

43 BEKO-Island 2.0

BEKO-Island 2.0 ist eine Wiederaufnahme des Projektes „BEKO-Island“ im Second Life. Damals ging es um die Gewinnung von praktischen Erfahrungen in einer netzbasierten, verteilten 3D-Simulation der US-Firma Linden Labs. Die Grundidee war, im Internet eine virtuelle 3D-Welt zu betreiben, wo viele Nutzer, vertreten durch sogenannte Avatare verschiedenste Aktionen durchführen konnten. Die Avatare konnten die SL-Welt erkunden, durchstreifen, Räumlichkeiten mieten oder erwerben und mit anderen Avataren interagieren.

Wikipedia drückt das so aus: „Second Life (deutsch: zweites Leben, abgekürzt „SL“) ist eine seit 2003 verfügbare Online-3D-Infrastruktur für von Benutzern gestaltete virtuelle Welten, in der Menschen durch Avatare interagieren, spielen, Handel betreiben und anderweitig kommunizieren können. 2013 besaß das System rund 36 Millionen registrierte Benutzerkonten, rund um die Uhr waren meist 30.000 bis 65.000 Nutzer gleichzeitig in das System eingeloggt. Informationen zu aktuelleren Nutzerzahlen gibt es nicht. Die Zahl der aktiven Nutzer und die mediale Präsenz sind in den letzten Jahren jedoch kontinuierlich stark zurückgegangen“.

Beko hat dieses Projekt 2009 ruhend gestellt, weil die Abteilung Visualisierung andere Schwerpunkte setzte.

Das Hauptaugenmerk war bei BEKO-Island im SL auf die möglichst realitätsnahe 3D-Visualisierung bei gleichzeitiger Speicherschonung und Übertragungsraten-Sparsamkeit gerichtet. Für BEKO war das eine willkommene Gelegenheit, das CAD-Wissen und die Visualisierung von Projektstudien zu erproben und spielerisch zu verbessern. Gleichzeitig konnten auch Geschäftsmodelle im virtuellen Raum erprobt werden. Die Einführung eines „Linden \$“ als Währung im Second Life ermöglichte auch die Organisation von verschiedenen Geschäftsmodellen. In den IHI-Berichten 22 und 23 wurden die Ideen und Business-Modelle dokumentiert. BEKO mietete bzw. erwarb eine Liegenschaft namens BEKO-Island und stattete diesen virtuellen Raum, der physisch nur ein Speicherbereich in den Servern der Firma Linden Labs war, mit Gebäuden, Kunstwerken anderen Gegenständen und Bepflanzungen aus. Daneben diente die SL-Welt und im speziellen das BEKO-Island als Kulisse für werbliche Auftritte des Avatars BEKO-Kurosawa, der anschließend in verschiedensten Werbemedien (Plakate, Buswerbung, Geschäftsberichte) für BEKO erfolgreich verwertet wurde. Als sich der SL-Hype überlebte, zog sich BEKO aus dieser virtuellen Welt zurück. Immer jedoch ging es in erster Linie um die Erforschung und empirische Verwendung von 3D-Computer-Visualisierung.

BEKO-Island 2.0 ist anders. In diesem Gedankenexperiment mit Realbezug geht es vor allem um das Geldwesen. Wieder wird eine „Insel“ definiert, die alle Funktionen eines souveränen Staates aufweist, aber in einer radikal vereinfachten Form. Ein Staat hat als Mindestvoraussetzung ein Territorium, ein Staatsvolk und eine Verfassung.

„Der juristisch-völkerrechtliche Staatsbegriff bezeichnet als Staat „die mit ursprünglicher Herrschaftsmacht ausgerüstete Körperschaft eines sesshaften Volkes“ (Jellinek). Häufig wird diese klassische „Drei-Elemente-Lehre“, nach der ein Staat ein gemeinsames, durch in der Regel ausgeübte Gebietshoheit abgegrenztes Staatsgebiet, ein dazugehöriges Staatsvolk und die Machtausübung über dieses umfasst, um die Notwendigkeit einer rechtlichen Verfasstheit jener Gemeinschaft ergänzt.“ (Zitat Wikipedia)

BEKO-Island 2.0 hat das alles in der einfachsten möglichen Form. BEKO-Island 2.0 ist eine Insel mit einer Ausdehnung grösser als 0. Als Insel hat BEKO-Island 2.0 keine Anrainer und keine zwischenstaatlichen Grenzen. BEKO-Island 2.0 hat nur einen einzigen Einwohner als Staatsvolk. Dieser Einwohner, der Avatar „BEKO Kurosawa“ ist daher Regierung und Regierter, sowie Verfassungsgeber

in einer Person. Das vereinfacht das experimentale Setting maximal. Er ist aber damit auch der Notenbankpräsident und kann daher den Währungsraum von BEKO-Island 2.0 alleine bestimmen.

Die Verfassung von BEKO-Island 2.0 bestimmt, dass jedermann als Migrant auf BEKO-Island 2.0 so lange leben darf, so lange die Regierung von BEKO-Island 2.0 es erlaubt. Das Wohnrecht auf BEKO-Island 2.0 ist gratis. Sonst gibt es nichts auf BEKO-Island 2.0.

Sinn dieser extremen Vereinfachung ist folgender: es soll in diesem Gedankenexperiment mit Realbezug ausschließlich gezeigt werden, dass ein Migrant auf BEKO-Island 2.0 (ein physischer Mensch) voll lebensfähig ist, wenn er lediglich über die Landeswährung von BEKO-Island 2.0 verfügt und die Insel nach Belieben verlassen kann ohne sein Aufenthaltsrecht zu verlieren. Er kann also, bildlich ausgedrückt, am „Festland“ einkaufen oder essen gehen und dann auf die Insel zurückkehren.

Die Landeswährung auf BEKO-Island 2.0 ist „Bitcoin“ und basiert auf der Blockchain-Technologie, welche ein Forschungsschwerpunkt 2016ff der BEKO-IHI-Forschung geworden ist.

Auch hier wieder ein Zitat aus Wikipedia: „Bitcoin (englisch für „digitale Münze“) ist ein weltweit verwendbares dezentrales Zahlungssystem und der Name einer digitalen Geld-einheit. Überweisungen werden von einem Zusammenschluss von Rechnern über das Internet mithilfe einer speziellen Peer-to-Peer-Anwendung abgewickelt, sodass anders als im herkömmlichen Bankverkehr keine zentrale Abwicklungsstelle benötigt wird. Eigentumsnachweise an Bitcoin können in einer persönlichen digitalen Brieftasche gespeichert werden. Der Umrechnungskurs von Bitcoin in andere Zahlungsmittel (Fiat Geld) bestimmt sich durch Angebot und Nachfrage.

Das Bitcoin-Zahlungssystem wurde erstmals 2008 in einem unter dem Pseudonym Satoshi Nakamoto veröffentlichten White Paper beschrieben. Im Jahr darauf wurde eine Open-Source-Referenz-Software dazu veröffentlicht. Das Bitcoin-Netzwerk basiert auf einer von den Teilnehmern gemeinsam mit Hilfe einer Bitcoin-Software verwalteten dezentralen Datenbank (die Blockchain), in der alle Transaktionen verzeichnet sind. Die einzige Bedingung für die Teilnahme ist der Betrieb eines Bitcoin-Clients; alternativ kann auch einer der Online-Dienste genutzt werden (z. B. für mobile Geräte). Dadurch unterliegt das Bitcoin-System keinen geographischen Beschränkungen – ein Internet-Zugang genügt – und kann länderübergreifend eingesetzt werden.

Mit Hilfe kryptographischer Techniken wird sichergestellt, dass Transaktionen mit Bitcoins nur vom jeweiligen Eigentümer vorgenommen und die Geldeinheiten nicht mehrfach ausgegeben werden können. Daher wird Bitcoin auch als Kryptowährung bezeichnet, obwohl der Begriff Währung normalerweise von Staaten emittierte Zahlungsmittel bezeichnet. In deutschsprachigen Medien wird auch die Bezeichnung Krypto Geld benutzt.“ (Zitat Ende)

Die Blockchain-Technologie hat in ihrer konkreten Anwendung in der Kryptographie-Währung „Bitcoin“ öffentliche Wahrnehmung erlangt. Dabei ist jedoch untergegangen, dass es viele andere Anwendungsbereiche für öffentliche Reputationssysteme gibt, die nicht unmittelbar im Finanzbereich liegen. Eine sehr stark wachsende Gruppe von Anwendungen betrifft Industrie 4.0 und zwar im Bereich „Internet of Things“. Damit ist die Blockchain-Technologie und Bitcoin im Kernbereich der BEKO-Forschung mit zunehmendem Bezug zum Alltagsgeschäft der BEKO-Gruppe.

Blockchain wendet das mathematische Prinzip der sog. Dirichlet-Reputation an. Dabei geht es darum, die Authentizierung einer Transaktion nicht von einer zentralen Wahrheitsfindungs-Maschine anhängig zu machen, sondern von einem dezentralen Wahrheitscluster. Die bevorzugte Wahrheitstheorie solcher Systeme ist die Korrespondenz-Wahrheit (siehe WHSTA-IHI-Bericht 2006).

Was soll nun das Experiment „BEKO-Island 2.0“ konkret zeigen?

Die konkrete Beantwortung folgender Frage: Kann ein Migrant, der auf BEKO-Island 2.0 gestrandet ist, seine wichtigsten Lebensbedürfnisse mit Bitcoins erfüllen, wenn er auf BEKO-Island 2.0 lediglich wohnen, aber nichts erwerben kann? Alles was der Proband braucht, muss er im „Ausland“ (aus der Sicht von BEKO-Island 2.0), also in unserer realen Welt kaufen.

Es waren daher folgende technische Voraussetzungen zu schaffen:

1. Ein Zufluss von Bitcoins
2. Eine Möglichkeit von Zahlungstransaktionen innerhalb des Bitcoin-Währungsraumes
3. Eine Möglichkeit mit Bitcoins in der Realwelt zu bezahlen
4. Essen zu kaufen
5. Gegenstände des Lebens zu erwerben
6. Treibstoff für ein Auto zu tanken
7. Öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen
8. Bargeld aus einem Bankomaten zu ziehen
9. Reserven anzusparen und zu veranlagen

Inzwischen sind eine Reihe verschiedener konkreter Zahlungsakte innerhalb dieses Settings erfolgreich verlaufen, die die Aussage erlauben, dass ein BEKO-Island 2.0 Migrant rein zahlungstechnisch beliebig lang normal leben kann, wenn er über die nötige Einkunftsquelle an Bitcoins verfügt. Fast täglich werden von den freiwilligen Testpersonen neue konkrete Erfahrungen und Verhaltensweisen gesammelt.

65 IHI Bericht, 14.11.2016