



girocard
praktisch. überall. willkommen.

www.girocard.eu

Eine Empfehlung der Deutschen Kreditwirtschaft

Wie sieht ein gutes Terminal
für das kontaktlose Bezahlen aus?



 **Fraunhofer**
IAO

Der „Faktor Mensch“ ist trotz technischer Vorteilhaftigkeit entscheidend

Das kontaktlose Bezahlen nimmt anscheinend immer mehr Fahrt auf. An der Kasse nur kurz die Karte gezückt, ans Terminal gehalten und schon ist der offene Betrag beglichen – bequem, intuitiv, aber vor allem schnell und einfach. So oder so ähnlich zumindest schildern es die Medien. Im Alltag an deutschen Kassen sieht man hingegen selten Personen, die kontaktlos bezahlen. Wird kontaktloses Bezahlen also zu Unrecht als bahnbrechende Neuerung gehandelt? Will letztendlich niemand so bezahlen oder was hindert Kunden und Händler daran, die neue Technik zu nutzen?

Zur Klärung dieser Fragen hat die Deutsche Kreditwirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Human Factors Engineering-Team des Fraunhofer IAO eine Ergonomiestudie zum kontaktlosen Bezahlen durchgeführt. Und um ein Ergebnis vorweg zu nehmen: Am Willen zum kontaktlosen Bezahlen hapert es ganz sicher nicht, denn lediglich rund 13 Prozent der Probanden sind hinsichtlich des kontaktlosen Bezahlers unschlüssig oder lehnen es kategorisch ab.

Doch warum wird kontaktloses Bezahlen dann nicht öfter genutzt? Wo liegen die wahren Anwendungshürden und inwiefern hängt dies gegebenenfalls mit den aktuellen Kontaktlos-Terminals zusammen? Dafür wurden vier handelsübliche mobile und stationäre Bezahlterminals mit Kontaktlosfunktion getestet, die weltweit bereits im Einsatz sind, sowie ein Prototyp, der anhand der Empfehlungen der Deutschen Kreditwirtschaft durch das Fraunhofer IAO designt wurde.

Kontrollierte Bedingungen im vertrauten Umfeld

Die erste und wichtigste Erkenntnis der Studie: Der Faktor Mensch ist entscheidend für die Vorteile und den reibungslosen Ablauf kontaktloser Zahlungen. Die Karte nur vor das Terminal zu halten, ist für viele Nutzer noch ein sehr ungewohnter Vorgang, da das Stecken der Karte über Jahre hinweg gelernt und angewendet wurde und somit tief in den alltäglichen Verhaltensweisen verwurzelt ist. Drei Viertel der Probanden steckten die Karte in den mehr oder minder prominent platzierten Kartenschlitz, ohne weiter darüber nachzudenken. Diese Transaktionen hätten somit im Normalfall erfolgreich kontaktbehaftet abgeschlossen werden können. Der Steckplatz war jedoch an allen Terminals deaktiviert und die Probanden wurden darauf hingewiesen, dass sie eine andere Möglichkeit des Bezahls suchen sollten. Innerhalb der Versuchskonstellation war dies der einzige Eingriff in das normale Verhalten der Konsumenten.

Daraus ergab sich als zweiter, zentraler Punkt ein ergonomischer Optimierungsbedarf bei kontaktlosen Bezahlterminals. Oft ist nicht auf den ersten Blick ersichtlich, wo sich der Kontaktpunkt für eine kontaktlose Zahlung befindet, während der Steckplatz für kontaktbehaftete Zahlungen meist deutlich hervorgehoben bzw. ersichtlich ist. Auch die wechselnden Leserpositionen, die je nach Modell und aufgrund der Nachrüstung in aktuelle Terminalgenerationen seitlich oder im Display angebracht sind, erhöhen den Suchaufwand nach der kontaktlosen Schnittstelle und behindern somit den Ablauf der Zahlung.

Als falsch erwies sich die Annahme, dass eine zunächst durchzuführende kontaktlose Zahlung per Smartphone den allgemeinen Lernprozess fördern würde. Selbstverständlich versuchte keiner der Probanden das Handy in den Kartenschlitz zu stecken. Die Kontaktiereinheit wurde genauso lange gesucht, wie bei dem Medium Karte auch. Am Ende wurde dann kontaktlos bezahlt. Allerdings nutzten 60 Prozent bei dem direkt daraufhin folgenden „zweiten Einkauf mit Karte“ wiederum den Kartesteckplatz. Es gelang den Probanden also nicht, von der kontaktlosen Zahlung mit dem Handy auf die kontaktlose Zahlungsmöglichkeit mit Karte zurückzuschließen. Der „Kontaktlostreiber Smartphone“ konnte zumindest in dieser Form nicht bestätigt werden. 31 Prozent der Testpersonen würden das Smartphone zukünftig als Medium zum kontaktlosen Bezahlen in Betracht ziehen. 58 Prozent der Probanden sehen in ihrer ganz persönlichen Vorauswahl die Karte als das bevorzugte Trägermedium für die kontaktlose Zahlung. Dabei konnte auch kein Unterschied hinsichtlich des Alters oder Geschlechts festgestellt werden.

Wie sieht ein gutes Terminal für das kontaktlose Bezahlen aus?

Seitens des Fraunhofer IAO wurde darauf hingewiesen, dass die aktuell verfügbare Palette an Terminals sehr stark auf das kontaktbehaftete Stecken ausgelegt sei bzw. offensichtlich daraufhin optimiert ist. Sofern betreiberseitig (Handel, Industrie, Kartenherausgeber) kontaktloses Bezahlen im Vordergrund stehen soll, müsse der Kartenschlitz weniger auffällig und weniger einladend am Terminal angebracht sein. Ansonsten dürften die Endkunden immer wieder den über viele Jahre praktizierten Weg – also das Stecken der Karte – wählen.

Soll der Kunde in Zukunft kontaktlos bezahlen, muss der Bewegungsablauf hierfür leichter und einfacher sein, als der bisherige.

Aus Nutzersicht kristallisierten sich insbesondere zwei Anforderungen für das Terminal heraus: „Sichtbarkeit“ und „Transparenz“, d. h. wo und wie muss ich die Karte/Smartphone halten oder legen, um kontaktlos zu bezahlen.

Aus den Untersuchungen wurden folgende, offensichtlich notwendige Optimierungen vorgeschlagen:

Das theoretisch optimale Terminal weist folgende Merkmale auf:

1. Es ist mit LEDs ausgerüstet, die das zu bedienende Bauteil (bspw. Kontaktiereinheit) optisch hervorheben und immer dann aufleuchten, wenn eine Interaktion des Anwenders, das heißt bspw. das Davorhalten der Karte, nötig ist.
2. Es besitzt eine klar abgesetzte und gut sichtbare „Landungszone“ für das Ablegen oder Vorhalten der Karte – einen sogenannten abgesetzten Leser.
3. Das Display selbst als Kontaktiereinheit/Leser für die Kontaktloskarte wird als unlogisch erachtet, weil der Karteninhaber beim kontaktlosen Bezahlen bzw. dem Hinführen der Karte gerade dieses verdeckt und eventuelle weiterführende Anzeigen nicht mehr lesen kann.
4. Das Display sollte größer sein als bisher üblich und darüber hinaus weniger Kombinationen aus Schrift und Piktogrammen enthalten. Es nutzt eine klare Bildsprache und besitzt eine Prozessanzeige, um den Fortschritt der Bezahlung zu visualisieren.
5. Der Kartenschlitz ist vergleichsweise „schlechter“ erreichbar/nicht so prominent.

Hintergrund/Versuchsaufbau

Getestete Terminals



Terminal A

Terminal B

Terminal C

Terminal D

Terminal E

Stationär

Mobil

Stationär

Stationär & Mobil

Stationär

Leser:
im Display

Leser:
im Display

Leser:
Seite (links oder rechts)

Leser:
abgesetzt, inkl.
Ablagemöglichkeit

Leser:
abgesetzt
Großes Display

Versuchsaufbau

Getestet wurden fünf unterschiedliche Terminals. Vier Terminals befinden sich bereits weltweit im Einsatz. Ein Terminal (Terminal D) wurde nach Vorgaben der Deutschen Kreditwirtschaft in der Werkstatt des Fraunhofer-Instituts neu geschaffen. Dieses Terminal wurde mit der Zielsetzung gestaltet, den Probanden/-innen das kontaktlose Bezahlen v. a. durch seine besondere Bauweise zu erleichtern. Getestet wurden sowohl für den mobilen als auch für den stationären Einsatz vorgesehene Terminals. Die Position des Lesers war ebenfalls unterschiedlich (siehe oben).

Die Bildschirmanzeigen unterschieden sich nur geringfügig. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden alle Geräte mit einheitlicher Steuerungssoftware sowie gleichen Textanzeigen und Piktogrammen versehen. An den Geräten wurden keine echten Transaktionen durchgeführt. Zum Versuchszweck wurden die Bezahlenszenarien vom Versuchsleiter des Fraunhofer-Instituts am PC per Fernsteuerung gestartet.

Die komplette Management Summary der Ergonomie-Studie der Deutschen Kreditwirtschaft finden sie hier: <http://www.girocard.eu/presse/hintergrund/studien.html>



girocard
praktisch. überall. willkommen.

Kontakt

EURO Kartensysteme GmbH
Solmsstr. 6
D-60486 Frankfurt/Main

Ingo Limburg
Leiter Marketing & PR
Tel.: +49 (0) 69 97945-4800
E-Mail: ingo.limburg@eurokartensysteme.de

Sandra Schubert
Senior Projektmanagerin Marketing & PR
Tel.: +49 (0) 69 97945-4853
E-Mail: sandra.schubert@eurokartensysteme.de

Fraunhofer IAO
Nobelstr. 12
D-70569 Stuttgart

Harald Widroither
Leiter Human Factors Engineering
Tel.: +49 (0) 711-9702105
E-Mail: harald.widroither@iao.fraunhofer.de

Jan-Paul Leuteritz
Human Factors Engineering
Tel.: +49 (0) 711 970-2122
E-Mail: jan-paul.leuteritz@iao.fraunhofer.de