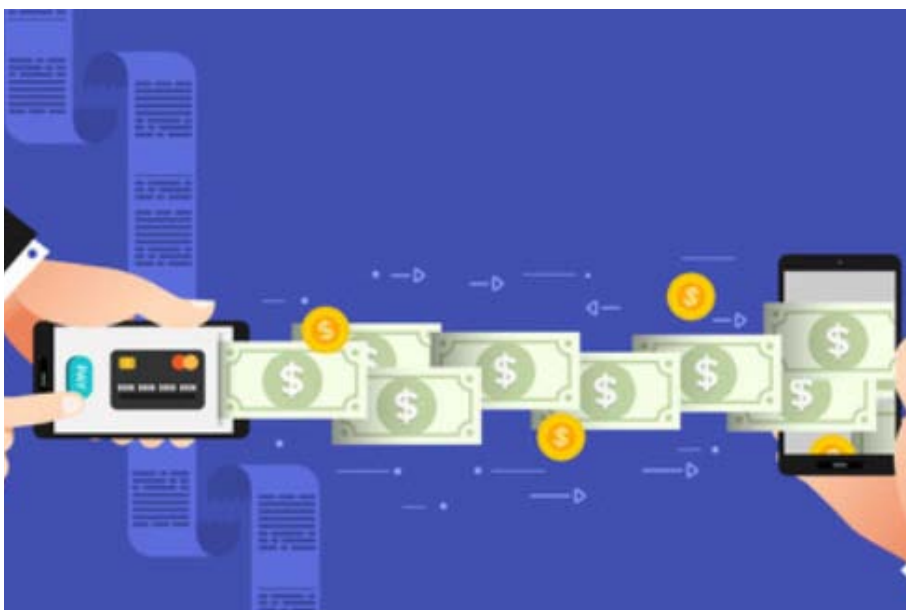
Weitere Unternehmen, die das neue Bezahlfahren unterstützen wollen, sind die Münchner UniCredit-Tochter HypoVereinsbank, die Hanseatic Bank, die Fidor Bank, das Banken-Start-up N26 und die Wirecard-Tochtergesellschaft Boon, die Apple Pay deutschen Kunden bisher über ihre europäischen Dependancen zugänglich machte.

Smartphones, Tablets und Smartwatches mit Android nutzen Google Pay zum Bezahlen an NFC-Geräten. Google Pay wird seit Ende Juni 2018 von der Commerzbank, deren Online-Tochtergesellschaft comdirect und N26 vermarktet. Im August folgte die Landesbank Baden-Württemberg mit der BW-Bank.

Wer den Beahldienst mit dem Handy nutzen möchte, muss wie bei Apple im Besitz einer Mastercard oder Visa-Karte sein. Google verlangte von Anfang an keine Gebühren für den Payment-Service. Der Digitalkonzern interessiert sich wie bei den meisten Diensten vor allem für die Monetarisierung der Kundendaten und die Verknüpfung mit Google Pay.

Und schließlich gibt es noch [die Firma, die 1999 zu einer der zehn schlechtesten Businessideen gewählt wurde](#). Mit 267 Millionen aktiven Nutzern werden mittlerweile 18 Prozent des gesamten eCommerce über PayPal abgewickelt. Dies wurde unter anderem durch eine frühe und sehr enge Verflechtung mit eBay erreicht.

Im letzten Berichtsjahr (2018) betrug das mobile Zahlungsvolumen des Zahlungsanbieters 227 Milliarden US-Dollar nach 155 Milliarden US-Dollar in der vorangegangenen Steuerperiode. Dies entspricht einem Wachstum von 46 Prozent gegenüber dem Vorjahr. PayPal hat es geschafft, sich einen Vorsprung im Bereich Digital Payment zu erarbeiten, und fokussiert sich in letzter Zeit besonders auf Mobile Payment.



„PayPal wurde 1999 zu einer der zehn schlechtesten Businessideen gewählt.“

"In Zukunft kann jeder Käufer oder Verkäufer sein."

Anwendungsfälle

Für Zahlungen bis 50 Euro ist Bargeld das am häufigsten verwendete Zahlungsinstrument in Deutschland. Beträge ab 500 Euro beglichen im Jahr 2017 lediglich ein Viertel der Deutschen mit Bargeld. In Bezug auf die Frage cash/non-cash handelt es sich um einen Top-down-Prozess: Je geringer der Betrag, umso eher wird zum Bargeld gegriffen. Eine Herausforderung für Anbieter von Digital Payment ist, diesen Prozess aufzubrechen und auch kleinere Zahlungen über ihre digitalen Systeme abzuwickeln.

Deutschlandweit betrachtet sind laut einer Studie von First Data die Stadtstaaten Bremen und Berlin die Bundesländer mit der höchsten Nutzung kontaktloser Zahlungssysteme (39% und 34%). Dagegen sind es in Bayern nur knapp 9 Prozent.

In den Alterskohorten sind Millennials die von den Anbietern gesuchte Zielgruppe. Wie jeder Besucher einer beliebigen Großstadt sofort bestätigt, nutzen neunzig Prozent der Millennials ihr Smartphone häufig bis sehr häufig am Tag.

Millennials sind gleichzeitig digitalen Bezahlverfahren aufgeschlossener als jede andere Generation. Fast die Hälfte bevorzugt das digitale Bezahlen gegenüber Bargeld. Junge Menschen in den Großstädten bieten sich als Early Adopter für Digital Payment an. Ihnen werden folgende Vorteile angeboten:

- Schneller, leichter, bequemer: Bargeldloses Bezahlen beschleunigt das Zahlverfahren und spart den Gang zum Geldautomaten.
- Rabatte und Cashback-Verfahren: Für Nutzer digitaler Bezahlverfahren werden Vergünstigungen über Apps oder Mobile Wallets angeboten.
- Digitales Verzeichnis aller Transaktionen: Kunden können jede Zahlung in einer Übersicht nachvollziehen.
- Rechnungslösungen aus einer Hand: Apps mit Zahlfunktionen werden zu Plattformen, mit denen Rechnungen innerhalb einer einzigen Applikation bezahlt werden können.

Trends

In Zukunft kann jeder Käufer oder Verkäufer sein, weil jedes Gerät zum (mobilen) Bezahlen geeignet sein wird. Das Zahlungsnetzwerk

wächst von beiden Seiten zusammen und die Verbreitung von mobilen Bezahlorten (POS) wird sich exponentiell erhöhen – parallel zur steigenden Nutzung von Mobilgeräten für Zahlungsvorgänge. Dadurch wird die Grenze von eCommerce und stationären Shops weiter verwischt.

Durch die Verschiebung zu technologiegestützten Bezahlverfahren müssen Marketingstandards der Kundeninteraktion, wie die Customer Journey, und technische Aspekte, wie Sicherheitsmaßnahmen, neu gedacht werden.

Digitale Währungen werden, trotz aller Kinderkrankheiten, eine ernstzunehmende Rolle in der Finanzwelt spielen. Es ist ein Wettrennen in Code zu beobachten. Fragen nach Anonymität und Datenschutz werden durch die Information über aller Transaktionen relevanter denn je.



„Customer Journey und Sicherheitsmaßnahmen müssen neu gedacht werden.“

"Zugang zum heiligen Gral mit PSD2"

Anfang 2018 wurden in Deutschland die Vorgaben der Europäischen Union zur Payment Services Directive 2 (PSD2) in Gesetze gegossen. 2019 wird es für die Banken ernst. Dieses Jahr laufen für die Finanzinstitute die Fristen ab, nach denen diese zur Bereitstellung entsprechender Schnittstellen verpflichtet sind.

Autor: Erik Schipporeit

Die überarbeitete Zahlungsdiensterichtlinie in Version 2 soll das Banking innerhalb der Europäischen Union grundlegend verändern. Kernpunkt ist die Zulassung von Drittanbietern in der Interaktion von Bank und Kunde.

Damit sind zumeist Fintechs gemeint, denen ein regulierter Zugang zum Heiligen Gral, der Infrastruktur und den Kundendaten der Banken, gewährt werden soll.

Die EU erhofft sich davon eine europaweite Vereinheitlichung und Vereinfachung der Zahlungsdienstleistungen sowie aus Kundensicht mehr Wettbewerb und Sicherheit.

Bis jetzt blieb die europäische Bankenindustrie von den vielbeschworenen Disruptionen weitgehend verschont. Besonders im Zahlungsverkehr sind Bargeld und Kartenzahlung weiterhin das Maß aller Dinge – trotz PayPal und dem überschaubaren Erfolg deutscher Dienstleistungen wie giropay, paydirekt und Kwitt.

In Schweden ist Swish dagegen sehr erfolgreich und in den Niederlanden gelingt gleiches mit iDEAL.

Die Banken hielten bis jetzt das Datenmonopol fest in den Händen. Sie hatten oft exklusiven Zugang zu den Kundendaten und konnten diese nutzen, um entsprechende Dienstleistungen zu verkaufen.

Mit PSD2 wird dieser Markt nun geöffnet. Die Banken verhalten sich abwartend bis skeptisch angesichts der neuen Herausforderungen. Nur ein kleiner Teil begreift die Richtlinie als Chance, das Geschäftsmodell hinsichtlich des digitalen Zahlungsmarktes neu auszurichten.

Dabei kommt mit den APIs eine digitale (Flut-)welle auf die Banken zu, die wesentlich größer werden könnte, als sie am Horizont erscheint. Die realen Auswirkungen werden sich im Laufe der Zeit zeigen, aber es ist klar, dass die EU mit der Richtlinie eine strategische Neuausrichtung der Märkte anpeilt. „Overbanked“ wird damit sicherlich der Vergangenheit angehören.



„Die Banken hielten bis jetzt das Datenmonopol fest in den Händen.“

"Banken stehen vor Herausforderung"

Die wichtigsten Eckdaten

Die erste Richtlinie über Zahlungsdienste (PSD1) schuf ab 2009 die Grundlage für einen paneuropäischen Binnenmarkt für den Zahlungsverkehr, unter anderem wurde der SEPA-Standard eingeführt.

Die stetige Transformation dieses Marktes, vor allem hinsichtlich der zunehmenden Digitalisierung des Zahlungsverkehrs, machte eine Überarbeitung der Richtlinie notwendig. Es wird so versucht, Lücken zu schließen und Marktentwicklungen nach dem Inkrafttreten der PSD1 zu berücksichtigen.

Mit PSD2, gültig seit dem 13. Januar 2018, soll einer steigenden Anzahl an Akteuren Rechnung getragen und eine weitere Harmonisierung der zum Teil sehr unterschiedlichen Auslegung in den Mitgliedsländern erreicht werden.

Vollständig abgeschlossen wird der Prozess frühestens im September 2019, wenn alle beteiligten Institute ihre Compliance mit den technischen Anforderungen der PSD2 sicherzustellen haben.

Wen es betrifft – PISP, AISP und Banken

Der entscheidende Teil der Neufassung der Richtlinie ist die standardisierte Einbeziehung von Drittanbietern in die

Kommunikation von Banken und Kunden.

Diese Drittanbieter teilen sich in zwei Klassen auf. Beide haben Zugriff auf die Kunden- und Kontodaten und können somit ihr eigenes Interface nutzen, um diese den Kunden bereitzustellen. Sie unterscheiden sich jedoch in der Art und Weise des Zugriffs auf die Daten.

Kontoinformationsdienste (AISP – Account Information Service Provider) sammeln für ihre Nutzer die Informationen ihrer Bankingaktivitäten und bereiten diese auf.

Hier geht es primär um einen lesenden Zugriff, der die Informationen für den Nutzer weiterverarbeitet. Der Nutzer kann verschiedene Kontenaktivitäten im Überblick behalten, ohne dafür mit der Bank

zu interagieren. Dazu dürften z.B. Buchhaltungssysteme wie Debitoor oder Billomat zählen.

Zahlungsauslösedienste (PISP – Payment Initiation Service Provider) können selbst Überweisungen über ihren eigenen Dienst auslösen und nutzen dafür die Banken-Infrastruktur. Mit diesem schreibenden Zugriff ist die Bank bei Zahlvorgängen nur Dienstleister im Hintergrund, die Customer Journey bleibt komplett dem Drittanbieter überlassen. Darunter fallen Dienste wie Klarna, das bereits selbst eine Bank ist oder Gini Pay.

Die Banken stehen damit vor der Entscheidung, sich in den Wettbewerb um einen direkten Kundenzugang zu begeben oder sich mit der Rolle eines eingeschränkten Anbieters von Bankdienstleistungen abzufinden.



„Die Digitalisierung des Zahlungsverkehrs erfordert eine Richtlinienanpassung.“

„Kenntnis, Haben oder Sein nachweisen“

Wie gestaltet sich der Prozess für die Banken: APIs, XS2A, SCA?

Wenn über das Thema PSD2 gesprochen wird, ist auf Seite der Banken vor allem die Frage nach den Schnittstellen laut geworden. Dies ist verständlich, da es operativ eines der offensichtlichsten Veränderungsareale ist. In den Hintergrund gerät dabei, dass sich häufig ein größerer Anpassungsprozess im IT-System und bei den Bankingverfahren anschließt.

Konkret setzt sich bei vielen Finanzinstituten die Implementierung der PSD2 aus zwei Bereichen zusammen: der Strong Customer Authentication (SCA) und dem Access to Accounts (XS2A).

Mit **Strong Customer Authentication (SCA)** soll die Sicherheit der Nutzeraktivitäten erhöht werden. Erreicht wird dies durch eine Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA), mit der Zugriffe und Zahlungen eines Nutzers bestätigt werden müssen. In Deutschland ist dies für Zahlungsauslösungen bereits bekannt, für die Abfrage von Kontodaten ist es dagegen nicht verbreitet.

Eine erfolgreiche 2FA besteht immer aus zwei von drei Teilbereichen:

- Wissen: etwas, was nur der Nutzer weiß, wie eine PIN oder ein Passwort

- Besitz: etwas, was nur der Nutzer besitzt, wie ein Token oder ein Mobiltelefon
- Inhärenz: etwas, was untrennbar mit dem Nutzer verknüpft ist, wie Gesichtserkennung oder Fingerabdruck

Grob gesagt, der Nutzer muss demnach Kenntnis, Haben oder Sein nachweisen.

Den klaren Vorteilen in der Bekämpfung von Betrugsversuchen stehen ebenso Einschränkungen entgegen.

Selbst wenn die Banken Ausnahmen definieren können, z.B. Kleinstbeträge unter 30 Euro, so stehen sie vor der Herausforderung, eine besonders im digitalen Bereich übliche, nahtlose und reibungsfreie *Customer Journey* zur Verfügung zu stellen.

Der **Access to Accounts (XS2A)** ist Teil einer größeren Regelung der Kommunikation zwischen Kunden, Drittanbietern und Banken. Diese Regelung (Common and Secure Communication) schreibt eine explizite Zustimmung des Kunden zur Verwendung seiner Daten vor (Consent).

Ist der Consent erteilt, kann der Drittanbieter entweder mit Hilfe einer vom Finanzinstitut bereitgestellten Schnittstelle (API) auf die Kundendaten zugreifen oder er nutzt das Online-Banking-Interface der Bank selbst. Die APIs sind hierbei sowohl aus Sicht der Banken-IT als auch auf der Ebene des Geschäftsmodells der kritische Punkt.

Technisch müssen diese Schnittstellen nicht nur in der Lage sein, den Consent des Kunden zu verarbeiten, son-



„PSD2 erfordert Änderungen im IT-System und bei den Bankingverfahren.“

"Die Banken zu ihrem Glück zwingen"

den Drittanbietern auch den Anschluss an das Kernbankensystem ermöglichen – zum Beispiel für Authentifizierungsvorgänge und Buchungsabfragen.

Genauer sind es sogar drei APIs, die eine Bank benötigt:

- eine Schnittstelle für Kontoinformationen (AIS – Account Information)
- eine Schnittstelle für Deckungsabfragen (FCS – Confirmation of the Availability of Funds)
- eine Schnittstelle für die Zahlungsauslösung (PIS – Payment Initiation)

Es stehen massive Veränderungen für die Banken an, IT-Systeme und -Prozesse umzugestalten. Wie gut sie diese bewältigen, wird sich Ende 2019 zeigen, wenn die Vorschriften in Kraft treten.

Open Banking und die Zukunft der Banken

Aus der Perspektive des Geschäftsmodells der Banken sind die neuen APIs Teil des Open-Banking-Konzepts, was nicht weniger als eine gewalttätige Revolution des Bankengeschäfts bedeutet.

Open Banking soll die Banken gewissermaßen zu ihrem Glück zwingen, wenn es um Fragen der Digitalisierung geht. Statt geschlossener Systeme sollen Transparenz und Netzwerkorientierung die treibenden Kräfte eines Open Banking werden.

Häufig wurden im Rahmen von Disruptionen ganze Branchen obsolet. Prominente Beispiele sind die Digitalfotografie, die den Branchenprimus der chemischen Fotografie, Kodak, in den Ruin trieb. Aktuell schicken sich Streaming-

dienste wie Netflix an, das Studiosystem in Hollywood zu ersetzen, nachdem sie schon den Heimatmarkt der Videotheken ausgelöscht hatten.

Dies liegt vor allem am sogenannten Plattform-Kapitalismus, der sehr schnell Marktanteile erobert und Netzwerk-, Skalen- und Verbundeffekte nutzt, um sich eine Monopolstellung zu verschaffen. In diesen Märkten gilt umso mehr: the winner takes it all.

PayPal und Amazon vergeben bereits jetzt kleine Kredite an Händler und die anderen Big Techs aus den USA und China wie Google, Apple, Alibaba oder Tencent beginnen ebenfalls in den Bezahlmarkt einzusteigen.

Die Perspektive vieler Banken, dass das P in PSD2 für Pain (Schmerz) steht, ist also zu kurz gedacht. Vielmehr geht es um notwendige Anpassungen, mit denen die Banken ihre bisherige Rolle verabschieden und sich einer API-Economy zuwenden. In dieser können die Banken ganz unterschiedliche Positionen einnehmen, vom Zulieferer für FinTechs, über Plattformlösungen, die Instant Payment ermöglichen, bis hin zu *Infrastructure as a Service* (IaaS) Lösungen, in der die Banken die Taktgeber des digitalen Finanzökosystems bleiben.



„Transparenz und Netzwerkorientierung sind die Kräfte des Open Banking.“

Der unbequeme Professor

Jordan Peterson liefert in seinem Buch Antworten auf gesellschaftliche Debatten, die gerade erst am Entstehen sind und uns noch einige Zeit beschäftigen dürften. Dafür geht er hundert Jahre, manchmal tausend Jahre und gelegentlich mehrere Jahrmillionen zurück in der Geschichte der Menschheit. Er erzeugt sehr viel Verehrung und starke Abneigung.

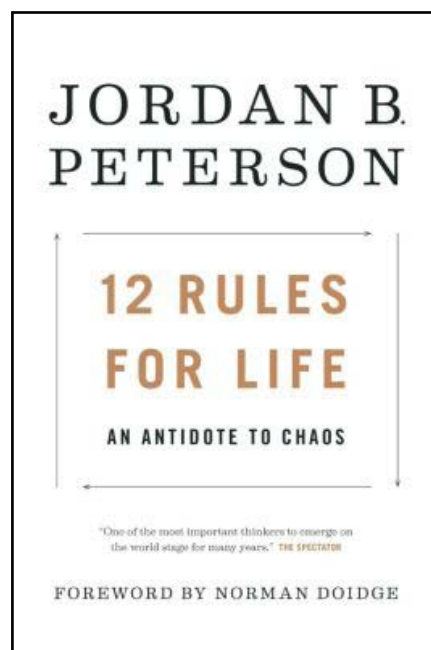
Autor: Robert Pönitz

„Du mußt dein Leben ändern“ schreibt der Dichter Rainer Maria Rilke als letzten Satz eines seiner berühmtesten Gedichte „Archaischer Torso Apollos“.

In dem Gedicht wird dem Betrachter einer halb verfallenen Statue des griechischen Gottes, im Angesicht der überirdischen Schönheit, plötzlich die eigene Dürftigkeit bewusst. Das Ideale und Perfekte wirft einen harten Schlagschatten auf die Unzulänglichkeiten um es herum.

Das Ideal ist aber auch ein Ziel, das es wert ist, angestrebt zu werden. Der perfekte Pass im Sport, ein bis ins Detail vollkommenes Konzert – Menschen streben nach Perfektion und es elektrisiert uns, wenn wir sie erleben dürfen. Dies ist die Doppelnatur des Ideals, seine Kraft, zu urteilen und zu motivieren.

Jordan Petersons Buch „12 Rules for Life: An Antidote to Chaos“ ist ein Buch über Ideale. Und es ist in den USA seit über einem Jahr durchgängig in den Top Ten der meistverkauften Bücher. Der Autor ist gleichzeitig eine hochumstrittene Person. Dies merkt man dem Buch nicht unbedingt an.



Jordan B. Peterson

12 Rules for Life:

An Antidote to Chaos

Verlag: Random House Canada

Die zwölf Kapitel kommen mit recht offenkundigen, fast schon hemdsärmeligen Überschriften daher: „*Treat yourself like someone you are responsible for helping*“ oder „*Tell the truth or, at least, don't lie*“.

Doch schnell wird klar, dass es Peterson ums Ganze geht. Wahrheit, Verantwortung und Kompe-

tenz sind seine wiederkehrenden Themen, und wie sie als Wegweiser im Leben dienen. Die Überschriften sind Einstiege in ein Kaleidoskop aus Biologie, Religion, Literatur und Psychologie.

Die richtige Lebensführung ist ein Nullsummenspiel. Man kommt dem Ideal näher oder entfernt sich von ihm. Bei Peterson führen Entscheidungen, im Extrem gedacht, immer ins Paradies oder in die Hölle.

Dies rührt wohl auch daher, dass Peterson als klinischer Psychologe oft mit Menschen konfrontiert ist, deren Lebensführung sie in eine Situation gebracht hat, die sie als Hölle erleben. Er beschreibt die vielen kleine Schritte auf dem falschen Weg, die letztlich dorthin führen.

Vordergründig ist es ein Selbsthilfebuch mit klaren Ansätzen. Tiefergehend ist es eine Meditation über den Sinn des Menschseins und warum wir, ohne diesen Sinn in unserer Existenz zu sehen, uns immer weniger als Teil der menschlichen Gemeinschaft verstehen.

Wenn keine Verantwortung für das eigene Leben übernommen wird, werden Einsamkeit und

"Eine harte Wahrheit ist besser..."

Isolation die vorherrschenden Gefühle. Das ist die eine Variante des Chaos, vor der Petersons Buch bewahren will.

Peterson sieht jedoch nicht nur die persönlichen Katastrophen durch diese Art des falschen Handelns erzeugt. Als Professor an der Universität von Toronto ist einer seiner Schwerpunkte die Psychologie des Faschismus und des Kommunismus. Auch die menschengemachten Tragödien des zwanzigsten Jahrhunderts wurden erst durch das Fehlverhalten vieler Einzelner ermöglicht.

Peterson zeigt, wie das Gewebe der Weltpolitik, der Religion und der großen literarischen Erzählungen verknüpft ist mit dem Leben, welches täglich gelebt wird. Wie die kleinen Lügen jedes Leben etwas schlechter machen und, massenhaft begangen, ganze menschenverachtende Systeme erhalten. Wie aber auch die guten Taten jedes Menschen die Welt ein bisschen besser machen und insgesamt zu einer Stütze werden, gegen die Herausforderungen und Krisen, die das Leben bereithält.

Jeder Mensch hat nach Peterson immer die Wahl. Er betont die persönliche Verantwortung und verteidigt damit einen Individualismus westlicher Prägung gegen das heute wieder zunehmende Lager- und Gruppendenken, das Menschen hauptsächlich über Herkunft oder Geschlecht definiert. Dies ist die andere Variante des Chaos, gegen die das Buch ein Gegenmittel sein soll.

Als Psychologe stellt er den Mensch in den Mittelpunkt. Er

hat seine Vorlesungen komplett auf YouTube hochgeladen, um zu schauen, welche Reaktionen das hervorrufen würde. Er sieht die Digitalisierung als ähnlich wichtig und weitreichend wie die Erfindung des Buchdrucks.

Zugleich bezweifelt er aber, dass Wissenschaft oder Technik uns sagen könnten, wie wir leben sollen. Sie vermitteln uns keine Werte. Diese findet er stattdessen in der großen Literatur, wozu er auch die Bibel zählt.

Die Geschichten, die sich die Menschen über Jahrhunderte und Jahrtausende immer wieder erzählen, sind deswegen erfolgreich, weil sie etwas ansprechen, das fundamental unserer Psyche entspricht, d.h. auf einer Ebene agieren, auf der unser Gehirn und unser Denken strukturiert ist.

Viele andere Geschichten sind längst dem Vergessen anheimgefallen. Das Ideale – das, was als erstrebenswert gesehen wird – schält sich erst mit der Zeit

heraus, während das Unwichtige um es herum zerfällt.

Daher kommen moderne Hirnforschung und alte Geschichten oft zu ähnlichen Ergebnissen. Zum Beispiel, dass eine harte Wahrheit besser ist, als eine falsche Beruhigung, da nur sie uns, auch auf einer neuronalen Ebene, eine Neuausrichtung ermöglicht.

Sinnvoll ist diese Korrektur nach Peterson, wenn es das Individuum kompetenter macht, eine verantwortliche Position in der Gemeinschaft zu übernehmen. Ein sinnvolles, verantwortliches Leben ist das Ziel von Petersons Buch. Und wie man immer wieder sein Leben ändern kann und muss, um das jedem innewohnende Potential zu entfalten.

Gönnen Sie sich im Übrigen die englische Originalversion. Nicht nur zeigt sich hier der charakteristische Ton des Autors besser, die deutsche Übersetzung ist qualitativ auch ein „*shot in the oven*“.



Jordan Peterson 2018 in Dallas, Texas (Bild: Gage Skidmore – Wikimedia)