

Tätigkeitsbericht der Arbeitsgruppe Datenverarbeitung für das Jahr 1971

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Mitteilungen / Vereinigung Schweizerischer
Versicherungsmathematiker = Bulletin / Association des Actuaire
Suisses = Bulletin / Association of Swiss Actuaries**

Band (Jahr): **71 (1971)**

PDF erstellt am: **27.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Tätigkeitsbericht
der Arbeitsgruppe Datenverarbeitung
für das Jahr 1971

Die Frühjahrstagung der Arbeitsgruppe Datenverarbeitung fand am 4. Mai 1971 in Lausanne statt und war dem Thema «INTERALIS» gewidmet. Herr *Dr. A. Petitpierre* orientierte ausführlich über das von der Versicherungsgesellschaft La Suisse zum Einsatz vorgesehene «*International Advanced Life Information System*». Es fällt recht schwer, INTERALIS, oder kurz IA, zu definieren, denn es ist als standardisiertes, abgeschlossenes, gleichzeitig aber sehr grosszügig erweiterungsfähiges Programmpaket für IBM-Datenverarbeitungsanlagen des Systems 360 sowohl ein umfassendes Organisationskonzept für die tägliche Durchführung aller Auswertungen für Einzel-Lebens-Policen als auch eine Basis für ein integriertes Informationssystem mit einer direkt zugreifbaren und abfragebereiten Datenbank, vorläufig aber ohne Sofortverarbeitung der Mutationen (in Real-Time).

Die Anfänge von IA gehen auf das Jahr 1962 zurück, als man ein System für die Serie IBM 1400 entwickelte. Durch die Fortschritte in der Maschinenteknik wurde eine Anpassung und Überarbeitung dieses in etwa 75 Mannjahren bereitgestellten Programmpaketes notwendig. In weiteren 150 Mannjahren Organisation und Programmierung entstand 1968–1969 in den USA das Advanced Life Information System = ALIS. Die Weiterentwicklung von ALIS erforderte zusätzliche 80 Mannjahre und führte 1970/71 zu INTERALIS, das auf Datenverarbeitungsanlagen IBM 360-40 und grösseren angewendet werden kann, sofern genügend Massenspeicher (Magnetstreifen oder Platten), mindestens 128-K-Bytes-Kernspeicher, 4 Magnetbänder, ein Kartenleser/Stanzer und ein Drucker zur Verfügung stehen.

Früher arbeitete man mit vielen Karteien und musste einen stets grösser werdenden Aufwand für deren Nachführung erbringen. Verschiedenste Kontrollen mussten eingebaut werden, da die Fehleranfälligkeit eher noch stärker als der Umfang der Karteien anstieg. Dadurch wurde die Verarbeitung natürlich nicht schneller, und die

Reaktionszeit sowie die Verwaltungskosten stiegen unaufhaltsam. Trotzdem wurde es je länger, je schwieriger, sich ein umfassendes Bild über den Zustand einer Police zu machen, kurz: so konnte es nicht weitergehen!

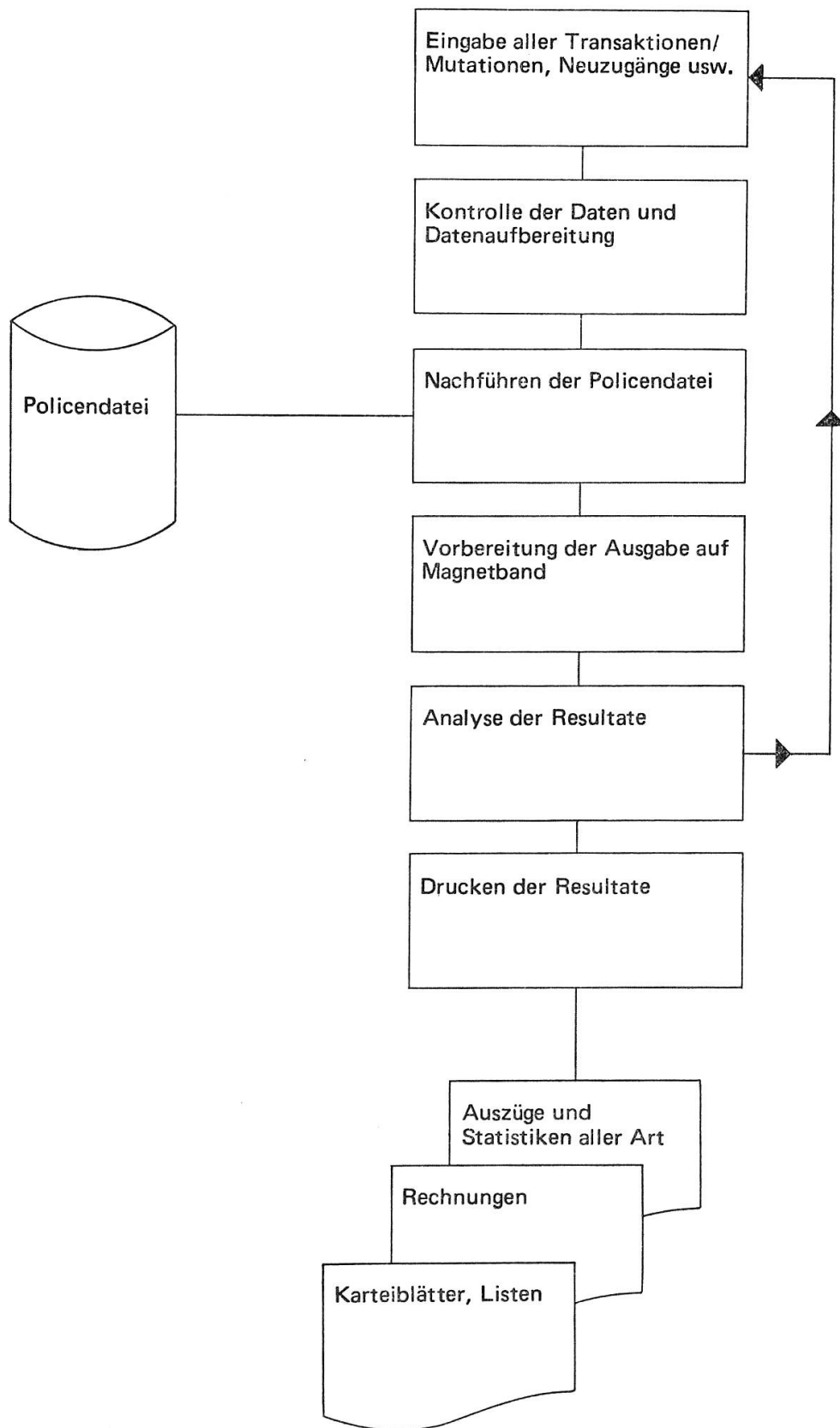
Mit IA wollte man ein System schaffen, das eine selbständige, versicherungsmässig orientierte Logik aufweist, für das gesamte Versicherungsunternehmen geeignet ist und eine problemlose Modifikation der Programme ermöglicht.

Weitere Ziele waren: weniger Maschinendurchläufe, vollständigere Dokumentation für den Benützer, sofortige Auskunftsbereitschaft mit modernsten Aussenstationen, Schaffung der Basisdatenbank für die Information der Geschäftsleitung und für die Fernverarbeitung.

IA basiert auf einem täglichen Zyklus zur Verarbeitung aller angefallenen Daten und zur Überwachung des gesamten Bestandes auf Fälligkeiten usw. Es wird eine Transaktion nach der andern eingegeben, so wie sie tagsüber chronologisch anfällt. Das System strebt nach einer Optimalisierung der Verarbeitungszeit pro Geschäftsvorfall und sortiert die Eingaben vor der Auswertung nach den Ordnungsbegriffen der *Policendatei*. Für die tägliche Nachführung und Verarbeitung sämtlicher laufend anfallenden Daten benötigt man für 400 000 Policen voraussichtlich etwa 6–8 Stunden. Somit ist gewährleistet, dass man am Morgen bei Geschäftsbeginn alle Dateien und Grundlagen vollständig aufgearbeitet hat und über den neuesten Stand verfügt. Der Zyklus kann ebenfalls wöchentlich erfolgen.

IA ist ein speziell konzipiertes *Verarbeitungssystem*, dessen modular aufgebaute Logik von Versicherungsfachleuten entworfen wurde, dessen Basis eine umfassende Policendatei ist und das pro Tag mit einem einzigen Maschinendurchlauf alle Arbeiten bewältigt. Dieser tägliche Zyklus dient zur Erfassung, Aufbereitung und Verarbeitung aller neu anfallenden Daten und ermöglicht gleichzeitig die Durchführung der wiederkehrenden Auswertungen sowie die Überwachung des gesamten Bestandes auf Fälligkeiten usw.

Alle Einzel-Lebens-Policen sind in der sequentiell geordneten Policendatei gespeichert. Jede Police ist im Massenspeicher einmal enthalten mit den elementaren Basisinformationen (Identifikationsbegriffe, Adressen- und Personaldaten, versicherungstechnische Daten) sowie mit den fakultativen Zusatzdaten (Angaben über erhöhte Risiken, Policendarlehen, Gewinnbeteiligung usw.). Durch den Zyklus der



täglichen Verarbeitung ist jede Police stets nachgeführt und bietet sich für die Beantwortung von Anfragen aller Art an (Batch oder Real-Time).

Die *tägliche Verarbeitung* erfolgt in drei Phasen:

- Zuerst werden die Daten aufbereitet, d. h. es werden alle Transaktionen wie Neuabschlüsse, Adressmutationen, Zahlungen, Rückkäufe usw. in die Datenverarbeitungsanlage eingegeben, kontrolliert, sortiert und für die zweite Phase vorbereitet. Fehler werden gemeldet und können am nächsten Tag durch Korrekturen behoben werden. Die Eingabe erfolgt mit Lochkarten, Lochstreifen, Magnetband oder mit andern maschinell lesbaren Datenträgern.
- Die zweite Phase dient zur Nachführung des Bestandes. Die eingegebenen Daten werden mit den im Speicher vorhandenen Informationen verglichen und als Neuzugang, Modifikation, Löschung oder Abfrage verarbeitet. Gleichzeitig können terminbedingte Überwachungsaufgaben durchgeführt werden. Während dieser wichtigste Teil von IA die bereinigten Policendaten wieder auf den Massenspeicher zurückschreibt, werden alle für die Ausgabe bestimmten Informationen und Resultate auf ein Magnetband übertragen. Die zweite Phase erfordert umfangreiche Programme und bildet die Hauptbelastung für die Datenverarbeitungsanlage.
- Zum Abschluss werden die auf dem Magnetband aufgezeichneten Informationen in der dritten Phase sortiert, für die Ausgabe vorbereitet und mit dem Schnelldrucker ausgeschrieben als Buchungs- und Mutationsjournal, Rechnungen, Policenkarteiblätter, Listen, Auszüge und statistische Auswertungen aller Art.

IA ist *modular aufgebaut*, d. h. es besteht aus relativ kleinen, selbständigen Bausteinen (= Modulen). Jeder Modul wird durch einen Process Executive (= PEX) gesteuert und weist mehrere Einzelprogramme (= Routinen) auf. In jedem PEX wird festgelegt, was für Routinen und in welcher Reihenfolge diese zur Ausführung gelangen sollen. Gewisse Routinen als elementarste Bausteine von IA können in mehreren Transaktionen vorkommen und werden deshalb von mehreren PEX angerufen. Andere Routinen kommen z. B. nur in einer speziellen Transaktion vor und gehören nur zum entsprechenden PEX-Modul. Die Routinen sind unabhängig voneinander. Sie sind gross ge-

nug, um eine spezielle Versicherungsfunktion auszuführen, aber sie sind gleichzeitig klein genug, um von andern Funktionsroutinen nicht beeinflusst zu werden.

IA besteht aus etwa 2000 solchen selbständigen Routinen und ca. 200 PEX's. Jede Transaktion erfordert einen PEX, und darin werden bis zu 400 Routinen aufgerufen. Sowohl die PEX als auch die Routinen werden dem Benutzer in der Cobol-Quellensprache geliefert. Es ist deshalb leicht möglich, Routinen abzuändern oder zusätzliche Routinen einzufügen.

Als Verbindungsglied zwischen IA und dem DOS-Betriebssystem dient das in Assembler-Sprache geschriebene Steuerprogramm Run Executive (REX). Der Benutzer muss aber nur das dem Niveau einer Versicherungstransaktion entsprechende PEX sowie die darin aufgerufenen Routinen verstehen. Der modulare Aufbau und die durchgehende Verwendung von Cobol machen es dem Versicherungsfachmann leicht, die Grundfunktionen und damit die ganze Transaktion zu überblicken.

Man ist sich bei La Suisse bewusst, dass der Benutzer eines derart allgemeinen Systems selber auch noch einen grossen Beitrag leisten muss, bis die erforderlichen Anpassungen vorgenommen sind. Um IA praktisch einsetzen zu können, müssen vorerst alle benötigten Daten erfasst und die Policendatei aufgebaut werden; parallel dazu beginnen die Programmierarbeiten.

Durch die Verwendung von IA kann die La Suisse von sehr umfangreichen Vorarbeiten profitieren. IA dürfte eines der wirksamsten und nützlichsten Hilfsmittel darstellen zur beschleunigten Einführung eines integrierten Verarbeitungssystems. Dank seinem modularen Aufbau ist IA sehr flexibel, d.h. die La Suisse muss sich nicht IA anpassen, sondern IA wird umgekehrt der benützenden Versicherungsgesellschaft angepasst. In diesem Sinn ist IA eine Art methodisches System oder eine Verarbeitungsphilosophie.

In der sehr lebhaften Diskussion erhielten die Tagungsmitglieder zusätzliche Auskünfte, wie z. B. über folgende Punkte:

- Sowohl die Rückversicherung wie auch die Kranken- und Unfallversicherung sind heute noch nicht in IA eingeschlossen. Man muss nach den Regeln von IA die entsprechenden Daten definieren und die notwendigen Transaktionen in PEX und Routinen programmieren, dann ist die Erweiterung auch auf diese Gebiete möglich.

- Zur Speicherung der Daten einer Police sind höchstens 2000 Bytes vorgesehen. Die mittlere Länge dürfte aber bei etwa 500 Bytes liegen.
- Abfragen sind immer nur über die Policennummer möglich.
- La Suisse hat sich vertraglich so abgesichert, dass nicht nur allgemeine Fachleute zur Unterstützung zur Verfügung gestellt werden, sondern dass jeden Monat einmal ein mit IA vertrauter und auf dem Gebiet des Einsatzes von IA erfahrener Mann als Berater eingesetzt werden kann.
- Man könnte anstelle der täglichen Auswertung auch eine längere Periode (z.B. eine Woche) für die Auswertung von IA vorsehen. Je nachdem würden die Antworten auf allfällige Anfragen an Aktualität einbüßen oder nicht.
- Für die Einführungsphase ist ein Parallellauf mit 5000 Policen während eines halben Jahres geplant. Auf diese Weise erzielt man eine grösstmögliche Sicherheit und bietet auch den verschiedenen Dienststellen im eigenen Betrieb Gelegenheit, sich mit dem neuen Ablauf, mit neuen Formularen und ungewohnten Bedingungen vertraut zu machen.
- Endziel eines jeden EDV-Einsatzes ist und bleibt ein integriertes System. Zu dessen Verwirklichung muss man stufenweise vorgehen. IA kann sehr gut dazu dienen, die ersten, besonders mühsamen Schritte leichter, rascher und sicherer zu vollziehen.

Mehrere Mitglieder der Arbeitsgruppe haben sich entweder schon früher ebenfalls für IA interessiert oder liessen sich durch die klaren und optimistischen Worte des Referenten ermuntern, indem sie spontan die Gründung einer Untergruppe zum Studium von IA vorschlugen. Nachdem nun einige Zeit verstrichen und der Leiter der Arbeitsgruppe ohne weitere Nachricht geblieben ist, muss angenommen werden, dass das Bedürfnis für eine solche Untergruppe doch nicht so gross ist.

Im Namen aller Teilnehmer an der Arbeitstagung in Lausanne danken wir Herrn Dr. Petitpierre sehr herzlich für seinen Vortrag und die wertvolle Dokumentation.

Da keine Diskussionsgegenstände oder Mitteilungen irgendwelcher Art über die Gestaltung weiterer Tagungen der Arbeitsgruppe Datenverarbeitung eingegangen sind, fiel die übliche Herbsttagung aus. Das

ist vielleicht um so eher gerechtfertigt, als in diesem Jahr gleichzeitig die fünfte «Semaine Electronique Internationale de l'Assurance» in Paris stattfand.

Arbeitsgruppe Datenverarbeitung

Der Leiter: *R. Hüsser*