über das Dienstleistungsangebot der Bank zu informieren. Beobachtungen zeigten, dass sich viele Kunden diesen Film zwar anschauten, aber den entscheidenden Schritt - das Berühren des Bildschirms - nicht machten (vgl. Ansel Suter 1994). Der Schritt vom passiven Betrachten der animierten Bildfolge zum aktiven Erkunden des Systems erwies sich als die zentrale Hemmschwelle bei der Nutzung von MINNELLI, denn diejenigen Kunden, die über diese Schwelle hinausgelangten, verstanden das System problemlos. Ein weiterer Nachteil des Köderfilms, dessen sich die Beobachter mit der Zeit bewusst wurden, war, dass die sich ständig wiederholende Musik auf die Dauer störend wirkte. Das Problem wurde schliesslich so gelöst, dass MINNELLI stumm auf seine Kunden wartet und sie mit einem grün blinkenden Startknopf zur Benutzung animiert (Abb. 6). Den Betrachtern ist dadurch von Anfang an klar, dass sie selbst aktiv werden müssen. Während es beim Köderfilm schwer abzuschätzen war, welche "Folgen" ein Berühren des Bildschirms haben würde, ist die Funktion des Startknopfes sofort ersichtlich. Die Entscheidung für diese Art von Köder erwies sich als richtig, denn nach seiner Einführung konnte auch in den Logfiles eine markant gesteigerte Nutzungshäufigkeit festgestellt werden.

Abb. 6 Blinkender Startknopf als Köder

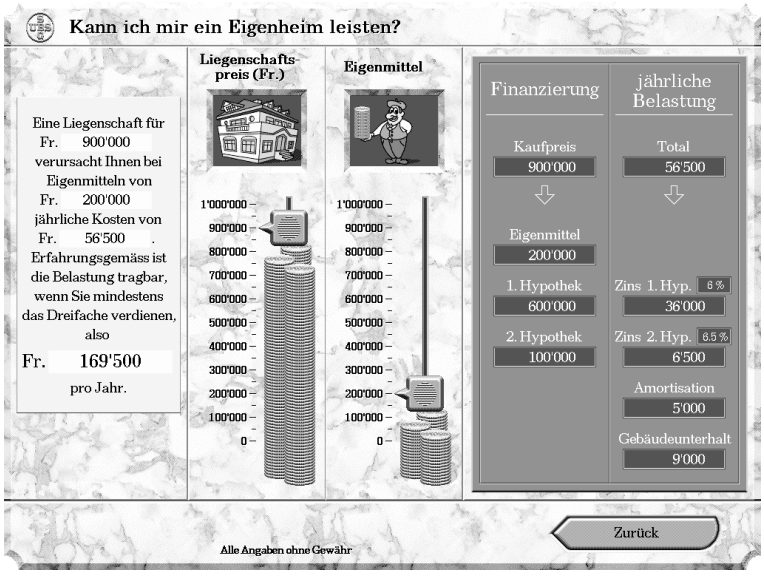
Die im Abschnitt 5.1. abgebildete Katalogübersicht (vgl. Abb. 2) zeigt den Bildschirm wie er sich heute nach Betätigung des Startknopfes präsentiert. Im ersten Prototyp anfangs 93 erlaubte MINNELLI den Kundinnen und Kunden nur den themenzentrierten Zugriff auf die Kataloginhalte und auf Wunsch der Bank auf der obersten Ebene (Übersicht) einen auffälligen Knopf "Aktion des Monats". Beobachtungen durch das Entwicklungsteam und die Bankangestellten zeigten, dass die Kunden manchmal nach einer bestimmten Dienstleistung suchten, sie aber innert nützlicher Frist nicht fanden und deshalb die Benutzung abbrachen. Dies führte dazu, dass die Zugriffsmöglichkeiten um den produkteorientierten Zugang (via Index) erweitert wurden. Im weiteren konnten Kunden beobachtet werden, die (ziellos) das System einfach ausprobierten. Diesen bot man daraufhin die bedürfnisorientierte Einstiegsmöglichkeit ("Ihr Bedürfnis - unser Angebot") an.

Wie oben beschrieben, dienen Beobachtungen auch dazu, die Benutzer eines Systems zu charakterisieren. Bei MINNELLI konnte beobachtet werden, dass das System hauptsächlich von Bankomatkunden benutzt wurde (vgl. Abb. 7). Bei Warteschlangen bildete MINNELLI aufgrund seines Standortes in jener Niederlassung einen Anker für die erste Person, die auf einen freien Geldausgabeautomat wartete. Es war beinahe zwingend, dass man der Aufforderung zum Berühren des Bildschirms nachkam. Sobald jedoch das Geräusch einer sich schliessenden Bankomatentür zu vernehmen war, wandte man sich ab. Oft übernahm dann gleich der Nachfolger in der Schlange das System. Er hatte seinem Vorgänger schon über die Schulter geblickt und war dadurch mit der Bedienung von MINNELLI vertraut. Ausserhalb der Stosszeiten verweilten Bankkunden z.T. länger am System, da sie nicht ihren Platz in der Warteschlange zu verlieren hatten.

Eine Reihe von unterhaltenden Animationen, ein Sparquiz und ein Perlensuchspiel sollen das Systems attraktiv gestalten. Zusätzlich wurden bestimmte Gags an verschiedenen Stellen im System bewusst versteckt. Ziel dieser "Spielereien" ist es, bei den Benutzern die Neugier und die Entdeckungslust zu wecken, damit sie alle Teile des Informationskiosks erforschen und den elektonischen Katalog mehrmals benutzen.

Als besonders attraktiv für Kunden und Kundenberater erweisen sich die stark *interaktiven* Simulationen, sogenannte Rechenbretter, auf denen durch Manipulieren von Schiebereglern Modellrechnungen ausgeführt werden können. Wie das Beispiel in Abb. 5 zeigt, informieren sich Kunden auf einfachste Weise darüber, ob sie sich ein Eigenheim leisten können, indem sie mit Schiebereglern die Parameterwerte Kaufpreis und Eigenmittel festlegen. Das Rechenbrett führt die Modellrechnung sofort aus und liefert als leicht verständliches Feedback die mögliche Finanzierung, die anfallenden Kosten und das empfohlene Jahresmindesteinkommen.

Abb. 5 Interaktive Simulation zum Thema Hypothekarkredit



Die Bedienung des elektronischen Katalogs geschieht mit Hilfe von nur drei Metaphern aus der Alltagswelt: Wegweisern, Knöpfen und Schiebereglern. Mit Wegweisern, die sie am Bildschirm berühren, bewegen sich die Kunden durch die Produktepalette, mit Knöpfen starten sie Trickfilme oder öffnen Rechenbretter und mit den Schiebereglern experimentieren sie in den Modellrechnungen.

5.2. Erfahrungen der Designer aufgrund von Beobachtungen

Im Januar und Februar 1993 wurden in der Bankniederlassung, wo das erste Pilotsystem installiert war, Benutzerbeobachtungen durchgeführt. Die Kunden bemerkten nichts, da man sie über einen Spiegel beobachtete. Es war sehr wichtig die Gesichter zu sehen, da die Mimik wohl am meisten über die Gefühle der Benutzer aussagt. Ein verdutztes Gesicht: "Was soll denn das?", ein strahlendes Gesicht: "Habt ihr gesehen, ich beherrsche den Computer!" und dazwischen unzählige Variationen gaben wertvolle Hinweise auf die Akzeptanz des Systems.

Bei diesen Beobachtungen wurde deutlich, wo die Schwachstellen des Systems lagen. Ausserdem erhielt man Hinweise, wonach die Logfiles durchforstet werden sollen.

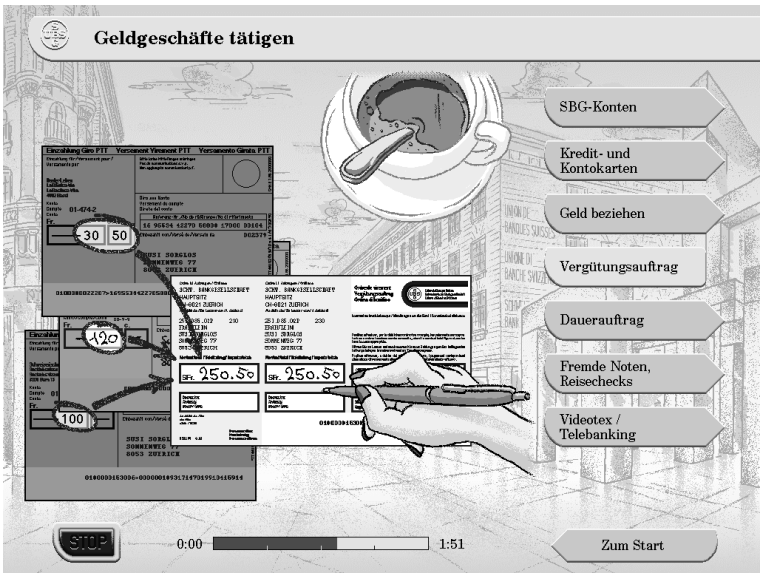
Da der Informationskiosk seine potentiellen Benutzer auf sich aufmerksam machen muss, wurde anfänglich im Ruhezustand ein mit Musik untermalter Köderfilm abgespielt, der durch Berühren des Bildschirms abgebrochen werden konnte. In diesem Trailer wurden die Betrachter aufgefordert, einfach den Bildschirm zu berühren, um sich

Auf sogenannten Infotafeln werden die Produkte kurz beschrieben und ihre besonderen Vorteile hervorgehoben. Wenn immer möglich werden die Texte mit einer Abbildung des Produktes selbst, des zugehörigen Formulars oder Logos oder einem Assoziationen weckenden Bild ergänzt (vgl. Abb. 3).

Abb. 3 Infotafel zum Thema Hypothekarkredit

Einzelne Dienstleistungen werden in kurzen Trickfilmen präsentiert. Dadurch werden Vorteile prägnanter vermittelt und Abläufe (z.B. das Ausfüllen eines Überweisungsauftrages) können einfach veranschaulicht werden (vgl. Abb. 4).

Abb. 4 Film zum Thema Abwickeln von Überweisungen



4.7. Ermitteln des zusätzlichen Verkaufsvolumens beim Einsatz eines Multimediasystems

Die Information über den Nutzen, den ein Multimediasystem bringt, ist für seine Betreiber wesentlich, denn die Kosten für die Entwicklung oder Anschaffung und für den laufenden Betrieb müssen durch einen überwiegenden Nutzen gedeckt werden. Die Wirtschaftlichkeitsrechnung kann bei multimedialen Verkaufsgeräten am point of sale sehr einfach erstellt werden, denn alle Transaktionen (Umsätze) werden automatisch registriert. Wird ein befriedigender Umsatz erreicht, kann die Unternehmung davon ausgehen, dass das Multimediasystem bei den Kunden auf gute Akzeptanz stösst.

Schwieriger ist die Wirtschaftlichkeitsüberprüfung bei Informationssystemen. Der Zusammenhang zwischen dem Multimediasystem am point of information und einem höheren Verkaufsumsatz kann z.B. nur dann gemessen werden, wenn bei der Einführung eines verkaufsfördernden POI-Systems andere Einflussfaktoren (z.B. gleichzeitige Werbekampagne, neues Produkt, zusätzliche andere Geräte) so weit wie möglich ausgeschaltet werden. Die Änderung des Verkaufsumsatzes oder die geringere Nachfrage nach Informationen beim Veraufspersonal im darauffolgenden Monat gegenüber einem vergleichbaren, vorausgegangenen Monat kann in diesem Fall zu einem grossen Teil auf das neue Informationssystem zurückgeführt werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Kunden bei jedem Verkauf zu fragen, ob sie sich am System informiert hatten und welchen Einfluss dies auf den Kaufentscheid gehabt hatte. Die dritte Möglichkeit ist die Beobachtung durch das Verkaufspersonal (vgl. auch letzter Absatz des Abschnitts 4.4. “Befragung”) oder durch eine speziell dafür eingesetzte Person. Dem Verkaufspersonal ist ein Auftrag zu erteilen, in einer Liste die Verkäufe festzuhalten, bei denen die Kunden vorgängig das Informationssystem benutzt haben. Da dies aber eine zusätzliche Belastung des Personals bedeutet, fallen die Beobachtungen (je nach Arbeitsanfall und Motivation der einzelnen Mitarbeiter) mehr oder weniger lückenhaft aus. Wird eine zusätzliche Person mit der Beobachtung betraut, wird das Resultat genauer, wobei in diesem Fall das Problem der Abstimmung zwischen der beobachteten Benutzung des Informationssystems und dem Verkauf gelöst werden muss.

5. Erfahrungen bei MINNELLI

5.1. Der Informationskiosk MINNELLI

Am UBILAB, dem Informatik-Forschungslabor der Schweizerischen Bankgesellschaft, wurde in Zusammenarbeit mit einer externen Firma ein multimediales Informationssystem entwickelt, welches dem Kunden oder der Kundin – direkt am Bildschirm – Auskunft gibt über die verschiedenen Dienstleistungen der Bank (vgl. Abb. 2).

Abb. 2 Übersichtsbild