

# Octopus Card in Hongkong

## Octopus Card in Hongkong

Die Octopus-Karte ist eine wiederaufladbare, berührungslose Chipkarte, die im elektronischen Zahlungsverkehr in Hong Kong benutzt wird. Vorgestellt im September 1997 als eine Fahrkarte für die städtische U-Bahn(7-Eleven (Lebensmittelladen), McDonald's, anderen Fast-Food-Restaurants, sowie bei Starbucks benutzt werden.

Obwohl die Octopus-Karte anonym ist, enthält jede eine einzigartige Seriennummer. Daher wird sie in manchen Gebäuden zur Zutrittskontrolle verwendet. Nur Personen mit im System registrierte Karten wird der Zugang gewährt.

Ebenfalls wurden Octopus-Armbanduhren hergestellt, die, wenn verfügbar, an MTR Service-Schaltern und im 7-Eleven gekauft werden können.

### Fakten

- 10 Millionen Octopus-Karten sind im Umlauf
- 8 Millionen Geschäftsvorgänge finden täglich statt
- 95% der Bevölkerung Hong Kongs benutzt sie
- Etwa 25% der Transaktionen finden nicht transportbedingt statt
- Das durchschnittliche Kartenguthaben beträgt zwischen 63 und 66 HKD
- 416 Millionen HKD befinden sich auf allen Karten zusammen (Stand Juli 2000)

(Quelle: RFID Journal, FinanceAsia)

## Benutzung

Aufgrund der Tatsche, dass die Octopus-Karte berührungslos funktioniert, wird es für den Erstbesucher Hong Kongs komisch erscheinen, dass die Leute ihre Geldbeutel, Handtaschen, Rucksäcke oder Jacken auf den gelb-orangen Octopus-Kartenleser darüberstreifen. Die Karte funktioniert durch gewöhnliches Materials, wie Baumwolle oder Leder, hindurch, bis zu einem Abstand von mehreren Zentimetern. Das Abbuchen des Guthabens dauert nur 0,3 Sekunden.

Die Abbuchung der Octopus-Karte ist ein store and forward (Übersetzung?)-Vorgang, d .h. die Kartenleser brauchen keine Standverbindung zu einer zentralen Datenbank oder einem Computer. Die gespeicherten Informationen über die Abbuchung wird Stunden später über ein Computer abgerufen, oder kann durch ein Verrechnungsgerät (normalerweise ein Pocket PC ausgelesen werden.

Die private Creative Star Limited (CSL) hat den Betrieb 1993 aufgenommen und ist zuständig für den Kontenausgleich zwischen dem Octopus-System und den Betreiber, bzw. den Händlern. Aufgrund dieser Tätigkeit besitzt die CSL eine deposit-taking licence (Übersetzung?) von der Hong Kong Monetary Authority (HKMA).

## Â Technik

Das Octopus-System wurde von AES ProData (Hong Kong) Limited entwickelt, Mitglied der ERG Group of Companies (Hauptsitz Perth, Australien). AES Prodata ist verantwortlich für die Auslegung, Aufbau, Betrieb, Wartung und Finanzierung des Inkassos der Fahrpreise im Octopus-System.

Für die Octopus-Karte wird die RFID-Technik (radio frequency identification) benutzt, sodass die Benutzer die Karte nur in die Nähe des Lesers halten müssen. Eine direkter Kontakt ist nicht nötig. Als Mikrochip, mit über 12 Millionen ausgelieferten Karten für Hong Kong, wird der "Sony 13.56 MHz FeliCa RFID"-Chip benutzt. Octopus verwendet ein nichtstandardisiertes Verfahren für RFID, da 1997, während der Entwicklungsphase, noch kein Standard in der nascent industry (Übersetzung?) existierte.

Um die Informationen über die Buchungen zu übertragen, sind die Haltestellen ausgestattet mit lokale Netzwerke (LAN) mit verschiedenen Geräten, wie Drehkreuze, Auflade-Terminals und Kartenprüfer, die mit der Octopus-Karte umgehen können. Diese Netzwerk besitzt eine Verbindung mit der Zentrale im Hafen von Kowloon über ein frame relay wide area network (Übersetzung?). Von dort werden alle Transaktionen, betreffend Abbuchungen, Benutzerstatisiken und Kartenaufladungen, verwaltet, die von den verschiedenen Dienstleistungsanbietern täglich übermittelt werden.

Die gleiche Technik wird noch für folgende Karten verwendet:

- Singapur: EZ-link-Karte seit 2002
- Großraum Tokio: Super Urban Intelligent Card (Seica) seit 2001
- Taipei: Easycard für die MRT (Taipei)

## Â Personalisierte Octopus-Karte

---

Eine kürzlich herausgegebene Variante ist die "personalisierte Octopus"-Karte, die die Bankkonto-Verbindung des Inhaber enthält, um eine automatische Aufladung oder das automatisierte Bezahlung sicherzustellen. Diesem Fall verzichtet man allerdings auf die Anonymität. Sie bietet aber die Annehmlichkeit der automatischen Aufladung von 250 HKD, falls das Guthaben aufgebraucht werden sollte. Gegen Missbrauch bei Verlust kann die Karte gesperrt werden.

#### Spezielle Octopus-"Karten"

Es existiert eine Armbanduhr, die den Octopus-Chip im Plastik-Armband enthält. Der Benutzer braucht nur mit dem Handgelenk über den Kartenleser zu streifen. Nokia produzierte ein Octo-Phone, welches den Chip im Xpress-on-Cover der Mobiltelefone (Nokia-3300-Serie) enthält.