

The background of the entire cover is a complex, light blue circuit board pattern. Scattered across this pattern are various circular icons, each containing a symbol representing a different technology or industry. These icons include a house with a lightbulb (green), a rocket (red), a car with a Wi-Fi signal (blue), a cloud (light blue), a stethoscope (green), a leaf (light blue), a solar panel (blue), a truck (light blue), a gear (green), a wind turbine (red), a calendar (green), a document (blue), and a network of nodes (red).

DIGITAL TIMES

Geschichte der IT bei der Allianz

Barbara Eggenkämper
Gerd Modert
Stefan Pretzlik

Barbara Eggenkämper, Gerd Modert, Stefan Pretzlik

DIGITAL TIMES

Impressum

© 2021 Allianz Technology
Alle Rechte vorbehalten

Gestaltung:

Büro Müller-Rieger

Photografie:

Annika Seifert und Son Luu Vu

Druck:

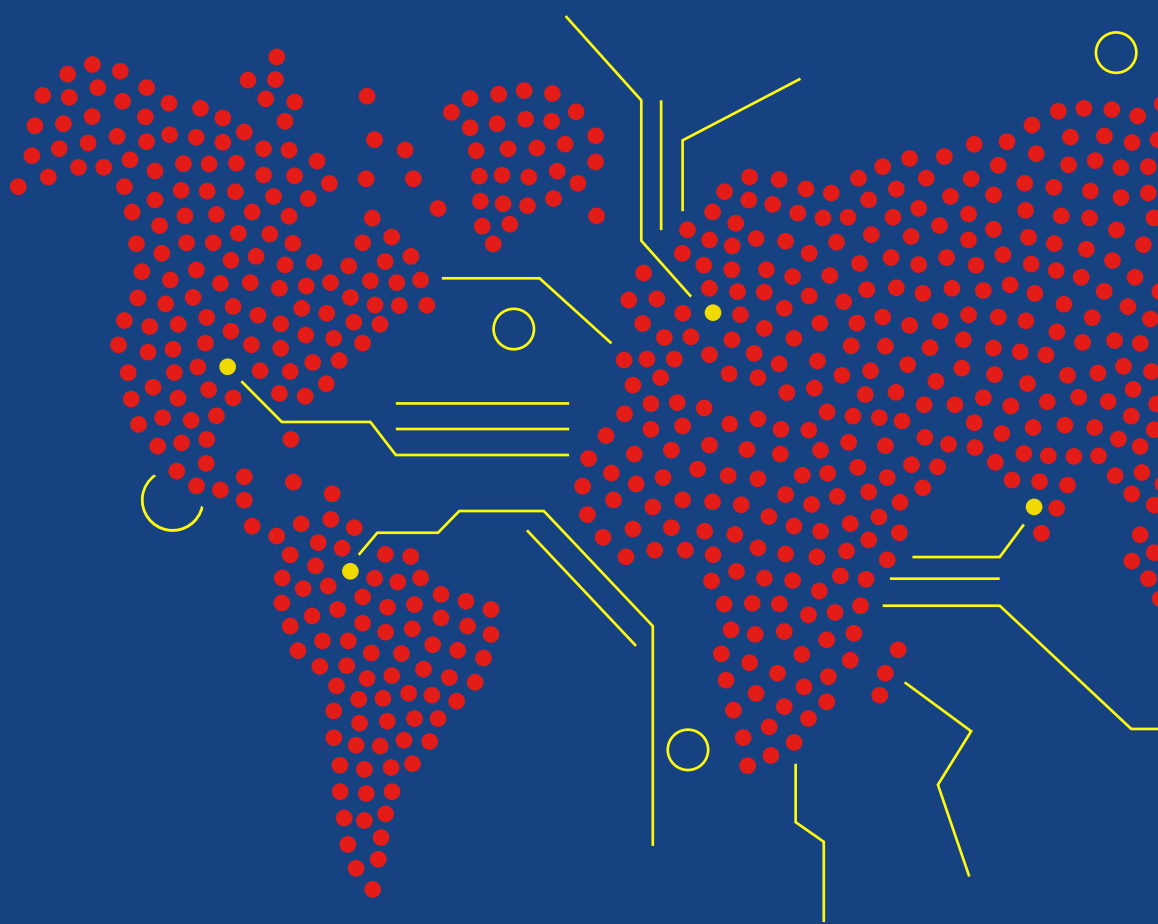
G. Peschke Druckerei GmbH, Parsdorf / München

München, 2021

Barbara Eggenkämper, Gerd Modert, Stefan Pretzlik

DIGITAL TIMES

Geschichte der IT bei der Allianz



Inhalt

006
007 Grußwort

008
009 Einleitung

1 010
037 Eine kurze Geschichte des Computers

2 038
065 Technisierung bei der Allianz:
Schreibmaschine, Adrema und Lochkarte

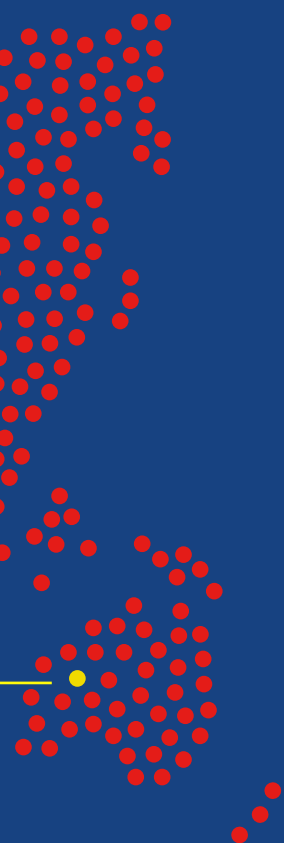
3 066
159 Die IT bei der Allianz seit 1956

4 160
167 „Die Allianz ist krisenfest dank IT“ –
Barbara Karuth-Zelle im Interview

5 168
177 Digitalisierung und Simplifizierung:
Sicherung der Zukunft

178 Anmerkungen / Bildnachweis /
187 Register / Literaturverzeichnis

188
191 Chronik





Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir leben heute in einer vollständig digital geprägten Welt. Dadurch haben sich auch die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen geändert, denen sich die Allianz stellen muss. In ihrer mehr als 130-jährigen Geschichte war die Allianz immer wieder Vorreiter auf dem Gebiet der Informationstechnologie. Sie ist der Schlüssel für die Weiterentwicklung und die Zukunftsfähigkeit beim aktuellen Transformationsprozess der Allianz hin zu einem digitalen Unternehmen.

Wie kann uns die Geschichte angesichts einer Informationstechnologie, die immer nur voranzutreiben scheint, helfen, unsere Gegenwart besser zu verstehen?

Der Blick zurück, den dieses Buch ermöglicht, gibt die Gelegenheit, Vergangenes und die Entwicklung bis zur Gegenwart verständlicher zu machen. Alles Visionäre und jede Zukunft haben eine Vergangenheit, da Menschen sie aus dem heraus entwickeln, was sie prägt und was sie kennen. Die Darstellung geht zurück auf den Katalog zur Ausstellung „Bits and Bytes for Business, 50 Jahre EDV bei der Allianz“. Das Projekt erfüllte damals eine wichtige Aufgabe und leistet dies nun fortgeschrieben in der aktuell ganz anderen Situation, die vom digitalen Zeitgeist bestimmt wird: Es zeigt und ordnet ein mit welch großen, oft atemberaubenden Sprüngen die Informationstechnologie in den letzten Jahrzehnten vorangeschritten ist. Es zeigt die großen Entwicklungslinien in die Zukunft, die in der Gegenwart manchmal gar nicht oder nur für wenige historisch versierte Experten sichtbar sind. Oder konnte jemand bei der Einführung des europaweit ersten Großrechners der Allianz im Jahr 1956, der gerade mal über einen 12 Kilo-byte Arbeitsspeicher verfügte, ahnen, dass im Jahr 2021 nahezu sämtliche der

147.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter digital vernetzt über Notebooks, Smartphones und Notepads die Arbeit für die Kunden der Allianz von zuhause aus bewältigen würden? Es ist eine der Absurditäten der Geschichte, dass dieser Digitalisierungssprung im Jahr 2020 durch eine Pandemie extrem beschleunigt wurde. Dahinter stand eine stufenweise Entwicklung der IT, insbesondere über die vergangenen 10 Jahre, die dies erst ermöglicht hat.

Auch in der Gegenwart jagt eine Innovation die andere und stellt die Gesellschaft und die Menschen bei der Allianz vor neue Herausforderungen. Zunächst war die Informationstechnologie im Unternehmen eher eine Art Geheimwissenschaft, bei der eingeweihte Experten darum rangen, den immer größeren Bedarf an Rechnerleistung zu ermöglichen. Dann folgte die nüchtern wirkende Phase der Industrialisierung, in der die IT als Dienstleister dem Unternehmen ihre Services zunehmend standardisiert und kostengünstiger zur Verfügung gestellt hat.

Ein Blick auf die Organisation der IT bei der Allianz macht dies sichtbar: Anfangs war sie direkt an die Arbeitsbereiche der Sach-, Lebens- und Krankenversicherung gebunden. Dann wurde die IT zweistufig organisiert: die Mitarbeiter des einen Bereichs (IS) entwickelten und betreuten versicherungsspezifische Anwendungen. Ihre Kollegen im anderen Bereich (AGIS) betrieben für die Allianz die Rechenzentren, die sich zu „IT-Fabriken“ für IT-Infrastrukturdienste entwickelten.

Heute sind die IT generell und Allianz Technology und ihre Partner im speziellen ein Kernbestandteil der DNA und des Geschäfts der Allianz. Die sichere, moderne und dynamische IT ermöglicht es der Allianz überhaupt erst, ihre Kunden mit Angeboten und Diensten rund um Versicherung und Finanzen zu versorgen. Jegliche Form von Kunden- und Nutzerinteraktion ist dabei untrennbar mit IT verwoben, was in dem Begriff und der Bedeutung der UX (User Experience) deutlich zum Ausdruck kommt. Die Zukunft der IT bestimmt die Zukunft des Geschäfts und der Arbeit der Menschen bei der Allianz.

Gönnen Sie es sich jetzt einmal, den Blick von der Vergangenheit bis in die Zukunft gleiten zu lassen, in eine Welt der Lochkarten, Prägemaschinen, Großrechner, PCs, Rechenzentren, Internetanwendungen, Cloud-Lösungen und ihres eigenen Homeoffice.

Wir wünschen Ihnen interessante Einsichten und viel Freude bei dieser Zeitreise.

Barbara Karuth-Zelle
COO Allianz SE

Daniel Besendorfer
CEO Allianz Technology

Einleitung

zur 2. komplett überarbeiteten und erweiterten Auflage

Die Allianz hat die Bedeutung der EDV für ihre Arbeit bereits sehr früh erkannt und schon in den 1920er Jahren die Lochkartentechnik und in den 1950er Jahren den ersten Großrechner eingeführt. Das hat dem Unternehmen seitdem erhebliche Vorteile bei der Umsetzung seiner Unternehmensziele gebracht. Aktuell erlebt die IT durch die forcierte Digitalisierung im Unternehmen global einen Entwicklungsschub. Die IT ist heute sowohl ein Seismograph für Wandel als auch ein Träger des technischen Fortschritts im Unternehmen.

Im Buch zeigen wir, dass die digitale Vernetzung und Verarbeitung der Informationen (aus den Daten) immer wichtiger und umfangreicher wird. Das hat Auswirkungen auf alle Arbeitsbereiche im Versicherungs- und Finanzdienstleistungsbereich bis hin zur Unternehmenskultur – angefangen bei der Kundenbetreuung über die immer bessere Vernetzung der Mitarbeiter mit der Option, jederzeit von überall arbeiten zu können.

Im vorliegenden Buch beschreiben wir sowohl die Meilensteine des technischen Fortschritts bei der Allianz als auch die Strategien, Hintergründe und Intentionen der Entwicklungen der Digitalisierung.

Vor dem Hintergrund der Geschichte des Computers und der Entstehung der Rechen-technik im ersten Kapitel werden die technischen Innovationen bei der Allianz beleuchtet.

Das zweite Kapitel zeigt den Beginn der elektromechanischen Datenverarbeitung vor nun bald 100 Jahren mit der Einführung der Hollerithtechnik bei der Allianz Lebensversicherung. Die Technisierung im Rahmen einer ersten Rationalisierungswelle in den 1920er Jahren verändert die Arbeitswelt und auch die Wettbewerbsfähigkeit der Allianz erheblich.

Die Allianz war 1956 der erste Versicherer in Europa, der die elektronische Datenverarbeitung mit dem Großrechner IBM 650 einführte. Davon ausgehend werden im dritten Kapitel in vier Abschnitten die Meilensteine der IT-Geschichte von 1956 bis heute vorgestellt. Die Auswirkungen auf das Arbeiten sind bereits in den 1970er Jahren im Kontext immer neuer Großrechnergenerationen spürbar: neue Arbeitsmethoden und Berufsbilder entstehen, Kosten können effektiv gesenkt werden. Immer mehr Mitarbeiter und der Außendienst profitieren seit den 1970er Jahren zunächst über Terminals und seit den späten 1980er Jahren auch über PCs vom Zugang zu den Daten auf den Großrechnern. Schließlich wird die Arbeit bei der Allianz durch die Nutzung des Internet

seit dem Ende der 1990er Jahre revolutioniert und steht für den Beginn der globalen Vernetzung in den 2000er Jahren. Alle vier Abschnitte werden durch die Vorstellung von Objekten und Schlüsselkomponenten der Datenverarbeitung illustriert.

Zusammenfassend kann man diese Entwicklung als eine Abfolge von Innovationen auf dem Weg zu einem globalen digitalen Unternehmen begreifen. Das wird sowohl in Kapitel 4 im Interview mit Barbara Karuth-Zelle (bis 2020 CEO der Allianz Technology) deutlich, die den Bedeutungszuwachs der IT aufgrund der engeren Verzahnung mit dem Geschäft hervorhebt. Und es wird ebenso beim Ausblick in die Zukunft in Kapitel 5 thematisiert, wo die neue Strategie der Digitalisierung vorgestellt wird. Sie hat das Ziel, die Daten im Unternehmen global nutzbar zu machen, was erst auf der Basis einer engeren Zusammenarbeit der verschiedenen Unternehmensbereiche möglich sein wird. Wie schon bei früheren Entwicklungen wird hier deutlich, dass die Digitalisierung den Wandel der Arbeitswelt stark beschleunigt hat und sich auch auf das Arbeiten der Zukunft auswirken wird. Für die Menschen bei der Allianz wird hybrides Arbeiten Normalität werden.

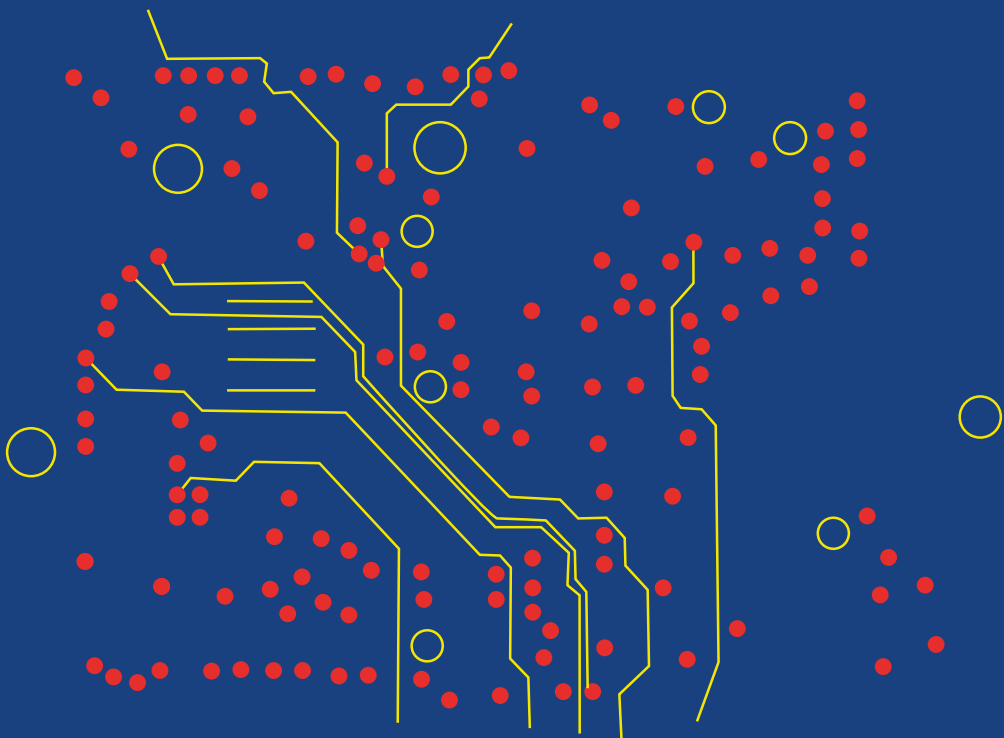
Dank

Richard Manson, Head of Communications der Allianz Technology, ist der Initiator des Buches, das den rasanten Wandel der Datenverarbeitung bei der Allianz für die Mitarbeiter der Allianz Technology festhalten und die Identifikation mit der neuen Rolle der IT als Wegbereiter für die digitale Zukunft der Allianz stärken soll. Ihm und seinem Team, insbesondere Heike Hartenfeller und Christine Altmann gilt unser besonderer Dank.

Danken möchten wir auch den Interviewpartnern Barbara Karuth-Zelle, Konrad Schachtner, Ralf Schneider und Veit Stutz, die die Hintergründe der zukünftigen Strategie transparent gemacht haben. Ralf Schneider und Alexander Metz, der eine Chronik der Datenverarbeitung und eine Sammlung historischer Materialien aus 30 Jahren IT-Geschichte zur Verfügung stellte, haben bei beiden Auflagen auch als Ratgeber maßgeblich gefördert. Schließlich möchten wir auch Daniel Besendorfer, dem CEO der Allianz Technology für seine wesentlichen Zukunftsimpulse danken.

Stellvertretend für viele Unterstützer möchten wir den Kollegen aus den Unternehmensarchiven und -museen von IBM, dem Heinz Nixdorf MuseumsForum und dem ehemaligen Historischen Archiv der Dresdner Bank für Hintergrundinformationen danken.

Die Autoren



1

Eine kurze Geschichte des Computers

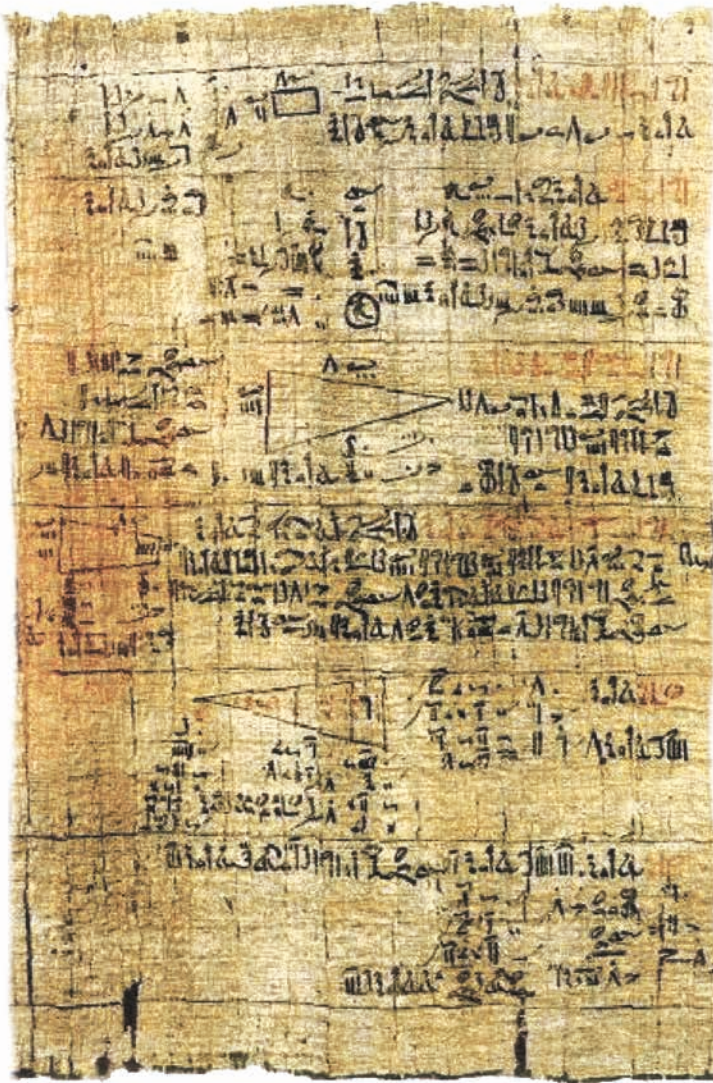


Computer galten einst als Wunder der Technik für wenige Eingeweihte, heute bestimmen sie die meisten Facetten unseres Lebens. Der Mensch nutzt sie seit vielen Jahren zum Schreiben, Rechnen, Spielen, Zeichnen, Illustrieren, Präsentieren, Archivieren, Telefonieren, Fernsehen, Filme anschauen, Musik und Radio hören oder zum Surfen im Internet. Aber da geht noch viel mehr. Dies ahnten manche bereits, als dieses Buch erstmals 2006 erschien. Damals schrieben wir bewusst vage: „Vielleicht können wir bald sogar – wie es die PC-Utopisten um Neil Gershenfeld vom Center for Bits and Atoms am Bostoner Massachusetts Institute of Technology hoffen – Gegenstände des alltäglichen Gebrauchs mit Hilfe neuartiger Computer individuell herstellen.¹ Zum Personal Computer träte dann der Personal Fabricator, mit dem jeder seine Ideen rechnergesteuert in Fertigprodukte umsetzen kann. So könnte der wunderbare Replikator vom Raumschiff Enterprise doch noch Wirklichkeit werden.“ Bis der Replikator bereit steht, dürfte es noch dauern, aber Forscher entwickeln 3D-Fertigungstechniken rasend schnell weiter. Die leistungsfähigsten „Drucker“ stellen bereits Endprodukte für Medizintechnik (Prothesen), für optische Geräte, für Werkzeugmaschinen und den Flugzeugbau her, die sich aus vielen Komponenten und unterschiedlichsten Materialien zusammensetzen.²

Über die Zukunft lässt sich spekulieren, die Vergangenheit lässt sich erforschen. Ein Blick zurück in die Welt um 1900 zeigt, dass für den Menschen damals der Computer – ein elektronischer Rechenapparat – etwa so utopisch erschien wie dem Menschen heute der erwähnte Fabricator. Damals träumten Menschen davon, Maschinen zu konstruieren, die das Rechnen übernehmen, vereinfachen oder zumindest beschleunigen konnten. Denn am Ende des Jahrhunderts der Industriellen Revolution in der westlichen Welt erwiesen sich die beschränkten Berechnungskapazitäten immer mehr als Hemmschuh des Fortschritts. In den damals neu entstandenen Ingenieurwissenschaften, in der boomenden Industrie, den modernisierten öffentlichen Verwaltungen und nicht zuletzt im expandierenden Banken- und Versicherungswesen musste immer mehr gerechnet werden. Dies geschah meist wie von alters her mittels Kopfrechnen, mit Bleistift und Papier oder mit Hilfe mechanischer Rechenapparate.

Frühe Quellen

Wie hat das alles begonnen? Seit der Mensch versuchte, sich zeitlich und örtlich zu orientieren, und begann, systematisch zu wirtschaften, musste er rechnen. Die Fähigkeit dazu wird als ein Indikator für den zivilisatorischen Entwicklungsstand einer Gesellschaft gewertet. Alle frühen Hochkulturen, deren Angehörige Staaten bildeten, in Städten lebten, arbeitsteilig für öffentliche Einrichtungen und private Betriebe wirtschafteten, haben Quellen hinterlassen, die belegen, dass die Menschen in Ägypten, in Indien, in Griechenland, in Mesopotamien, in Südamerika und in China Methoden erfanden, um zu rechnen, Buch zu führen und Bilanzen zu erstellen. Herodot, ein griechischer Historiker des 5. Jahrhunderts vor Christus aus Halikarnas (heute Bodrum in der Türkei), der im zweiten Band der Historien eine Beschreibung seiner Erlebnisse auf einer Reise durch Ägypten liefert, berichtet: „Buchstaben schreiben und mit Steinchen rechnen die Hellenen, indem sie die Hand von links nach rechts führen, die Ägypter von rechts nach links.“ Eine Quelle wie diese, liefert zwar einen recht zuverlässigen Hinweis darauf, dass Griechen



Ausschnitt aus dem bekanntesten mathematischen Papyrus, der nach dem britischen Ägyptologen Alexander Henry Rhind benannt ist. Das Dokument ist eine Abschrift von etwa 1650 v. Chr.

und Ägypter vor zweieinhalbtausend Jahren rechnen konnten, aber erlaubt nur eine vage Vorstellung von den damals tatsächlich bestehenden Möglichkeiten. Aussagekraft gewinnen Einzelquellen jedoch, wenn sie in den Kontext der schriftlichen und dinglichen Überreste der antiken Welt des Mittelmeerraums eingeordnet werden. Den wohl berühmtesten Fund zur Rechenkunst der Epoche machte der schottische Ägyptologe Alexander Henry Rhind im Jahr 1858. Zu dieser Zeit hatte die Archäologie bereits Hochkonjunktur, so dass an den Grabungsorten ein blühen-

der Handel mit Altertümern entstand. So konnte der Sammler Rhind einen Papyrus erstellen, den ein Kopist namens Ahmes um 1650 v. Chr. erstellt hatte. Das 5,5 Meter lange und 32 Zentimeter breite Schriftstück trägt den Titel „Genaues Rechnen. Einführung in die Kenntnis aller existierenden Gegenstände und aller dunklen Geheimnisse“ und umfasst eine Sammlung von 84 mathematischen Aufgaben sowie eine Tafel mit Brüchen. Alle darin beschriebenen algebraischen, geometrischen und trigonometrischen Probleme haben einen konkreten Anwendungsbezug: Es geht darum, wie Brot verteilt werden kann, um Flächenberechnungen von Dreiecken, Kreisen, Rechtecken und Konstruktionsberechnungen für Pyramiden.

Die ersten Zahlen

Erste Zahlzeichen wurden in gleicher Weise wie die frühen Schriftzeichen aus bildhaften Darstellungen des Gemeintenen abgeleitet. Ihre einfachste Form waren Striche, die der abzubildenden Anzahl entsprechend in Knochen, Holz, Stein oder Tonscheiben eingeritzt wurden. Etwa um 3.500 v. Chr. entwickelten die Sumerer die Keilschrift, die auch zur Speicherung numerischer Information diente. An der Wende zum dritten Jahrtausend vor Christus hatten sich bereits erste abstrakte Zahlzeichen gebildet, die im Laufe der folgenden 1.000 Jahre zur Grundlage für das Sexagesimalsystem wurde, das im babylonischen Reich allgemein verbreitet war. Die Ägypter verfügten über ein dekadisches Zahlssystem und schrieben die sieben Zahlensymbole von 1 bis 1.000.000 mit Hilfe von Hieroglyphen. Wobei die Eins durch einen Strich, die Zehn in Form eines Pferdehufs, die 100 durch die stilisierte Messschnur eines Landvermessers, die 1.000 mit einer Lotusblüte, die 10.000 durch einen in den Sternenhimmel zeigenden Finger, die 100.000 durch eine Kaulquappe und die Million mit dem Zeichen für den Gott Heh dargestellt wurde. Dieses numerische System behielten die Ägypter über einen Zeitraum von fast 3.000 Jahren bei, wobei sie die Zahlzeichen im Laufe ihrer Schriftgeschichte zunehmend vereinfachten und abstraktere Formen gebrauchten.



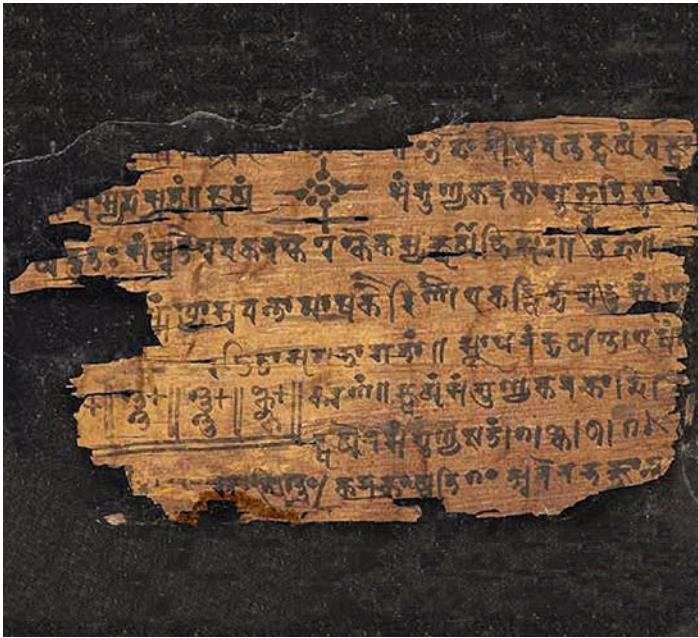
Das Gemälde zeigt den Universalgelehrten Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1714). Er erkannte die Regeln der Infinitesimalrechnung und konstruierte eine Rechenmaschine, die alle Grundrechenarten beherrschte.



Porträt des Mathematikers, Physikers und Philosophen Blaise Pascal (1623–1662), der die Rechenmaschine „Pascaline“ entwarf.

Indien: Das geniale Zahlensystem

„The ingenious method of expressing every possible number using a set of ten symbols (each symbol having a place value and an absolute value) emerged in India. The idea seems so simple nowadays that its significance and profound importance is no longer appreciated.“³ (Pierre-Simon Laplace (1749–1827)) Die heute üblichen so genannten arabischen Zahlen, haben sich aus den Zahlzeichen der altindischen Brahmi-Schrift entwickelt. Tatsächlich gelang den Indern mit ihrem



Links: Teil eines der in Sanskrit auf Birkenrinde abgefassten Bakhshali Manuskripte. Das 1881 nahe Peshhwar entdeckte Dokument enthält den ältesten Beleg für den Gebrauch des indischen Zahlzeichens der Null.

Rechts: Rechenbuch von Adam Ries, Ausgabe des Werkes aus dem Jahr 1574

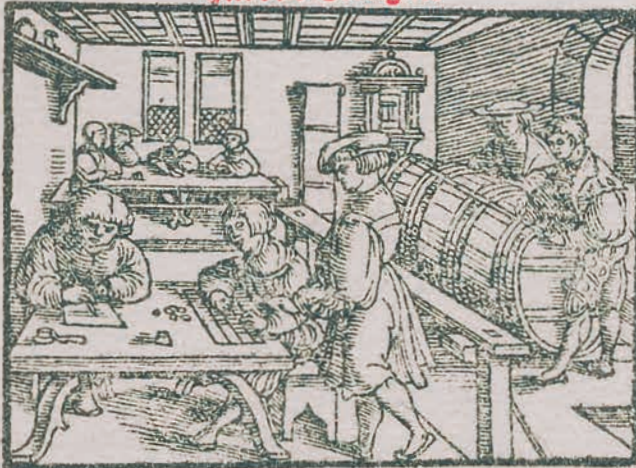
wohl im 6. Jahrhundert nach Christus etablierten neuen Zahlssystem ein zivilisatorischer Quantensprung. Sie schufen damit den Kern der modernen Mathematik und die Basis für die empirische Naturwissenschaft sowie die digitale Rechentechnik der Gegenwart. Das Revolutionäre ihres dekadischen Stellenwertsystems bestand darin, dass sie dem fixen Satz aus neun Zahlzeichen ein Element hinzufügten, das selbst keinen Wert hat, aber das Potential besitzt, den Wert aller anderen Zahlen zu verändern: die Null. Nun war es möglich mittels einer kleinen Anzahl von insgesamt zehn Zeichen alle ganzen Zahlen darzustellen. Der Wert solcher Zahlensymbole resultiert nicht nur aus der Einzelbedeutung ihrer Elemente, sondern zudem aus der Reihenfolge ihrer Anordnung. Dieses innovative System verbreitete sich rasch in China und der islamischen Welt. Die Araber vermittelten dieses Wissen schließlich auch im muslimisch beherrschten Spanien. Der erste schriftliche Nachweis für „arabische“ Zahlzeichen in Europa findet sich in einer spanischen Klosterhandschrift aus dem Jahre 976 n. Chr. Es dauerte jedoch noch bis zum 14. Jahrhundert, bis die arabischen Zahlen, die in der uns bekannten Form westarabische Neuprägungen sind, im christlichen Europa popularisiert wurden.

Adam Riser

L Echenbuch/ auff Linien
vnd Ziphren/in allerley Hand
thierung / Geschäften vnnnd Kauffmans
schafft. Mit neuen künstlichen Regeln vnd
Exempeln gemehret/ Inhalt für
gestellten Registers.

Visier vnd Wechselruthen künstlich
vnd gerecht zumachen/ auß dem Quadrat/
Durch die Arithmette vnnnd Geometrie / von
Erhart Helm/ Mathematico zu Franck
furt/ beschrieben.

Alles von neuem iekunde widerumb erse
hen vnd Corrigirt.



Franck. Bey. Chr. Egen. Erben. 1574.

Rechnen und speichern

„Subtrahirn heißt abziehen, lehret, wie man eine Zahl von der andern nemen soll. Wiltu probirn, ob das recht sei, so leg die abgezogene zal zur überbleibenden, kompt wider die erste aufgelegte zal, so ist es recht.“

Der Verfasser dieser Zeilen mochte es anschaulich, denn er hatte die Leser stets im Blick. Diese dankten es ihm mit unverbrüchlicher Treue und machten ihn zu einem wohlhabenden Mann. Sein zweites Rechenbuch „Rechenung auff der linihen und federn in zal, maß und gewicht“, das erstmals im Jahr 1522 erschien, brachte es auf mindestens 110 Auflagen und sein Spätwerk „Rechenung nach der lenge / auf den Linihen und Feder“ (1550), die Summe jahrzehntelanger Erfahrungen als Rechenlehrer, machten ihn zur Berühmtheit und zur Instanz in der Rechenlehre. Die Rede ist von Adam Ries aus Staffelstein in Franken. Adam Ries verfasste eine eigenständige deutschsprachige Abhandlung zur Gleichungslehre, sammelte aber vor allem bereits bekanntes Wissen: Er lehrte das im europäischen Mittelalter entwickelte Rechnen auf Linien mittels Rechenpfennigen und die vier Grundrechenarten im schriftlichen Rechnen mit Zahlen, wodurch er entscheidend mithalf, die indisch-arabischen Zahlzeichen zu popularisieren. Die wichtigsten Wirkungsstätten von Adam Ries waren die Kaufmannstadt Erfurt und das sächsische Annaberg, einem Zentrum des Silberbergbaus. Hier waren Rechenfertigkeiten gefragt. Handel und Montanwesen blühten, die Städte boomten, und wer damals, zu Beginn der Neuzeit, etwas werden wollte, musste die Kaufmannskünste beherrschen. Gleichzeitig steigerten die Fortschritte in den Naturwissenschaften, die dank des neu entwickelten mechanischen Buchdrucks verbreitet wurden, den Bedarf an Rechenfachleuten, Rechenkapazitäten und mathematischem Wissen. Neu etablierte Rechenschulen bildeten fortan solche Experten aus, die Informationen wurden in Lehr- und Handbüchern zugänglich gemacht.

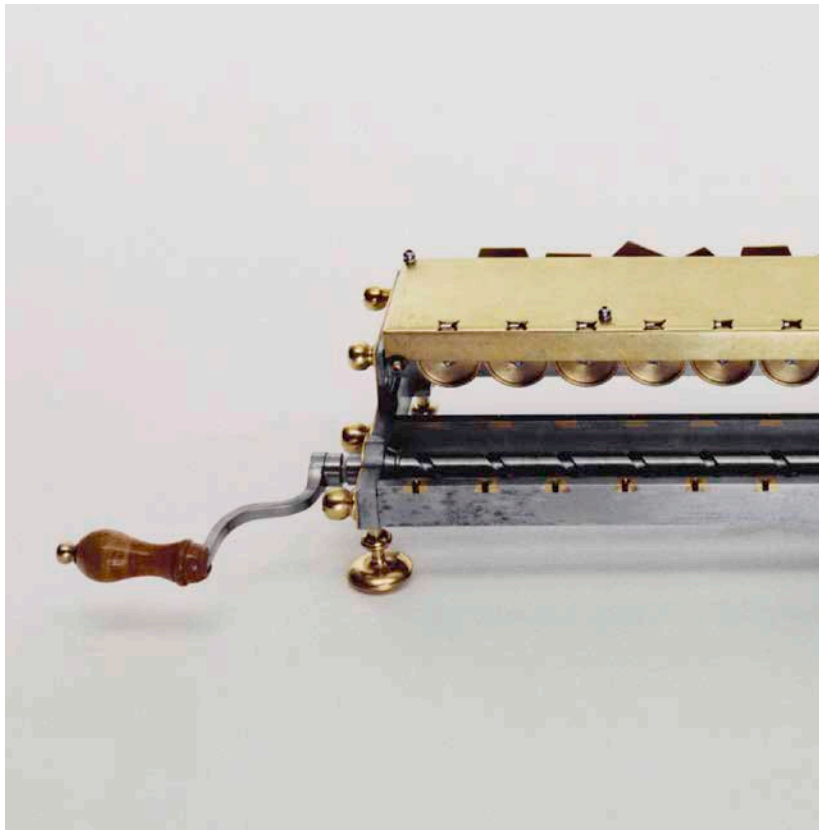


Der englische Mathematiker Charles Babbage (1791–1871) gilt als der geistige Vater des modernen Computers.

Hilfsmittel zum Rechnen

Im Alltag des Kaufmanns, des Astronomen, des Landvermessers und des Schiffssteuermanns stand in aller Regel das anwendungsorientierte Rechnen im Vordergrund. Und es sollte einfach, schnell und zuverlässig vorangehen. Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, als erstmals in den USA elektrisch betriebene Lochkartenmaschinen erfolgreich eingesetzt werden konnten, verarbeiteten die Menschen Daten durch Kopfrechnen, Auswendiglernen und mit Papier und Bleistift manuell oder mit mechanischen Hilfsmitteln wie Rechenschiebern, Schreibmaschinen oder Rechenapparaten.

Nachbau der von Leibniz konstruierten Rechenmaschine, die von einer Staffelwalze angetrieben wurde (Deutsches Museum, München).



Die Galerie der Pioniere der Datenverarbeitung ist lang. Die (populär-) wissenschaftlichen Darstellungen zum Thema setzen oftmals, je nach den nationalen oder politischen Standpunkten oder den Forschungsvorlieben der Autoren, spezifische Schwerpunkte und zeichnen unterschiedlich verlaufende Traditionslinien. Vom aktuellen Standpunkt aus betrachtet ergibt sich aus der Zusammenschau dieser Geschichten, dass die Entwicklung der Datenverarbeitung ein sich über Jahrhunderte erstreckendes internationales Großprojekt war, dessen Hauptakteure aus Großbritannien, Frankreich, Nordamerika und den Ländern des Deutschen Reiches und der Donaumonarchie teils kooperierten, teils jedoch unabhängig voneinander Innovationen hervorbrachten.

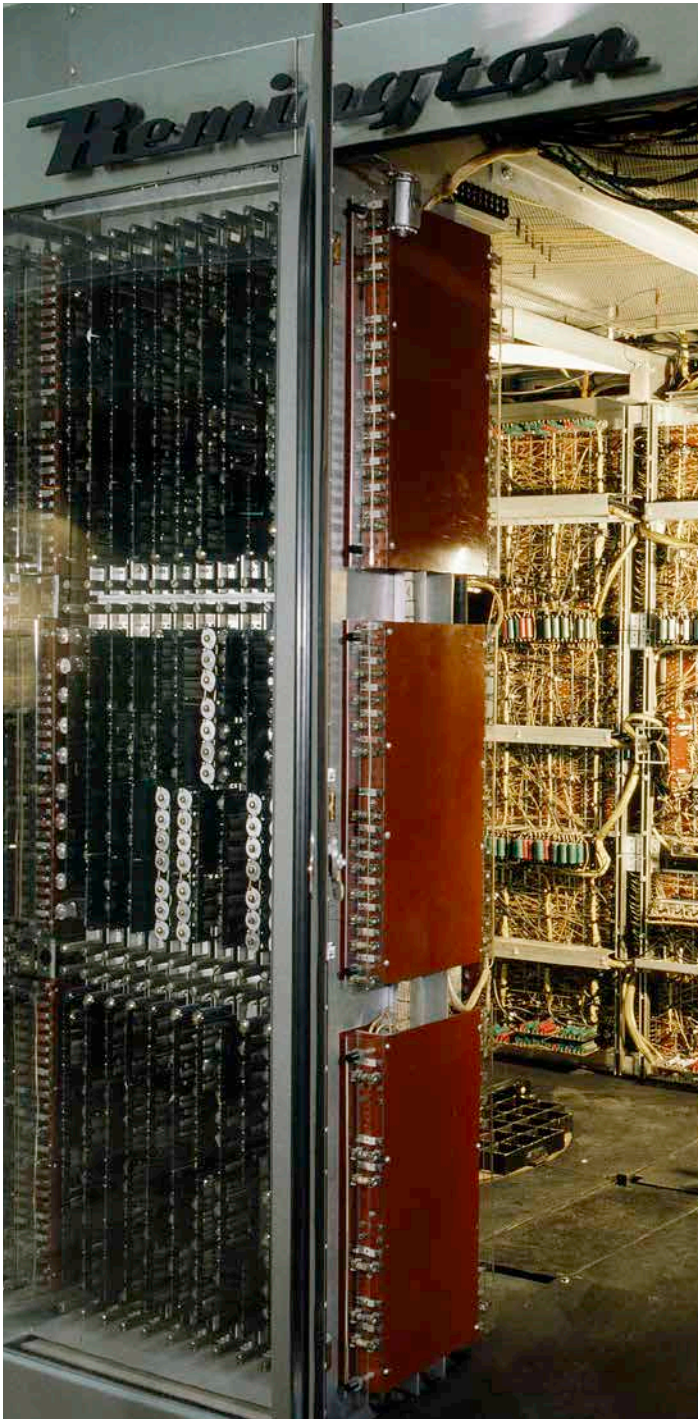
„Mr. Babbage, if you put into the machine wrong figures, will the right answers come out?“ Es waren Fragen wie diese, gestellt von einem



ehrenwerten Mitglied des englischen Oberhauses, die Charles Babbage (1791–1871) in Ratlosigkeit stürzten. Denn die Arbeit der Vordenker des Computers wie Babbage, Blaise Pascal (1623–1662) und Gottfried Wilhelm Leibniz (1646–1716), die sich als Philosophen und exakte Wissenschaftler begriffen, wurde von ihren Zeitgenossen aus einer Mischung variierender Anteile von Unverständnis, Misstrauen und Faszination immer wieder mit Zauberei, Scharlatanerie und Alchemie assoziiert. Blaise Pascal, Sohn eines Steuerinspektors des französischen Königs, konstruierte im Alter von 19 Jahren für seinen Vater eine Rechenmaschine, die als „Pascaline“ bekannt wurde. Ähnlich wie die Rechenuhr Wilhelm Schickards von 1623, der als der Erfinder der mechanischen Rechenmaschine angesehen wird, diente Pascals Rechenrad zum Addieren und Subtrahieren sechsstelliger Zahlen. Der Mechanismus bestand aus einem zehnstufigen Zahnrad und einer Walze, auf der die



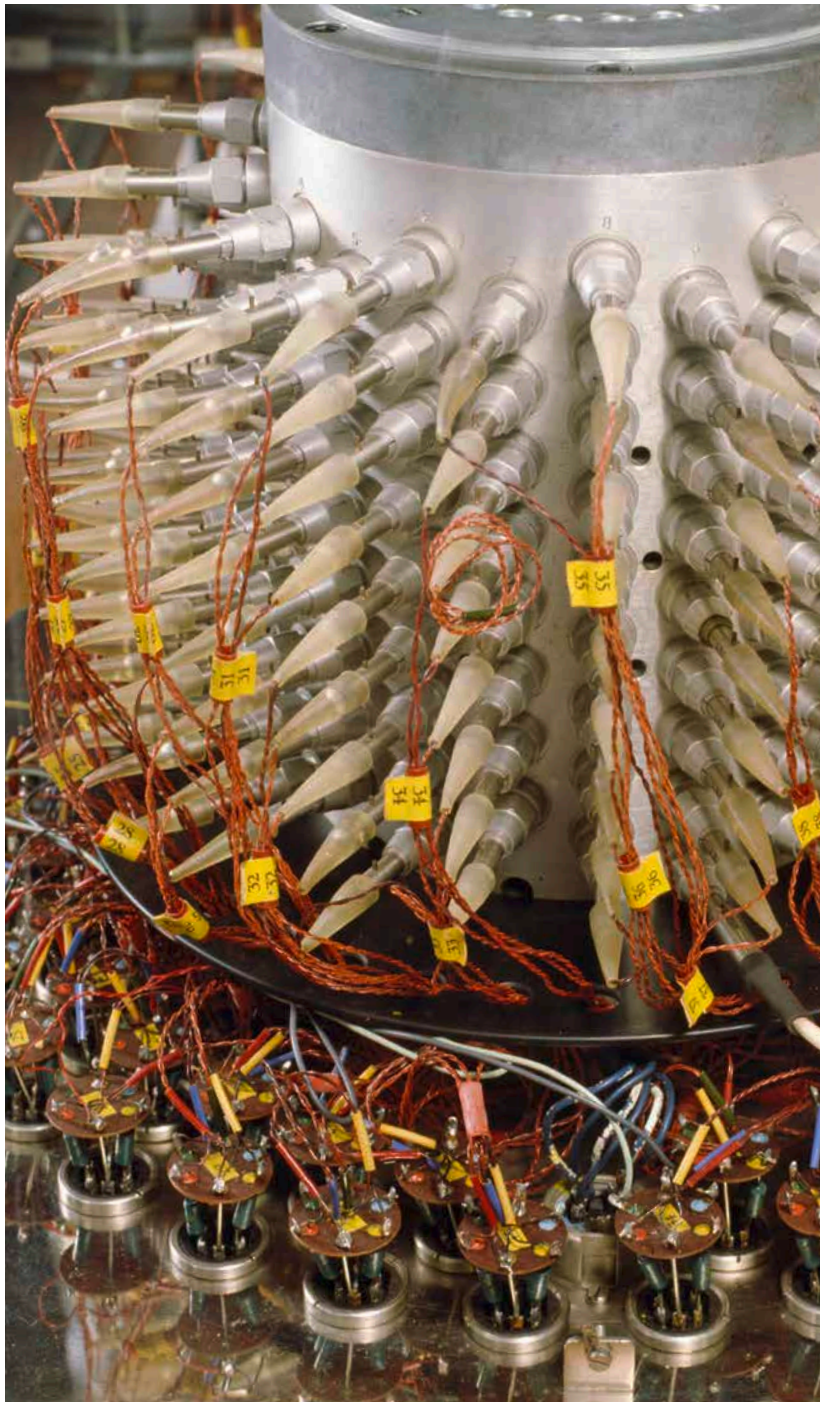
abzulesenden Zahlen in zwei Reihen aufgetragen waren. Die Pascaline krankte – wie alle ähnlich konstruierten Rechenapparate – daran, dass die Feinmechanik jener Zeit die Zahnräder nicht hinreichend genau herstellen konnte: Deshalb verhakte sich der Mechanismus öfters oder bewegte sich unbemerkt weiter, so dass die Apparate ungenau arbeiteten. Trotzdem erregte Pascals Erfindung große Aufmerksamkeit. Der Aufklärer Denis Diderot adelte sie als Teil des Weltwissensschatzes, indem er sie in der „Encyclopédie“ beschreiben ließ, und Pascals Schwester Gilberte erklärte präzise – wenn auch im Überschwang des Stolzes auf den Bruder – das Wesen der Innovation und die öffentliche Reaktion darauf: „Dieses Werk wurde als Naturwunder angesehen, weil dadurch



Rechts: UNIVAC I war der erste kommerzielle Computer. (Außenaufnahme der Anlage).

Links: der Z3 von Konrad Zuse gilt als der erste frei programmierte Rechner, der allerdings nicht mit elektronischen Röhren, sondern mit Relaischaltungen arbeitete.

Der UNIVAC I wurde 1951 von Remington Rand vermarktet. Er wurde von den ENIAC-Pionieren Eckert und Mauchly entwickelt. (Detail aus dem Inneren des Rechners)





eine Wissenschaft, die ganz im Geiste wohnt, in eine Maschine eingefangen wurde, und weil damit die Mittel gefunden waren, alle Operationen dieser Wissenschaft mit absoluter Sicherheit auszuführen, ohne die Vernunft zu benützen.“⁴

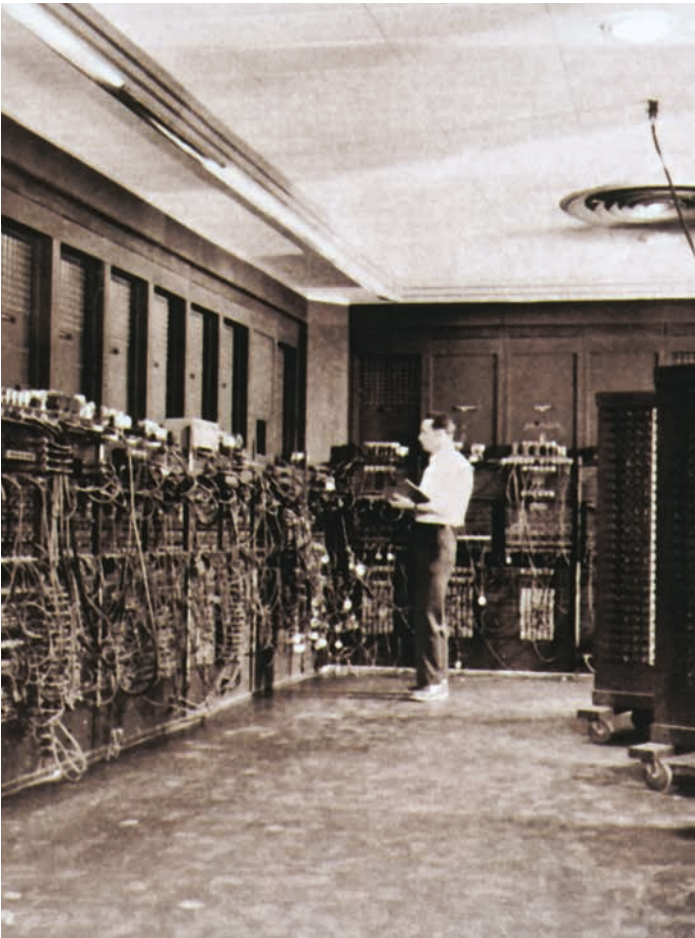
Einen entscheidenden Fortschritt brachte die Rechenmaschine, die der Philosoph, Jurist und Mathematiker Gottfried Wilhelm Leibniz im Jahr 1673 vor der Londoner Royal Society präsentierte. Mit Hilfe seiner Staffelwalzen-Maschine ließen sich alle vier Grundrechenarten mechanisch ausführen. Der Apparat wurde über die Staffelwalze, einen Zylinder mit Zahnleisten von unterschiedlicher oder gestaffelter Länge, angetrieben, die über ein mobiles Zahnrad mit einem Einstellwerk und der Eingabetastatur verbunden war. Erst im 19. Jahrhundert gingen Rechenmaschinen dieses Typs in England in die serienmäßige Produktion.

Der englische Ökonom und (Versicherungs-) Mathematiker Charles Babbage gilt vielen als geistiger Erfinder des Computers, obwohl sein Projekt 1833 scheiterte und die Pioniere der elektronischen Datenverarbeitung im 20. Jahrhundert nicht direkt an seine Arbeiten anknüpften. Er hatte mit großem Aufwand an öffentlichen Forschungsmitteln versucht, eine sogenannte Analytical Engine zu bauen, die – wäre das Vorhaben realisiert worden – alle wesentlichen Bestandteile des modernen Universalcomputers aufgewiesen hätte. Die Vorstufe dazu bildete seine Differenzenmaschine, die Polynomfunktionen lösen konnte. Die Analytical Engine jedoch, sollte viel mehr leisten: Angetrieben von einer Dampfmaschine, erfolgte die Dateneingabe über Lochkarten, die Babbage als Komponente mechanischer Webstühle bekannt waren. Als Ausgabe-einheit waren ein Drucker und eine Glocke vorgesehen. Zudem sollte der Apparat Karten lochen und Platten stanzen können. Als zentrale Einheiten waren ferner ein Rechenwerk mit einer Präzision bis auf 50 Dezimalstellen und ein Speicher für bis zu 1.000 Wörter vorgesehen. Babbages visionäres Vorhaben scheiterte an internen Querelen, dem kaum kalkulierbaren Aufwand an Zeit und Geld und der unzureichenden Passgenauigkeit der von der englischen Industrie um die Mitte des 19. Jahrhunderts hergestellten mechanischen Bauteile.



Der moderne Computer

Alan Turing könnte es gewesen sein: Sein Biograf Andrew Hodges stellt die These zur Diskussion, dass man ihn, den Mathematiker, Kryptoanalytiker und Logiker als Erfinder des (speicherprogrammierten) Computers ansehen könnte. Andere Namen, die Hodges anführt, sind Konrad Zuse, Howard Aiken, John Vincent Atanasoff und John von Neumann.⁵ Andere Autoren sind überzeugt, dass es den EINEN Erfinder des Computers nicht gibt.⁶ Unterschiedliche Entwicklungsstränge in der Forschung, die durchweg mit den erwähnten Per-



Rechts: ENIAC (1946) war ein im Auftrag der amerikanischen Streitkräfte gebauter elektronischer Rechner

Links: Alan Turing (1912–1954), Mathematiker und Kryptoanalytiker, erfand das Modell der Turing-Maschine und entwickelte die Grundlagen der Computertechnologie. Im Bild ganz links neben Freunden seines Laufsportvereins beim Einstieg in den Bus.

sonen und Projekten verknüpft sind, hätten schließlich – teils sogar ohne, dass die Forscher von einander wussten – den Bau eines funktionstüchtigen Computers ermöglicht. Offensichtlich ist jedoch, dass die Erfindung in den 1930er Jahren in der Luft lag, die über Großbritannien, den USA und Deutschland wehte. Der Zweite Weltkrieg beschleunigte dann die Forschung, weil sie politische Bedeutung für den Kampf der Alliierten gegen das nationalsozialistische Deutschland gewann. In der Berliner Wohnung seiner Eltern konstruierte der Bauingenieur Konrad Zuse im Jahr 1938 den Z1, eine elektrisch angetriebene mechanische Rechneranlage, mit Lochbandeingabe. Isoliert und aus eigenen Mitteln finanziert forschte er weiter und baute so 1941 den Z3, der als

Der EDVAC (ca. 1949) war
fähig, Programmbefehle
wie zu verarbeitende Daten
zu behandeln, sie binär zu
kodieren und im Speicher
zu verarbeiten.





ein Meilenstein in der Computergeschichte und als erster frei programmierbarer, programmgesteuerter Rechner gilt. Er war allerdings kein elektronischer Digitalcomputer, sondern ein relaisgesteuerter Rechenautomat. Auch Alan Turing arbeitete zunächst in Princeton und Cambridge als Individualforscher. Vor dem Hintergrund des Münchener Abkommens im Jahr 1938, das der Welt die Aggressivität Nazideutschlands drastisch demonstrierte, erklärte sich Turing bereit, an einem Regierungsprojekt zur Entschlüsselung deutscher Nachrichten mitzuarbeiten. Während des Krieges gehörte er zu der Gruppe von Wissenschaftlern, die im englischen Bletchley Park an der Dechiffrierung der Codes der deutschen Verschlüsselungsmaschinen Lorenz SZ42 und der legendären Enigma arbeiteten. Dazu benötigten sie einen Rechner mit besonderer Leistungsfähigkeit. Inspiriert von Turings Modellen gelang es dem Mathematiker Max Neuman, eine technische Lösung zu entwerfen, die den Bau des Colossus ermöglichte. Colossus war der erste speicherprogrammierte elektronische Röhren-Computer. Er bestand aus 2.500 Elektronenröhren und verarbeitete 5.000 Zeichen pro Sekunde. Bis 1979 erfuhr die Welt jedoch nichts über Colossus, da das gesamte Projekt geheim gehalten werden sollte. So ließen die Auftraggeber 1946 alle in England gebauten Exemplare zerstören und zwangen alle an dem Vorhaben Beteiligten zur Verschwiegenheit. Zugleich machten sie damit jegliche kommerzielle Nutzung unmöglich.

Parallel dazu arbeitete an der University of Pennsylvania ein Forschungsteam um John Eckert und John Mauchly im Auftrag der amerikanischen Streitkräfte an einer Technik, mit der die Flugbahnen von Geschossen berechnet werden konnten. Die Gruppe konnte das Projekt erst nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs 1946 abschließen. Trotzdem machte der von ihnen konstruierte Rechner Geschichte: Der Electronical Numerical Intergrator and Computer, abgekürzt ENIAC, war der erste digitale Universalrechner, der wie Colossus mit Röhrentechnik arbeitete. Er beherrschte die vier Grundrechenarten und konnte Quadratwurzeln bestimmen. Für eine Addition oder Subtraktion benötigte er 0,2 Millisekunden, die Quadratwurzel berechnete er in 0,3 Sekunden. Obwohl ENIAC sich als notoriously fehleranfällig erwies, übernahm die Armee den Computer für ballistische Berechnungen.

In der Schlussphase der Arbeiten war der ungarische Mathematiker John von Neumann zum ENIAC-Projekt hinzugestoßen und hatte sogleich begonnen, neue Entwürfe zu konzipieren. Er setzte sich theoretisch mit der logischen Struktur des Computers auseinander, dabei entstand auch sein Buch

(„The Computer and the Brain“) und organisierte eine Diskussionsgruppe, die eine Bilanz der Probleme und Mängel des ENIAC erstellte. Daraus leitete er die Pläne für seine neuen Computerprojekte EDVAC (Electronic Discrete Variable Automatic Computer) und IAS ab, die gemäß der „von-Neumann-Architektur“ als Universalrechner konzipiert wurden. Bestehend aus den Elementen Speicher – auf dem sowohl Daten als auch Programme liegen –, Rechenwerk, Steuerwerk, Dateneingabe und -ausgabe, entstanden Rechner, die unterschiedlichste Aufgaben lösen konnten. Ein derart konstruierter Universalrechner verwandelte sich zum Spezialrechner, sobald ein Programm eingespielt wurde, das den Weg zur Lösung einer speziellen Aufgabe ermöglichte. Die Struktur des Computers war damit endgültig von der zu lösenden Aufgabe entkoppelt, erst das auf den Speicher abgelegte Programm spezialisierte die aktuell auszuführende Aufgabe. Neumanns Schaltungskonzept, das er in dem nicht veröffentlichten „First Draft of a Report on the EDVAC“ beschrieb, erwies sich als revolutionär und bildet die Basis für die Struktur der meisten heute gebräuchlichen Computer.⁷

Kommerzielle Nutzung des Computers

Anders als in die britische Regierung, die alle Unterlagen und alle in England gebauten Exemplare des Colossus hatte vernichten lassen, ermöglichten die US-Behörden die wirtschaftliche Verwertung der aus öffentlichen Mitteln finanzierten Technologie. Die beiden Erfinder Eckert und Mauchly gründeten eine Computerfirma, die von der obersten amerikanischen Eichbehörde beauftragt wurde, eine für zivile Zwecke nutzbare Version des Computers zu bauen. Die Eckert-Mauchly Computer Corporation geriet jedoch bald in finanzielle Schwierigkeiten, so dass Remington Rand das Unternehmen übernahm und damit den ersten kommerziellen Computer vermarkten konnte. UNIVAC wurde zum Synonym für Computer und bestand seine erste Bewährungsprobe 1951: Wie einst Herman Holleriths Lochkartenmaschine, setzte die US-Zensusbehörde nun den Rechner für die bundesweite Volkszählung ein. Im Folgejahr gelang es dem Sender CBS mit Hilfe des UNIVAC I die Ergebnisse der Präsidentschafts-



Nach dem ungarisch-amerikanischen Mathematiker John von Neumann (1903–1957) wurde die „Von-Neumann-Architektur“ benannt

wahlen treffsicher zu prognostizieren. Computer waren damit zu einem – wenn auch teuren – Handelsprodukt geworden, dass sich allerdings nur wenige Institutionen leisten konnten. Bei einem Stückpreis von 1,5 Millionen US-Dollar schreckten selbst Universitäten vom Kauf des Großrechners zurück, so dass Remington Rand insgesamt nur 46 Exemplare des Typs UNIVAC I verkaufte.⁸ Gerade im Wettbewerb um Kunden in der öffentlichen Verwaltung und in Unternehmen, konnte Remington Rand nur schwer mit den elektronischen Datenverarbeitungsanlagen von IBM konkurrieren. Banken und Versicherungen oder Konzerne wie General Electric, der einer der ersten UNIVAC-Käufer war, verwalteten ihre gewaltigen Bestände an Kunden- und Mitarbeiterdaten auf Lochkarten und reagierten zögerlich auf Remingtons Offerten, weil UNIVAC zunächst noch keine Lochkarten verarbeiten konnte.

Bis in die späten 1960er Jahre produzierten Computerfirmen für einen überschaubaren Kundenkreis, der sich auf Forschungseinrichtungen, Universitäten,

Entwurfsmodell für den
CAL TEC Taschenrechner
von Texas Instruments
von 1966/67. Der Rechner
wurde nie vermarktet.



Behörden und kapitalkräftige Unternehmen beschränkte. Den Markt teilten sich wenige amerikanische Unternehmen, auch einige europäische Elektrokonzerne wie Siemens, Telefunken, ICT und Bull versuchten mitzumischen. Letztlich jedoch setzte IBM über Computergenerationen mit den für Experten wohlklingenden Namen wie IBM 701, 704, 650, 7090, 1401, 1620, System /360 den technischen Standard und hatte eine beherrschende wirtschaftliche Position. Das Folgejahrzehnt markierte jedoch dann eine erste Wende, bevor schließlich mit dem Siegeszug des PC in den 1980er Jahren die Massencomputerisierung den Rechner zum Gegenstand des alltäglichen Gebrauchs am Arbeitsplatz und im privaten Leben machte. Der Markt weitete sich nach 1970, als nach und nach die Arbeitsprozesse in großen Teilen der Wirtschaft, auch in mittelständischen Betrieben, so verändert wurden, dass die Büroarbeit in rasch wachsendem Umfang mit EDV geleistet werden konnte. Unternehmen wie Philips, Siemens, Olivetti, Nixdorf oder Digital brachten kleinere und damit erschwingliche Bürocomputer und Terminals auf den Markt und entwickelten

neue anwenderfreundliche Softwarelösungen, die es auch kleinen Firmen, die weder Rechenzentren noch teureres technisches Fachpersonal unterhalten konnten, erlaubten, ihre Betriebsprozesse zu technisieren. Nun entwickelte sich die Nutzung der Datenverarbeitung zu einem politischen Thema. Eine breit geführte Diskussion entspann sich darüber, wie weit der Computer die Arbeitswelt und die Gesellschaft an sich verändern werde und welche sozialen Probleme wie Arbeitslosigkeit, Qualifizierungsdefizite, Datenschutz, Entfremdung von der Arbeit und Krankheiten entstehen könnten.

Seit 1970 zogen Rechner allmählich in die Häuser, Taschen und den Alltag privater Nutzer ein. Wer einen Canon, Sanyo oder Sharp Taschenrechner besitzen und herzeigen wollte, musste anfangs um die 400 Dollar bezahlen. Gebaut wurden alle diese Apparate in Japan. In ihnen steckten Mikrochips von Texas Instruments und Intel. Mit dem Taschenrechner nahmen die Computerhersteller nicht nur die kommerzielle, sondern auch die psychologische Hürde auf dem Weg zum Privatkonsumenten, insbesondere der jugendlichen Käufergruppe. Generationen von Schülern arbeiteten mit Klassikern wie dem TI 30 und seinen Verwandten sowie den Rechnern von HP oder aus der Casio fx-Reihe.

An der Jahreswende 1974/1975 vermeldete die Zeitschrift „Popular Electronics“ in einem Artikel über Mikrocomputer die Geburt des Altair 8800, der als erster Personal Computer gelten kann und pries ihn zum Kauf für 397 Dollar an. Der Autor schwärmte, der Altair sei kein „aufgemotzter Taschenrechner“, sondern ein „vollwertiger Computer, dessen Performance sich mit kommerziellen Minicomputern messen“ könne. Dem Rechner, den der Hersteller IMTS als Bausatz auslieferte, fehlten wesentliche Elemente, die heute unverzichtbar sind, wie Bildschirm, Tastatur und Festspeicher. Trotzdem rief die Idee des Personal Computers Tüftler und Unternehmer auf den Plan und der Durchbruch ließ nicht mehr lange auf sich warten. Mit dem Slogan „Byte into the Apple“ bewarb die Elektronik-Handelskette Byte Shop 1976 den Apple I, in dem eine Platine steckte, die Steve Jobs, Steve Wozniak und Ronald Wayne gebaut hatten. Der erste Apple-Computer kostete 666 Dollar und erwies sich als Ladenhüter. Trotzdem folgte 1977 der Apple II und brachte die Wende. Apple stieg mit dieser Modellreihe, die bis 1993 produziert wurde, in den Folgejahren zum dominierenden Hersteller von Personal Computern auf. Der Apple Macintosh, der erste – wenn auch zunächst sehr teure – populäre PC mit grafischer Benutzeroberfläche und Maus, und sein Betriebssystem Mac OS, entwickelten sich zum Kultobjekt, – insbesondere in den 1990er Jahren, als Apple in eine



Der Höchstgeschwindigkeitsrechner Cray I von 1983 wurde wegen seiner besonderen Leistungsfähigkeit vor allem für wissenschaftliche Zwecke und die Kryptoanalyse eingesetzt.



Krise geriet und der Markt immer stärker von Microsoft beherrscht wurde. Die Heimcomputer von Commodore und Sinclair aus den 1980er Jahren und die PCs, die im Folgejahrzehnt auch in tragbarer Ausführung als Laptops in Büros, Universitäten, Schulen und Privathaushalte einzogen und die meisten anderen Büromaschinen verdrängten, machten aus den „kleinen“ Nachfahren des ENIAC endgültig ein Massenprodukt. Alle PCs, Server und Großrechner werden von Jahr zu Jahr leistungsfähiger. Die Rechner beeinflussen mittlerweile nahezu jeden Bereich menschlichen Lebens und Arbeitens. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht in Sicht.

Vernetzung

Am Anfang stand der Sputnik-Schock. Um im Wettbewerb zwischen Ost und West nicht weiter zurückzufallen, gründete die US-Regierung drei Monate nach dem erfolgreichen Start des sowjetischen Satelliten Sputnik im Oktober 1957 die ARPA. Diese Agentur, die dem Verteidigungsministerium unterstand, sollte Forschung in den Bereichen Rüstung und Raumfahrt koordinieren und fördern. Reformen im Bildungswesen, nationale Forschungsprogramme und die Gründung der NASA folgten. Im Sommer des Jahres 1969 landeten die USA im Wettlauf der Systeme einen spektakulären Punktsieg, als die bemannte Raumfähre Apollo auf dem Mond landete und das Fernsehen dieses Ereignis direkt übertrug. Keine drei Monate später, am 10. Oktober 1969 knüpfte Leonard Kleinrock die erste Verbindung des ARPA-Net. Er wählte sich von einem Rechner der Universität von Kalifornien in Los Angeles auf einen Computer in Stanford ein, zumindest versuchte er dies: Die Buchstaben „L“ und „O“ des Wortes Login wurden übertragen, beim „G“ brach die Verbindung zusammen.⁹ Die Übermittlung der beiden Buchstaben von Host zu Host markiert eine Epochenwende in der Kommunikationstechnik. Das ARPA-Net wuchs in den folgenden Jahren und verband Universitäten und Forschungsinstitutionen. Aus einem System, dass geschaffen wurde, um im Falle eines Atomkriegs ein funktionierendes Kommunikationsnetz zu garantieren, entwickelte sich unter dem neuen Namen Internet ein weltumspannendes ziviles Netzwerk zum Austausch von Daten.

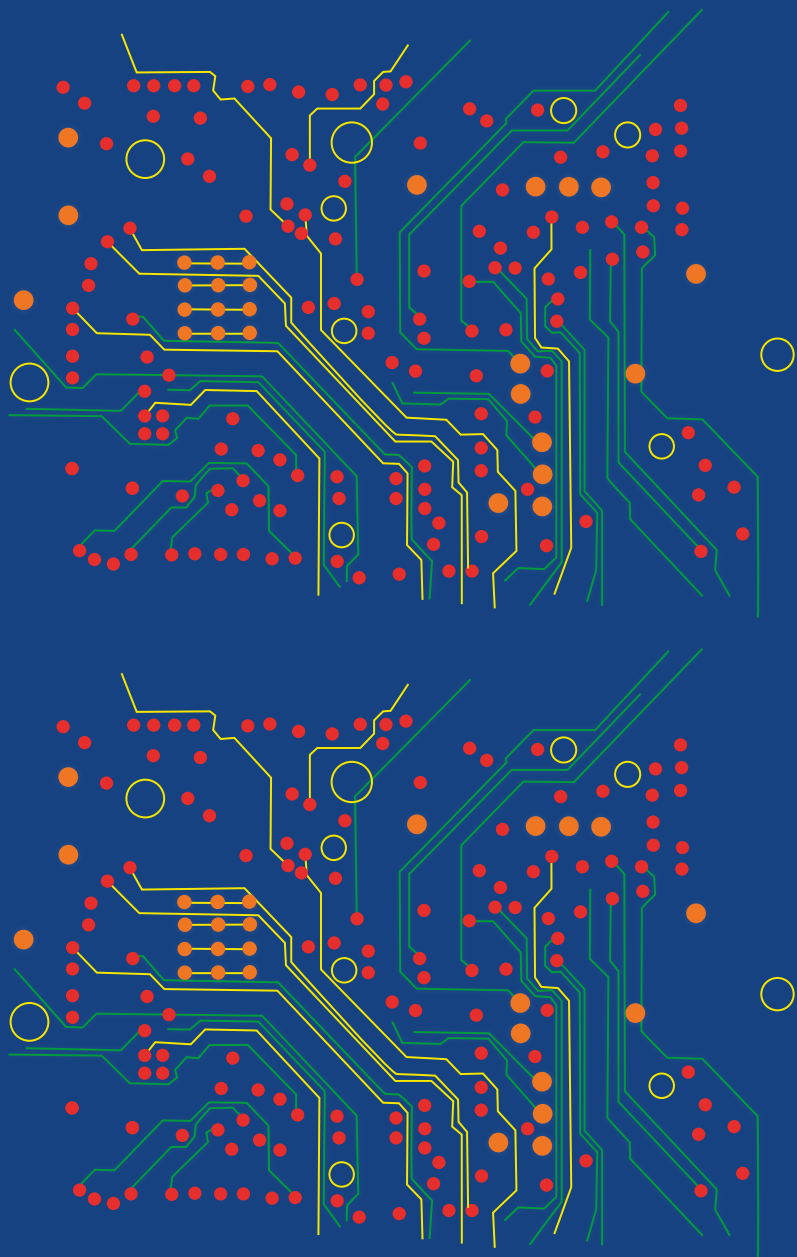




Die 1990er Jahre standen im Zeichen der wirtschaftlichen und kulturellen Globalisierung, für die das Internet, vor allem in Form des Hypertext-Systems World Wide Web, symbolhaft wurde. Innerhalb weniger Jahre wuchs die Zahl der angeschlossenen Rechner und Nutzer mit rasantem Tempo. So stieg die Zahl der Internetnutzer in Deutschland von 6,5 % im Jahre 1997 auf gegenwärtig rund 86 % (2019). Weltweit nutzen zur Zeit rund vier Milliarden Menschen das Internet, rund 2,3 Milliarden davon leben in Asien. Das Spektrum der Nutzungsmöglichkeiten reicht weit über populäre Anwendungen wie E-Mail, den privaten und kommerziellen Internethandel, Informationsrecherche, Spiele, Chat-Programme, Konferenztechniken, Fernsehen, Bild-, Film- und Musikbörsen und Telephonie hinaus und ist längst unüberschaubar geworden.

Doch wie alle Technologien ist auch das Internet keine Sphäre endlosen Wachstums und der Freiheit von Gefahren. Als im Jahr 2000 die sogenannte Dotcom-Blase platzte, erhielt die Branche der Internetfirmen einen schmerzhaften wirtschaftlichen Dämpfer. Die explosionsartige Vermehrung unerwünschter Spam-Mails und die Probleme mit Computerviren und Trojanern belasten die Internetkommunikation und schmälern ihre Effizienz. Schließlich ist das Internet auch zu einem politischen Raum geworden, in dem politisch informiert, diskutiert und gestritten wird, wo aber auch Desinformation, Spionage, weltanschauliche Propaganda und Zensur betrieben werden und Krieg geführt wird.¹⁰ (GM)

Alles am Netz: Detailaufnahme
aus einer Datenverteilanlage für
Netzwerke der Allianz.



2

Technisierung bei der Allianz: Schreibmaschine, Adrema und Lochkarte



Das Versicherungsbüro ab 1900

Um 1900 war das Versicherungsbüro ein Ort der Handarbeit. Die Versicherungsbeamten standen an Stehpulten und ihre wichtigste Aufgabe war es, die Policen in schöner Handschrift auszufertigen. Die Arbeiten rund um die Erstellung der Police, wie die Berechnung neuer Versicherungstarife, das Schreiben von Prämienrechnungen und die Abbuchung der Einzahlungen, liefen weitgehend technikfrei und waren äußerst zeitaufwändig. Sie unterschieden sich damit nicht wesentlich von der Arbeitsweise in der Mitte des 19. Jahrhunderts. Über die Ausstattung und Arbeitsbedingungen in den Büros der Allianz ist wenig bekannt. Eine Ausnahme ist die Beschreibung von Rudolf Hensel, einem Vorstandsmitglied der Allianz, aus dem Jahr 1930. Er beschreibt die Praxis der Verwaltung und Organisation bis zum Beginn der 1920er Jahre: Obwohl das Geschäft der Allianz Jahr für Jahr gewachsen und finanztechnisch erstklassig



geleitet war, erschien ihm das Unternehmen administrativ und organisatorisch zurückgeblieben. Die Verwaltung war auf die kleinen Verhältnisse der Anfänge zugeschnitten, und in der Organisation gab es keine einheitlichen Prozesse.¹

Dies hatte zur Folge, dass die Aktenführung mit schwerfälligem Registersystem, bestehend aus Hauptregistern, Nachtrags- und Stornoregister, Monatsregister usw., arbeitete. „Kein Mensch wusste wozu, denn dieser dicke, aus dem 18. Jahrhundert stammende Zopf war nur da, gebraucht wurde er nicht“. Auch die Policenausfertigung war ein höchst kompliziertes Geschäft. Die Police



Im 19. Jahrhundert wurde in den Schreibsälen noch hauptsächlich mit der Hand geschrieben. Die Schreibmaschine etablierte sich erst im 20. Jahrhundert.

hatte viele Arbeitsschritte vom Antrag über das Konzept bis zur Reinschrift zu durchlaufen und musste umständlich revidiert, mündigt (abgeglichen) und kollationiert (geprüft) werden, bevor sie eine Nummer zugeteilt bekam und an die Buchhaltung ging. Von dort wurde sie dann den Agenten zugestellt. Die Policenformulare und besonders die Dokumente wurden handschriftlich aus gefertigt, was bei wachsendem Geschäftsumfang die Einstellung immer neuer Mitarbeiter erforderte. Ein Beispiel mag das verdeutlichen: „(...) dreißig bis vierzig Angestellte im Haus haben nichts weiter zu tun, als Prämienquittungen auszustellen. Maschinen gab es bei der Allianz nur für die Korrespondenz.“



Auch die Aktenablage war relativ umständlich: In eisernen Registraturschränken, die Akten verschiedenster Formate von Oktav bis Folio aufnehmen konnten, wurden die Papiere in Horizontalablage archiviert. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts veränderte sich sukzessive die Arbeit im Versicherungsbüro. Es gab jedoch große Unterschiede bei den verschiedenen Versicherern. Einige der späteren Konzerngesellschaften der Allianz setzten die neue Bürotechnik bereits wesentlich früher als die Allianz selbst ein. Während bei der Allianz bis in die 1920er Jahre noch nach althergebrachtem Muster gearbeitet wurde, hatte die Umwälzung in den Büros zu dieser Zeit in anderen Unternehmen längst begonnen: So nutzte die „Providentia, Frankfurter Versicherungs-Gesellschaft“, die 1926 von der Allianz übernommen wurde, bereits um 1900 moderne Kommunikationstechnik. Sie hatte in ihrem neuen Geschäftsgebäude an der Taunusanlage in Frankfurt bereits Haustelegrafie, Fernsprecher und eine übersichtlich gestaltete Registratur installiert.²



Das Zentralregister des Allgemeinen Deutschen Versicherungsvereins in Stuttgart (ADV) mit wandhohen Registraturschränken

Der Allgemeine Deutsche Versicherungsverein (ADV), der 1927 als Stuttgarter Verein mit der Allianz fusionierte, war besonders fortschrittlich. Im Jahre 1892 wurde bereits über die Anschaffung der vierten Schreibmaschine im Verwaltungsrat diskutiert. Damals waren die Anschaffungskosten einer Maschine mit 427 Mark so hoch wie das Jahresgehalt einer weiblichen Schreibkraft.³ Akzeptanzprobleme und Kosten führten im 19. Jahrhundert noch dazu, dass die Arbeitgeber zunächst nur zögerlich mit dem Kauf der neuen Maschinen begannen. Aber der Fortschritt ließ sich nicht aufhalten.

Mit der Schreibmaschine kamen die Frauen in die Versicherungsbüros. Auch hier war der ADV Vorreiter: Schon 1890 waren von 100 Mitarbeitern im Innendienst 40 weiblich, um 1900 war die Zahl der Frauen erheblich gestiegen: Neben 400 Angestellten arbeiteten 200 Frauen. Für das Unternehmen hatten sie einen entscheidenden Vorteil: Sie waren kostengünstige Arbeitskräfte mit Monatsgehältern von 35 bis 55 Mark, im Gegensatz zu den Männern mit durchschnittlich 160 Mark.⁴

Seit 1909 durften alle Angestellten sitzend arbeiten, denen dies bis dahin mit wenigen Ausnahmen verboten war. In den Schreibzimmern dagegen war mit der Schreibmaschine der Stuhl schon eingezogen.⁵

Anhand einer Fotosammlung des ADV aus der Zeit von 1900 bis in die 1920er Jahre lassen sich die Arbeitsbedingungen und die technische Ausstattung relativ gut rekonstruieren. Sie belegen etwa, dass hier bereits vor 1914 Schreibgruppen in Maschinensälen arbeiteten, es eine Telefonzentrale gab und in der Registerabteilung Rechenmaschinen eingesetzt wurden. Die sozialen Auswirkungen der Büroautomation waren vielfältig. Mitarbeiter wurden entlassen. Einfache Tätigkeiten konnten mit Hilfe von Maschinen beschleunigt werden, wie zum Beispiel die Arbeit der Kopisten und Schönschreiber von der Schreibmaschine.⁶ Langfristig änderten sich die Strukturen: neue Berufe entstanden und die Altersstruktur der Angestelltenschaft veränderte sich – es wurden jüngere und weibliche Angestellte eingestellt, die günstiger arbeiteten.⁷ Die Schreibmaschine war das erste Arbeitsgerät in der modernen Bürowelt, das Rationalisierung ermöglichte.⁸ Die Veränderungen der Technik, der Unternehmensorganisation, der Arbeitsweise und des Ausbildungssystems wurden – schon vor 1914 und verstärkt in der Weimarer Republik – von vielen deutschen Angestellten als Herausforderung und Bedrohung aufgefasst.⁹

Modernisierung ist bis in die 1920er Jahre bei der Allianz kein Thema. Während die Frauen vor dem Ersten Weltkrieg bereits einen festen Platz in den Büros vieler Versicherer gewonnen hatten – im Jahr 1907 betrug ihr Anteil an der Zahl der Mitarbeiter 7 % ¹⁰ – war diese Entwicklung an der Allianz vorbeigegangen. So überrascht es nicht, dass der Anstoß für die Beschäftigung von Frauen bei der Allianz nicht von innen kam. Auslöser war der Arbeitskräfteengpass während des Ersten Weltkriegs. Vorher arbeiteten bei der Allianz keine Frauen.: „(...) bis dahin war Frauenarbeit, der damals noch das Odium der ‚billigen



Arbeitskraft' anhaftete, bei der Allianz unbekannt."¹¹ Sie wurden jedoch ab dem Jahr 1914 gebraucht, um die 326 Kriegsteilnehmer zu ersetzen.

Erst nach dem Ersten Weltkrieg wird auch unternehmensintern deutlich, dass die Allianz, die „in der deutschen Assekuranz an erster Stelle stand, verwaltungstechnisch und organisatorisch zurückgeblieben war."¹² – Die wichtigste Ursache dafür ist sicher bei Führungsmannschaft und Führungsstil zu suchen. Der Vorstandsvorsitzende Paul von der Nahmer, ein Bankier, und seine



Blick in einen Schreibmaschinensaal des ADVV vor dem ersten Weltkrieg: Nur wenige Versicherer hatten schon vor 1900 die ersten Schreibmaschinen eingeführt.



Kollegen hatten die Allianz nur partiell an den Fortschritten der Arbeitsorganisation und Verwaltung teilhaben lassen. So war die Allianz 1918 zwar bezüglich Geschäftsumfang und Finanztechnik erstklassig, aber die Verwaltung war noch auf dem Stand der Anfangsjahre. Die dringend notwendigen Veränderungen leitete Kurt Schmitt, seit 1921 neuer Vorstandsvorsitzender der Allianz, zusammen mit dem Leiter der Organisation, Hans Heß, ein. Das neue Team entwickelte ein ganzes Bündel von Ideen und Maßnahmen, um den Betrieb in den folgenden Jahren komplett zu modernisieren. Äußere Einflüsse wie die Inflation verstärkten den Zwang zur Rationalisierung noch.

Zwischen 1921 und 1925 folgte eine Phase der Rationalisierung von Arbeitsabläufen. Durch organisatorische Maßnahmen oder Mechanisierung bis hin



Rechts: Die Telefonzentrale des ADVV vor 1914.

Links: In der Registerabteilung war eine der ersten Rechenmaschinen beim ADVV im Einsatz.

zur Automatisierung. So sollte insbesondere die Einsparung menschlicher Arbeitskraft erreicht werden. Dabei wurde Rationalisierung nicht als einmaliger Vorgang, sondern als Prozess verstanden.¹³ Die erste Phase der Rationalisierung ging mit der Dezentralisierung und der Gründung des Allianz Konzerns im Jahr 1922 sowie dem Umbau des Außendienstes einher.¹⁴

In den Jahren 1921 bis 1925 wurden die alten Arbeitsmethoden zudem durch die moderne Betriebsweise mit Büromaschinen ersetzt. Einige Beispiele sollen diese Entwicklung illustrieren: So änderte sich die Erstellung der Versicherungspolice, die schließlich nur aus den gedruckten Allgemeinen Versicherungsbedingungen und dem Versicherungsantrag bestanden. Die Police war nun ein sachlich gehaltenes Druckstück, mit der Schreibmaschine – nicht

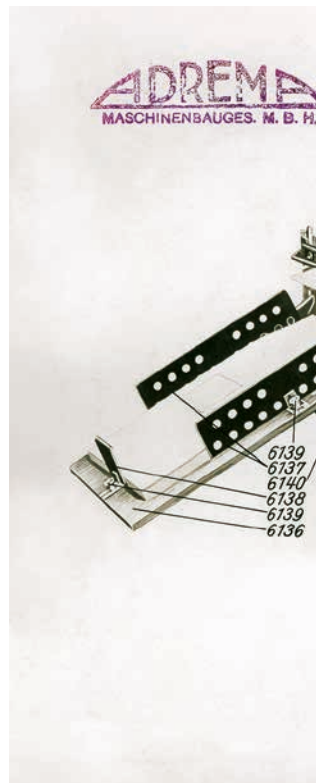
mehr wie früher mit der Feder – und in einem Fünftel der Zeit hergestellt. Die Bearbeitung lag dann in der Hand eines Angestellten, der in eigener Verantwortung agierte. Das umständliche Revidieren und Kollationieren, an dem mehrere Personen beteiligt waren, fiel weg.

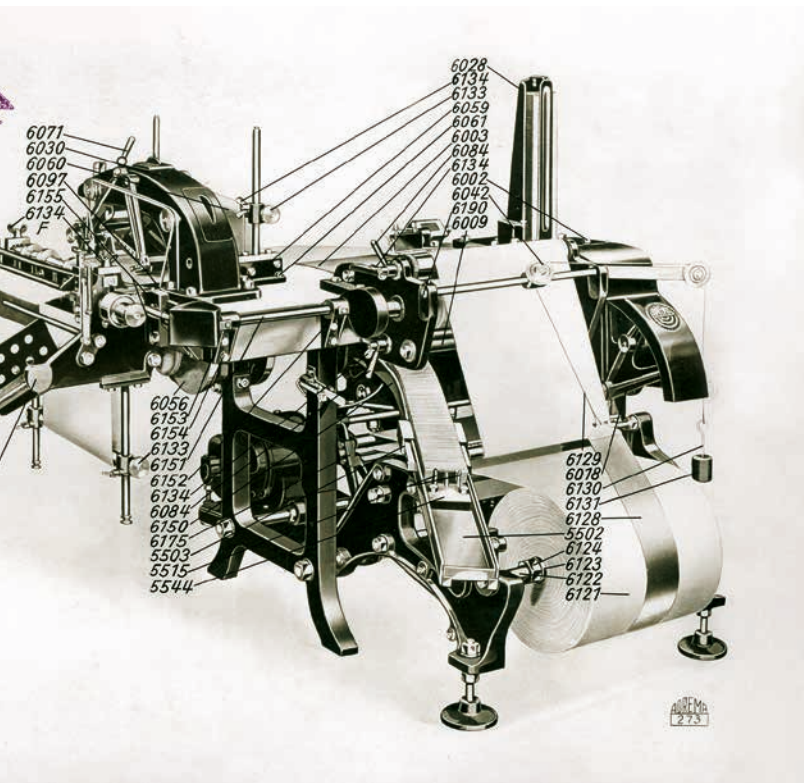
Eine zweite wesentliche Veränderung erfuhr das alte Registersystem. Die Registerbücher wichen den flexiblen Bestandskarten, die mit Hilfe einer Matrize erstellt wurden. Diese wurde auf einer Adrema geprägt. Adrema steht für „Automatisches Adressiersystem“, das aus Präge- und Druckmaschine besteht, die das Register überflüssig machte und erheblich Zeit einsparte.

Ein drittes Beispiel ist die Vereinfachung der Buchhaltung durch die Nutzung der Buchungsmaschinen, die in einem Arbeitsgang die Registerbögen und die Korrespondenz mit den Änderungsmitteilungen an die Agenten erstellen konnten.

Viertens veränderte die Rationalisierung die Erstellung der Risikostatistiken. Die vorher handschriftlich geschriebenen Zählkarten wurden nun durch Lochkarten des Hollerithsystems ersetzt. Dafür waren Zähl- und Tabelliermaschinen im Einsatz, die erhebliche Zeiteinsparungen brachten. Statistische Berechnungen, die vorher ein „ganzes Büro“ ein Jahr lang beschäftigten, konnten nun von einer Person in zwei Wochen bewältigt werden.

Die oben genannten Umstellungen (Dezentralisierung, Vereinfachung und Mechanisierung der Arbeitsabläufe) und der gesunkene Arbeitsumfang nach Währungsumstellung und Ende der Inflation hatten erhebliche Einschränkungen des Verwaltungsapparates der Allianz zur Folge. Im Jahr 1923 wurden fast 2.800 Angestellte entlassen, von denen viele aufgrund der schwierigen Wirtschaftslage vorübergehend unterstützt bzw. mit Pensionen versorgt werden mussten.¹⁵ Nach Abbau des in der Inflationszeit aufgeblähten Verwaltungsapparates und des rasch gewachsenen Versicherungsbestandes sowie der Vereinheitlichung der Organisation sanken im Geschäftsjahr 1926 die Verwaltungskosten spürbar um mehrere Millionen Reichsmark. Die positiven Auswirkungen der Umstellung auf Maschinenbetrieb – also weitere Kostenersparnisse durch Geschäftsvereinfachungen – wurden erst für das Geschäftsjahr 1927 erwartet, da die Einführung der Maschinen selbst erhebliche Kosten verursachte.¹⁶ Der zeitgenössische Kommentar dazu lautete: „Am Schluss dieser Periode, um 1925 war die Allianz in amerikanisches Format hineingewachsen. Amerikanisch waren (...) (sowohl) ihr Geschäftsumfang (...) als auch ihre Arbeitsmethoden.“¹⁷





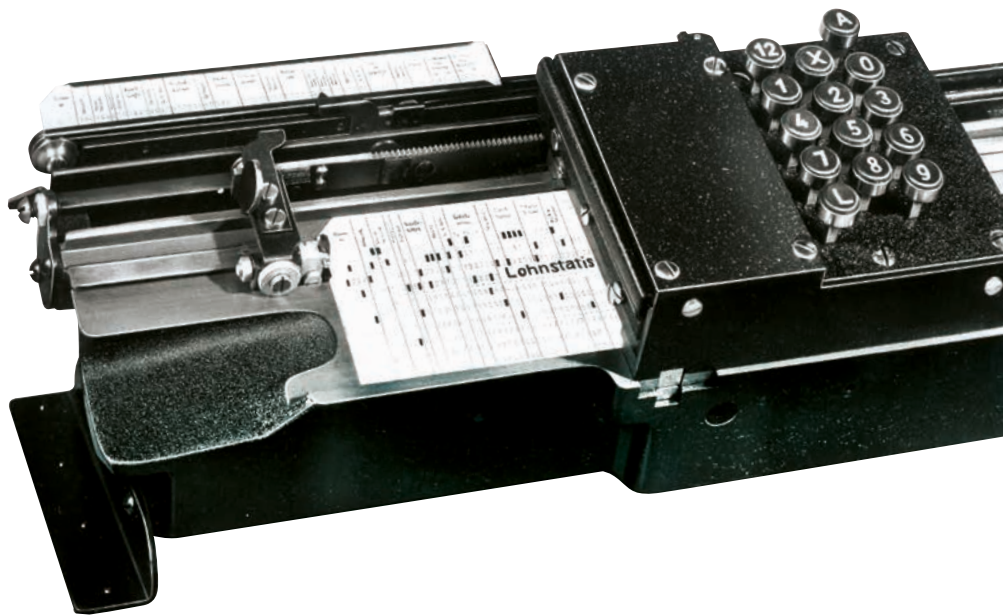
Die Druckmaschine von Adrema erstellte seit Mitte der 1920er Jahre bei der Allianz die monatlichen Prämienquittungen und ersetzte damit die Arbeit der Schreibbüros.

Hollerithmaschinen bei der Allianz Lebensversicherung in den 1920er und 1930er Jahren

Maschinen, die schreiben, zählen und rechnen können, gab es seit der Jahrhundertwende in den Büros der Allianz. Die Geräte waren meist unabhängig voneinander an verschiedensten Stellen des Unternehmens eingesetzt, wurden manuell bedient und arbeiteten relativ langsam.¹⁸ Die Abläufe im Büro gestalteten sich so vielfältig, dass zunächst nur in den Bereichen automatisiert wurde, in denen vielfach gleichartige Informationen zur Verfügung standen, die standardisiert und nach einem einheitlichen Prinzip bearbeitet werden konnten. Neben dem Adremaverfahren wurden seit Beginn der 1920er Jahre

Links: Mit Hilfe des Handlochkarten-geräts wurden Statistikdaten seit den 1920er Jahren auf die Lochkarte übertragen.

Rechts: Die zweite ASS-Police aus dem Jahre 1926.



bei einzelnen Stellen der Allianz Lochkarten für statistische Arbeiten eingesetzt und einige Jahre später auf die Buchhaltung ausgedehnt. Die Einführung der Lochkartentechnik in Deutschland wurde durch den Rationalisierungstrend der 1920er Jahre wesentlich gefördert.¹⁹ Erst ab 1948 gelang es der Allianz, die Lochkartentechnik systematisch in die etablierten Arbeitsabläufe zu integrieren.²⁰

Die Einsatzbereiche der Lochkarte wurden sukzessive erweitert: Die 1922 von der Allianz gegründete Allianz Lebensversicherungs-AG (Allianz Leben), setzte 1926 erstmals Lochkarten zur Bearbeitung der Policen ein. Im Berliner Hauptsitz wurden die Lochkartenmaschinen der Deutschen Hollerith Maschinen-Gesellschaft mbH (Dehomag), einer Tochtergesellschaft der IBM, aufgestellt. Mit der Einführung der Kleinlebensversicherungspolice zum 1. Juni 1926 wurden Lochkartenmaschinen auch für die Policenbearbeitung angeschafft. Die Allianz Spar- und Sterbekasse – kurz ASS – wurde neben



ALLIANZ **A-S-S**
Lebensversicherungsbank Aktiengesellschaft
Berlin W 8, Taubenstraße 1-2

Allianz-Spar- und Sterbekasse

Die ALLIANZ Lebensversicherungsbank Aktiengesellschaft in Berlin versichert auf Grund des eingereichten Antrages durch diesen

Versicherungsschein Nr. 01002 nach Tarif A/20
Herrn - Frau Dir. R. Krause,
wohnhaft in Charlottenburg,
Rückertstr. 4,
geboren am 23.3.1882,
gegen Zahlung eines Monatsbeitrages von 5.50 Reichsmark

unter den umstehenden Allgemeinen Versicherungs-Bedingungen folgende Summen:

a) Zwitausendeinhundert -- Reichsmark
zahlbar im Erlebensfalle nach Ablauf der Versicherungsdauer von 20 Jahren,
b) Eintausend Reichsmark
zahlbar im Todesfalle vor Ablauf der Versicherungsdauer,
c) Zwitausend Reichsmark
zahlbar im Todesfalle des Versicherten durch Unfall vor Ablauf der Versicherungsdauer.

Die Monatsbeiträge sind bis zum Schlusse des Monats, in dem der Versicherte stirbt, längstens jedoch bis zur Fälligkeit der Versicherungssumme, zu entrichten.
Die Versicherung beginnt am ersten Juni 1926, mittags 12 Uhr.

ALLIANZ Lebensversicherungsbank Aktiengesellschaft

Dr. Krause *Krause*
Ausgegeben durch: *Krell* Vergleich durch: *Krell*

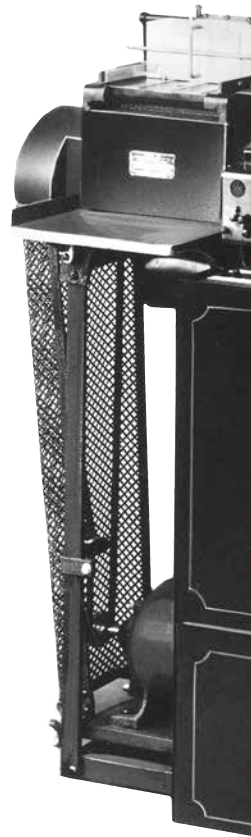
Die oben bezeichneten Versicherungssummen erhöhen sich durch die belegungsgemäße Gewinnbeteiligung. Die zur Übereisung gelangenden Gewinnanteile werden verzinslich angesammelt und bei Fälligkeit einer Versicherungsleistung im Todes- oder Erlebensfalle gleichmäßig mit der Versicherungssumme ausbezahlt. Die Höhe des Gewinnanteils kann nicht vorausgesetzt werden, da sie von dem Geschäftsgewinn, insbesondere der Sterblichkeit und den Kapitalerträgen, abhängig ist.

der Großlebensversicherung eingeführt, um nun auch das Massengeschäft bedienen zu können. Die Idee war, einem breiteren Kundenkreis Lebensversicherungen für die Begräbniskostenabsicherung anbieten zu können. Aufgrund der relativ niedrigen Versicherungsbeiträge von zwei bis vier Mark monatlich mussten die Policen – wenn sie profitabel bleiben sollten – kostengünstig verwaltet werden.²¹ Da zudem die Informationen auf den ASS-Policen überschaubar und gleichartig waren, bot es sich an, die Lochkarte zur Vereinfachung der Arbeitsabläufe einzusetzen. In der Zeit von 1926 bis 1930 wurden alle ASS-Versicherungen zentral verwaltet. Nach der Einrichtung einer Lochkartenabteilung bei der Allianz Leben in Stuttgart konnte der süddeutsche Bestand von Berlin nach Stuttgart übertragen werden. Bereits Anfang 1930 begannen in der mathematischen Abteilung die Vorbereitungen, eine Lochkartenabteilung für das Kleinlebensgeschäft nach dem Berliner Vorbild einzurichten. Dazu wurde ein Mitarbeiter der mathematischen Abteilung in Berlin geschult, um die neuen Maschinen bedienen zu können. Er war dann einer von sechs Mitarbei-

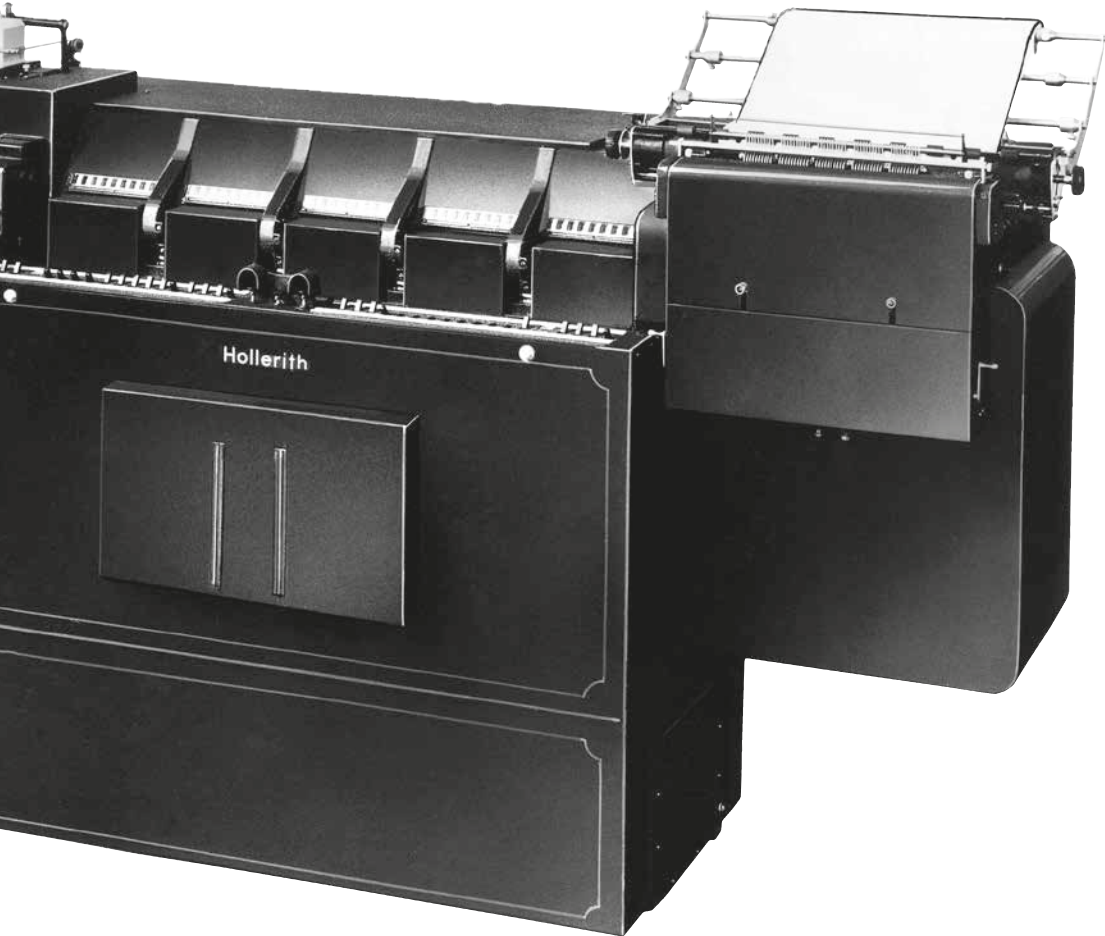
tern der neuen Lochkartenabteilung. Sie wurde wie die Berliner Hauptstelle aufgebaut, um die enge Verzahnung der Arbeiten, wie auch die Weiterbearbeitung der mathematischen Karten in Berlin, zu ermöglichen. Die Stuttgarter Holle-rithabteilung war mit einer Tabelliermaschine Typ IIIB, einer Sortiermaschine, zwei Kartenlochern und einem Kartenprüfer ausgestattet.²² Die Allianz war neben der Reichsbahn einer der ersten Nutzer dieser Technik in Deutschland: Typ IIIB war von der IBM im Jahr 1924 erstmals nach Europa geliefert worden und bereits Ende des Jahres waren 116 Tabelliermaschinen dieses Typs vermietet.

Das zweite, einige Jahre später in Stuttgart eingesetzte Modell war die Tabelliermaschine Typ „BK“, die 1933 auf den Markt kam. Die Spezialmaschine erhielt das Kürzel „BK“ als Abkürzung für Bank, weil sie speziell für die Bedürfnisse der Banken von der Dehomag entwickelt wurde. Dazu baute das Unternehmen die Tabelliermaschine Typ IIIB zur Bankversion um. Mit der neuen Maschine bot die Dehomag eine Lösung für viele Rechenoperationen im Bankgeschäft. Erster Nutzer war die Darmstädter und Nationalbank (Danat), die 1924 eine neue Buchhaltungsorganisation einrichtete. Die BK brachte erhebliche Arbeits-erleichterungen, da sie automatisch saldieren konnte, während die für die Berechnungen so wichtigen Saldenvorzeichen vorher manuell nachgearbeitet werden mussten.²³ Die BK hatte zudem dank der auswechselbaren Schalt-tafeln den Vorteil, dass die Arbeit der Maschine nur noch kurz unterbrochen werden musste. Flexible Schalttafeln konnte man herausnehmen und durch solche ersetzen, die bereits für andere wichtige Arbeitsgänge programmiert waren. Dadurch musste man die Verbindungen nicht – wie bei der integrierten Schalttafel – für jeden Arbeitsgang neu stecken. Bei den Vorgängermodellen der BK hatte das noch dazu geführt, dass die Maschinen bis zu zwei Stunden stillstanden.

Die BK war eine Eigenentwicklung der Dehomag, die ursprünglich nur die Aufgabe gehabt hatte, den Vertrieb für die amerikanische Muttergesellschaft zu organisieren. Nach dem Ersten Weltkrieg wurde das Arbeitsgebiet des Unternehmens zwar auf Deutschland beschränkt, man arbeitete aber auf der Grundlage der deutschen Patente an der Neuentwicklung von Maschinen für den deutschen Markt. Seit der Mitte der 1920er Jahre war die Dehomag in der Lage, komplette Tabelliermaschinen selbst zu entwickeln. Dazu gehörte z. B. das Spezialmodell „BKZ“ – „Z“ steht für Zins – das die Möglichkeit besaß, Zinsen zu berechnen. Auch Versicherungsunternehmen profitierten davon und dehnten mit Hilfe der BK das Lochkartenverfahren auf die Buchhaltung aus.



Die Tabelliermaschine BK, ursprünglich für Banken entwickelt, wurde bei der Allianz in der Buchhaltung eingesetzt.



Das Nachfolgemodell der BK – mit acht parallel arbeitenden Zählwerken – war die D9, die, wie der Name verrät, bereits über neunstellige Zählwerke verfügte. Sie war bei Allianz Leben Vorläufer der „legendären“ D11, die mit einer wiederum gestiegenen Anzahl von Zählwerken und entsprechend größeren Kapazitäten für die Verarbeitung der Policen ausgestattet war. Die D11 stellte



Das Handlochkartengerät diente zur Übertragung statistischer Daten auf die Lochkarte (Filmprint).

eine weitere und abschließende Entwicklung der Dehomag dar. Sie kann rückblickend als eine Universalmaschine ihrer Zeit gesehen werden, die einen sehr großen Verbreitungsgrad und eine lange Einsatzdauer hatte: Sie wurde zum Massenartikel. Die Geräte waren im Zeitraum von 1935 bis in die Mitte der 1950er Jahre auf dem Markt, was durch Erweiterungen der Modelle möglich war. Bei Allianz Leben wurde sie etwa seit Ende der 1930er Jahre verwendet und in den 1940er und 1950er Jahren auch in den anderen Bereichen des Konzerns genutzt.²⁴

Typisch für den sich in den 1930er Jahren rasant entwickelnden Allianz Konzern war das Nebeneinander technischer Geräte konkurrierender Hersteller von Lochkartenmaschinen. Je nach Tradition war unterschiedliche Technik an den Standorten in Deutschland im Einsatz: die Hollerithmaschine D11 bei Allianz Leben und die Powers bei der Frankfurter Versicherungs-AG. Die Powers GmbH war eine deutsche Tochter der Powers Accounting Machine Cooperation, die 1927 mit anderen Unternehmen zur Remington Rand fusionierte. Die beiden größten Anbieter, Dehomag und Powers teilten sich in Deutschland nach dem Ersten Weltkrieg den Markt für Lochkartenmaschinen.²⁵

45-stellige Lochkarte. Die Umstellung der 45-stelligen auf die 90-stellige Lochkarte erfolgte bei der Frankfurter um das Jahr 1950.

90-stellige Lochkarte von Powers.

Ein Sonderweg: Powers Lochkartenmaschinen bei der Frankfurter bis 1950

Zeitgleich mit der Einführung der Hollerithmaschinen bei der Allianz wurde 1926 bei der Frankfurter eine „Arbeitsgruppe Powers“ gegründet, die zunächst der Buchhaltung angegliedert wurde und dann zur Powers-Abteilung ausgebaut wurde. Dazu wurden zwei Mitarbeiterinnen der Einbruch-Diebstahl-Abteilung (ED) an der Lochkartenmaschine ausgebildet, um maschinell Prämienrechnungen und Folge-Prämienverzeichnisse zu erstellen. Sukzessive konnten auch die Bestände anderer Branchen übernommen werden.

Nach der Übernahme der Frankfurter Versicherungs-AG durch die Allianz im Jahr 1929 trafen im Unternehmen zwei unterschiedliche Systeme aufeinander: Da die Allianz mit dem Adrema-Verfahren arbeitete, wurde diese Technik zunächst favorisiert und die Powers Maschinen – mit Ausnahme einer Tabelliermaschine und eines Kartenlochers für statistische Arbeiten – weitgehend verdrängt. Seit 1935 arbeiteten die Frankfurter und die Niederlassung der Allianz in einer

Betriebsgemeinschaft zusammen, die den Beginn einer engeren Verzahnung beider Organisationen markiert. Dennoch erhielt die Powers-Maschine nach einem Intermezzo eine neue Chance. Die Entscheidung für einen „Frankfurter Sonderweg“ in Sachen Lochkartenmaschinen, der bis 1950 beschriftet werden sollte, wurde im Januar 1937 getroffen: Der neue Leiter der Lochkartenabteilung in Frankfurt, Otto Tix, erreichte die Zustimmung der Generaldirektion der Allianz, im Januar 1937 das neueste Powersmodell kaufen zu dürfen.²⁶ Das in den 1930er Jahren von Powers – seit 1934 zusammen mit Siemens – gefertigte Gerät war ein automatischer Powers-Kartenlocher, der mit der Rechenmaschine Cordt-Universal gekoppelt wurde.²⁷ Leider existieren weder Hinweise auf das tatsächlich in Frankfurt verwandte Modell noch die Beweggründe, sich für die Lochkartenmaschinen von Powers zu entscheiden. Vermutlich war die Anschaffung der Powers Maschine 1937 deshalb möglich, weil sie mit einer Vielzahl verschiedener Maschinen und Systeme – nicht zuletzt Adrema – kompatibel war.²⁸

Während des Zweiten Weltkriegs, als Personalengpässe durch Einberufungen entstanden, nutzte man die Lochkartenmaschinen in Frankfurt zur Rationalisierung: Im Zentralregister und der Korrespondenzabteilung wurden 1940 gezielt Arbeiten auf die Maschinen übertragen, um so das Personal zu entlasten. 40 Mitarbeiter konnten dadurch an anderer Stelle im Unternehmen eingesetzt werden.²⁹ Auch nach dem Krieg galten die Personaleinsparungen immer noch als der überzeugendste Nachweis des Rationalisierungseffekts der Lochkartenmaschinen. Im Zuge des Bombenkriegs lagerte die Allianz die wichtigsten Abteilungen und Akten an gefährdeten Standorten, wie zum Beispiel Berlin oder München, in das Umland aus. Von Frankfurt aus wurden die Lochkartenmaschinen und das Personal in Ausweichquartiere nach Bad Nauheim und Friedberg verlagert. Nach Kriegsende verfolgte der neue Leiter der Lochkartenabteilung, Herr Heyse, die von seinem Vorgänger begonnene Zusammenarbeit mit Powers weiter.

Bereits 1948 wurde aus Mitteln des Marshall-Plans eine neue Remington-Powers-Tabelliermaschine gekauft.³⁰ Mit ihr waren einige Änderungen verbunden: Für Adressen gab es eine 3-fache Abföhlung und die bisher 45-stelligen Lochkarten wurden auf 90 Stellen erweitert, ein Verfahren, das bereits 1931 von Powers vorgestellt worden war.³¹ Die Daten der Vertragsföhrung, bisher von Adrema-Maschinen dokumentiert, wurden nun auf Lochkarten übertragen. 1950 schloss die Frankfurter dann erstmals einen Vertrag mit IBM ab, der





die Anmietung von drei Tabelliermaschinen des Typs D11 für die Buchhaltung umfasste.³² Gleichzeitig bemühte sich die Powers GmbH bei der Frankfurter um den Verkauf ihrer Lochkartenmaschinen-Anlage Modell III, bestehend aus 20 Alphabet-Sichtflochern Typ 306-4, drei Tabelliermaschinen Typ 3100, drei Summenlochern Typ 311, sechs Beschriftungsautomaten Typ 312-1, drei Duplizier-Vergleichsautomaten Typ C315 und drei Sortiermaschinen.

Der Ansprechpartner für Organisationsthemen und Leiter der Betriebsinspektion, Heinz-Leo Müller-Lutz, favorisierte die Idee, in den Zweigniederlassungen Hamburg, Köln und Stuttgart die Powers Anlagen neben den bestehenden Hollerithabteilungen für die Registerführung und später die Buchhaltung aufzustellen. Die Powers Anlage sollte dann die Adremamaschine beim Prämiendruck ersetzen. Die Kombination beider Systeme hätte es dank der neuen Duplizierlocher ermöglicht, die 80-stelligen IBM-Karten in 90-stellige Powers-Karten umzulochen.³³

Für kurze Zeit sah es so aus, als ob Powers neben Hollerithtechnik an allen Standorten etabliert werden würde. Dieser Ansatz wurde nach dem Wechsel von Heinz-Leo Müller-Lutz im Jahre 1950 in die Generaldirektion nicht weiter verfolgt. Seine Arbeit in der Vertriebsabteilung in München und ab 1954 als Leiter der neu gegründeten Betriebswirtschaftlichen Abteilung (BWA) war konzernweit orientiert und von Aspekten der Rationalisierung und Ideen zur Vereinheitlichung der technischen Geräte und Standorte geprägt. Für die Frankfurter bedeutete die Vereinheitlichung nach 1954 das Ende des Sonderwegs: Alle Bestände in Frankfurt wurden branchenweise auf IBM-Lochkartenverfahren umgestellt.³⁴ Bei den Zweigniederlassungen der Frankfurter wurden dann nach dem Vorbild der Allianz Lochkartenabteilungen gegründet, die aber bereits Anfang der 1960er Jahre mit den jeweiligen Lochkartenabteilungen in den Zweigniederlassungen der Allianz zusammengelegt wurden. Die Herstellung der sog. Lochkartengemeinschaften zwischen der Allianz und der Frankfurter riefen zunächst erheblichen Widerstand hervor.³⁵

Bevor die Lochkarten in die D11 und ihre Zusatzgeräte eingelegt werden können, müssen sie sorgfältig geprüft und ausgerichtet werden.





Hollerithtechnik bei der Allianz Versicherungs-AG bis 1950

In den 1940er Jahren war neben den Hauptverwaltungen von Allianz und Allianz Leben auch die Kraft Versicherungs-AG (Kraft) mit Hollerithmaschinen der Dehomag ausgestattet, wie die Korrespondenz zu Preisen und Mietverträgen zum Jahreswechsel 1944/45 zeigt. Die technische Abteilung der Unfallversicherung in Berlin verfügte beispielsweise über eine Tabellier- und zwei Sortiermaschinen.³⁶ Leider lässt sich anhand der überlieferten Quellen nicht feststellen, seit wann die Allianz in diesem Umfang mit der Dehomag arbeitete und welche Maschinen in den 1940er Jahren im Einsatz waren. Es liegt jedoch nahe, dass die Allianz in diesen Jahren mit der Tabelliermaschine D11 arbeitete, dem damals aktuellen Modell. Die D11 wurde seit 1936 in Deutschland ausgeliefert. Sie verfügte über größere Speichermöglichkeiten als ihre Vorgänger – wenn auch noch keinen integrierten Speicher – und beherrschte alle vier Grundrechenarten. Die erheblich verbesserten Fähigkeiten machten sie für den Einsatz im Sach- sowie Klein- und Großlebensgeschäft interessant. Diese Eigenschaften und der kriegsbedingte Mangel an neuen Geräten machten sie zum Dauerbrenner bei der Allianz.

Die Hollerithmaschinen standen dem Unternehmen zum Ende des Krieges nur noch teilweise zur Verfügung, weil das Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion unmittelbar darauf zugreifen konnte. So wurde etwa die Kraft zum Jahreswechsel 1944/45 aufgefordert, ihre Sortiermaschinen an die AEG Fernmeldekabelfabrik abzugeben. Trotzdem erneuerten die Allianz und ihre Töchter die Mietverträge mit der Dehomag und zahlten auch weiterhin Miete für die requirierten Maschinen. Sie waren der Überzeugung, dass das Mietverhältnis nur unterbrochen werde und die Maschinen nach Beendigung der Nutzung durch die AEG – also nach Ende des Krieges – wieder zurückgegeben werden würden. Daran lässt sich ablesen, wie wichtig die Anlagen für die Arbeit des Unternehmens waren. Die Dehomag, deren Geschäftsmodell auf der Vermietung ihrer Geräte basierte, sah sich während des Krieges zwischen den Interessen des NS-Staates, der die Maschinen zur Unterstützung seiner Kriegswirtschaft benötigte, und derjenigen ihrer Kunden. Rüstungsminister Albert Speer hatte 1943 mit dem Erlass zur Regelung der „Organisation des maschinellen Berichtswesens“ den zivilen und militärischen Stellen des NS-Staates



Die Tabelliermaschine IBM 421 war bahnbrechend für die Arbeit der Lochkartenabteilungen der Allianz, weil sie Zahlen und Buchstaben schreiben konnte.

die Möglichkeit geschaffen, die Unternehmen Dehomag und Powers mit der Aufbereitung von Berichten und Statistiken zu beauftragen und sogar bei Bedarf Requirierungen vorzunehmen. Dadurch verloren die Unternehmen hohe Miteinnahmen, mit der Folge, dass einige der IBM-Tochtergesellschaften bei Kriegsende vor dem Bankrott standen und der Zusammenbruch Deutschlands zu einer weitgehenden Zerschlagung der deutschen Büromaschinenindustrie führte.³⁷

Als Folge der sich verschärfenden Gegensätze zwischen Ost und West durften nach 1945 zunächst keine neuen Geräte nach Deutschland eingeführt werden. IBM-Präsident Thomas Watson, der Interesse an einer starken deutschen Tochter hatte, schaffte mit gebrauchten und zur Verschrottung vorgesehenen Maschinen, die er nach Deutschland lieferte, eine Basis für das Geschäft der Dehomag in den Westzonen. In den 1950er Jahren entstand aus diesen Strukturen ein neues multinationales Fertigungssystem für Westeuropa, das auf der Modernisierung und Aufarbeitung gebrauchter Maschinen basierte. Ohne dieses System wäre die Computertechnik als Massenprodukt nach dem Zweiten Weltkrieg nicht denkbar gewesen.³⁸

Die Allianz begann – anders als Allianz Leben – erst 1948 mit dem systematischen Aufbau eines umfassenden Lochkartensystems. Sie konnte im Jahr 1949 für verschiedene Zweigniederlassungen neue Geräte anschaffen. Dazu gehörte als Herzstück der Anlagen die erweiterte Tabelliermaschine D11d.

Aus der Korrespondenz zum neu ausgehandelten Rahmenvertrag mit der mittlerweile als Internationale Büromaschinen Gesellschaft (IBM) firmierenden Deutschen Hollerith geht hervor, dass für die Zweigniederlassungen (ZN) in Köln und Hamburg jeweils der „komplette Maschinensatz“, für die ZN Stuttgart und die Bayerische Versicherungsbank einzelne Geräte gemietet wurden. Die Hollerithabteilung der ZN Hamburg mietete 1949 beispielsweise eine Tabelliermaschine D11 mit acht Zähl- und sieben Schreibwerken, sowie zusätzlichen Schaltplatten, einer Sortiermaschine, einem Motorwiederholungslocher, zwei Magnetlochern und drei Motorlochprüfern sowie einer Falzmaschine.³⁹ Bei allen Zweigniederlassungen wurde 1950 von Adrema auf Lochkarten umgestellt. Dies umfasste zunächst die Bereiche Adressverwaltung und Prämienrechnung. Danach wurden „der Beitragsrechnungsdruck, die Agenturabrechnung, die Kosten- und Schadenbuchhaltung, die Gehaltsabrechnung und zahlreiche statistische Arbeiten für den Außendienst sowie die Bestands- und Risikostatistik für einzelne Versicherungszweige auf Lochkarten übertragen.“⁴⁰

Dies war durch die Anschaffung des ersten alphanumerisch druckenden Lochkartengeräts möglich geworden.⁴¹ Wahrscheinlich handelt es sich dabei um die IBM 404, da die IBM 421 erst in diesem Jahr auf den Markt kam. Die IBM 404 beherrschte neben den vier Grundrechenarten auch den Buchstaben- und Zifferndruck. So konnte erstmals eine Maschine die Beitragsrechnung samt Adresse schreiben und berechnen. 1953 wurde durch die neue Tabelliermaschine IBM 421 schließlich sogar die Ausfertigung von Kraftfahrzeugpolicen möglich. Allianz Leben war auch bei eigenen Policen einmal mehr der Vorreiter. Die Gesellschaft hatte bereits 1950 eine Hollerith-Abteilung unter der Leitung von Heinrich Kehren gegründet, zu der 50 Mitarbeiter gehörten.

Zur Erweiterung ihres Maschinenparks bestellte die Allianz im Sommer 1951 mehrere Spezialtabelliermaschinen IBM 404. Lieferengpässe führten dazu, dass nicht das neue Modell, sondern eine Erweiterung des Vorgängermodells D11 geliefert wurde. Die D11d2 konnte zwar nicht schreiben, hatte aber eine zusätzliche Schlagwortfunktion und bot die Möglichkeit, an Stelle einer Zahl eine Kennziffer einzufügen, also zum Beispiel statt der Ziffer „9“ die Kennziffer „ED“



für die Branche Einbruch-Diebstahl. Die Tabelliermaschinen wurden wie die Vorgängermodelle durch Sortiermaschinen und weitere Zusatzgeräte ergänzt.⁴²

1955 war der Ausbau des Lochkartenapparats im Wesentlichen abgeschlossen. Der Lochkarteneinsatz erfolgte dezentral bei den sechs Niederlassungen in Berlin, München, Stuttgart, Köln, Hamburg und Frankfurt, von denen jede zu diesem Zeitpunkt über eine größere Lochkartenabteilung mit drei bis vier Tabelliermaschinen sowie den Zusatzgeräten verfügte. In den Abteilungen verwalteten etwa 400 Mitarbeiter 10 Millionen Versicherungsverträge auf über



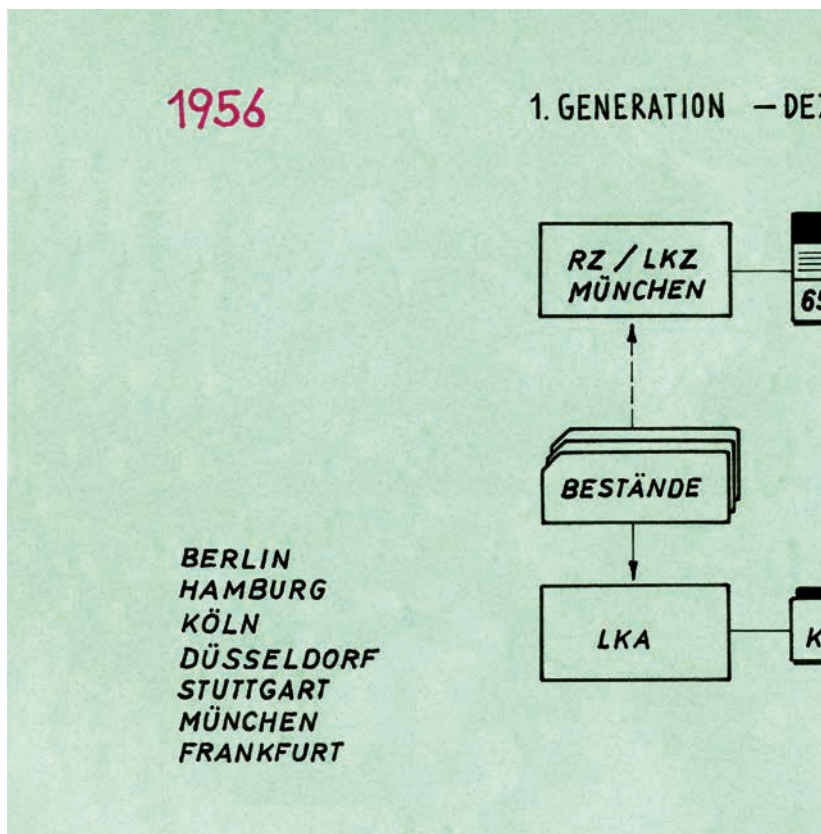
In den Lochkartenabteilungen der Zweigniederlassungen wurden die Daten aus den Versicherungsanträgen auf Lochkarten übertragen.

50 Millionen Karteikarten.⁴³ Die von den sechs regionalen Lochkartenabteilungen erarbeiteten Karten wurden bei der Generaldirektion lediglich statistisch ausgewertet.

Die ständig steigende Zahl von Daten und Policen, die Verfeinerung der Statistik, die Fluktuation der Bestände und die Tarifänderungen machten den kontinuierlichen Ausbau des Maschinenparks und der Personalbestände notwendig. Die Grenzen der Leistungsfähigkeit des Lochkartenverfahrens zeichneten sich ab: Bei den umfassenden statistischen Erhebungen machte sich die

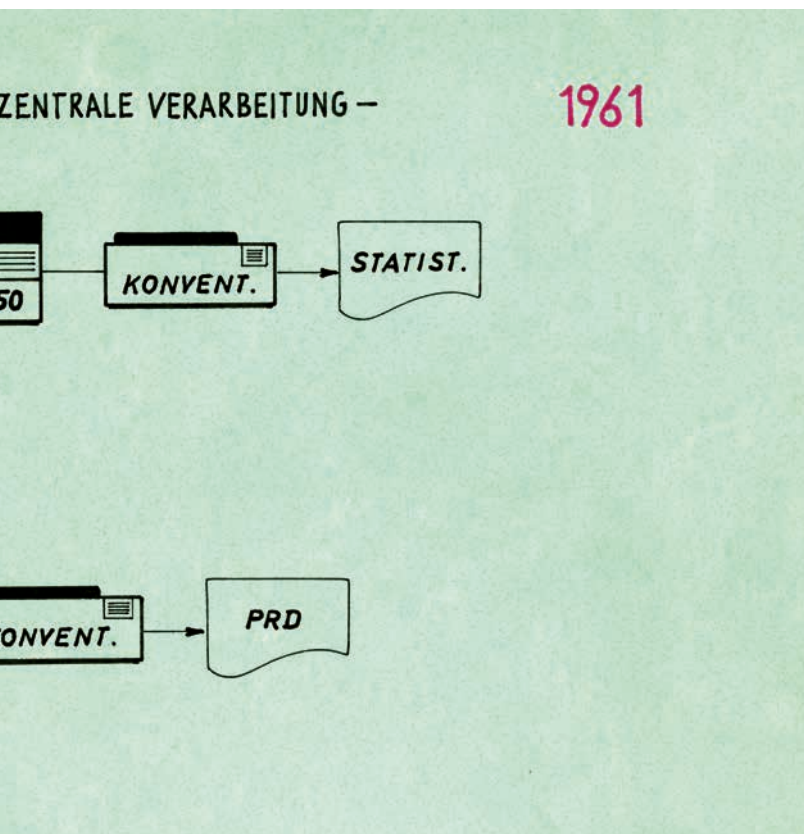
Unzulänglichkeit des Systems in wachsenden Bearbeitungszeiten bemerkbar. Die Folge war, dass die Ergebnisse so zeitverzögert vorlagen, dass sie nicht mehr zur aktuellen Nutzung oder gar für Prognosen brauchbar waren. In den 1950er Jahren wurde schließlich deutlich, dass die elektronischen Rechner in absehbarer Zeit die elektromechanischen Anlagen ergänzen und ersetzen würden.⁴⁴

Die elektronischen Großrechner boten Speicher und ermöglichten erheblich kürzere Bearbeitungszeiten. Das versprach auch die Lösung für die komplexen neuen Aufgaben bei der Allianz. In den 1950er Jahren setzten in der Bundesrepublik immer mehr Unternehmen Lochkartenanlagen ein. Auch die Allianz ließ immer mehr Arbeitsprozesse maschinell erledigen. Der Ausbau erfolgte wiederum – wie in den 1920er Jahren – unter dem Gesichtspunkt betriebswirtschaftlicher Rationalisierung. Zudem machte man sich die Erkenntnisse der nun etablierten wissenschaftlichen Betriebswirtschaft für einen Neuanfang zunutze.⁴⁵

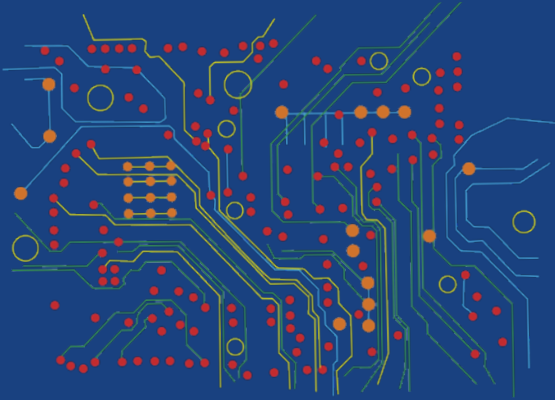
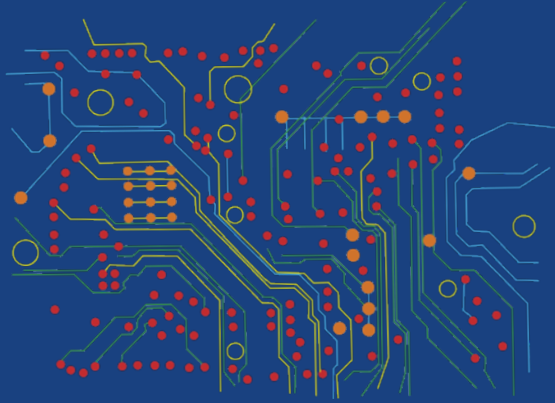
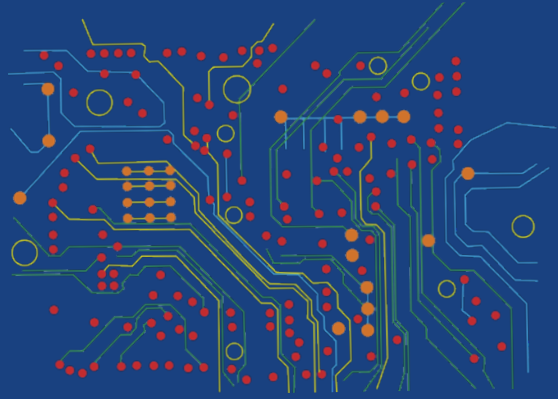


Rückblickend werden die Jahre 1926 bis 1950 als „Adrema-Zeit“ bezeichnet, während man danach vom „Zeitalter der Lochkarten“ sprechen kann, als mit der Lochkartentechnik auch Schrift gedruckt werden konnte und somit die Arbeit der Adremamaschinen sukzessive von der Tabelliermaschine übernommen werden konnte. 1949 begann die Umstellung von Adrema auf Lochkartentechnik. Die vollständige Ablösung der Adrematechnik wurde im Mai 1959 mit der Einführung des Zentralen Direkten Inkassos erreicht.⁴⁶

Um den Anforderungen bei der Bearbeitung von immer größer werdenden Datenmengen gerecht werden zu können, waren schließlich Speicherkapazitäten nötig, wie sie nur die elektronische Datenverarbeitung bieten konnte. Das Zeitalter der elektronischen Datenverarbeitung begann bei der Allianz mit der Einführung von Anlagen wie dem IBM 604 (1955) und vor allem IBM 650 (1956). (BE)



Die dezentrale Verarbeitung der Lochkarten erfolgte seit der ersten Hälfte der 1950er Jahre in den sieben Zweigniederlassungen. Die Lochkartenzentrale in München wertete die Karten statistisch aus, eine Aufgabe, die seit 1956 durch den IBM 650 übernommen wurde.



3



Die IT bei der Allianz seit 1956

Im Jahr 1956 wagte die Allianz den Sprung in das Zeitalter der elektronischen Datenverarbeitung. Dies war eine epochale Entscheidung für die gesamte weitere Entwicklung ihrer Arbeitsorganisation. Generationen von Großrechnern und bahnbrechende IT-Lösungen haben seitdem die Allianz zu einem völlig anderen Unternehmen gemacht. Der gesamte Zeitraum von über 60 Jahren lässt sich als Entwicklungsprozess, der aus vier Phasen besteht, beschreiben.

Die erste Phase ist eine Zeit grundsätzlicher Überlegungen zu Nutzen und Möglichkeiten der neuen Technik im Unternehmen und war eine Zeit des Experimentierens. Alles drehte sich um einen Großrechner, den IBM 650. Für ihn wurde in München ein Rechenzentrum mit zwei Programmierern eingerichtet.

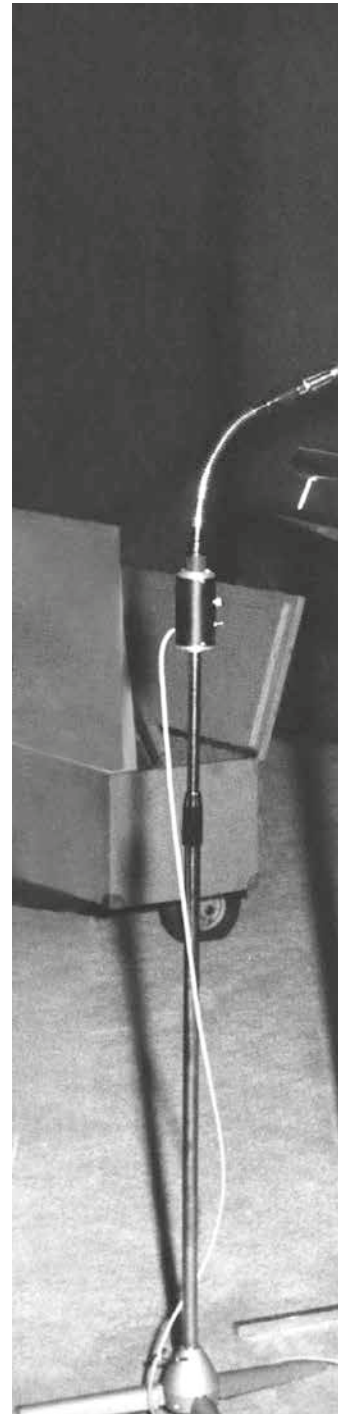
Die zweite Phase, die 1961 begann, ist gekennzeichnet von einer umfassenden Durchdringung weiterer Teile des Unternehmens mit der neuen Technik. Großrechner mit rapide steigender Rechenleistung und Speicherkapazität ermöglichten nach und nach die elektronische Verwaltung aller Daten, die im Unternehmen anfielen. Dadurch veränderten sich Berufsbilder, verschwanden ganz oder entstanden neu. Gegen Ende der 1970er Jahre war vielen Mitarbeitern der Umgang mit Computern zu einer Selbstverständlichkeit geworden.

Die dritte Phase setzt zu Beginn der 1980er Jahre ein und steht im Zeichen der Individualisierung. Erst langsam, dann in den 1990er Jahren ganz schnell, übernahmen die Mitarbeiter im Innen- und Außendienst der Allianz immer mehr Aufgaben, die sie individuell am PC, der zur Standardausstattung wird, lösten.

Die vierte Phase seit 1997 beschreibt das weltweite Verschmelzen der PC-Technik mit der Großrechnertechnik zu einer völlig neuen Infrastruktur: ein konzernumfassendes, internationales Netzwerk. Mittels einheitlicher Software-Anwendungen, Internetkommunikation und Mail-Systemen können Mitarbeiter, Kunden und Aktionäre der Allianz überall auf der Welt ihren Geschäften nachgehen und miteinander kommunizieren.

1956–1960: Der erste Computer der Allianz

„Alle mit dem Lochkartenverfahren und der Blockpolice zusammenhängenden Aufgaben werden mit Wirkung vom 1. März 1954 einer neuen, selbstständigen Abteilung der Generaldirektion übertragen, die den Namen Betriebswirtschaftliche Abteilung (BWA) führen wird. Die Betriebswirtschaftliche Abteilung ist außerdem zuständig für die betriebstechnische Planung und für Rationalisierungsmaßnahmen aller Art.“ Mit diesen Worten wurde die Gründung der BWA in einem Direktionsrundsreiben vom 22. Februar 1954 bekannt gegeben. Dabei zeichnete sich sehr schnell ab, dass die neue Abteilung mit ihren Aufgaben ein unbekanntes Terrain betrat. Alle technischen Neuerungen der Nachkriegsjahre hatten, da sie weitgehend im Alleingang von einzelnen Branchen, Ressorts oder Zweigniederlassungen eingeführt wurden, nur partielle Veränderungen gebracht. Was hingegen fehlte, war eine grundlegende und systematisch erarbeitete Lösung für die übergreifenden Themen, zumal erschwerend hinzu kam, dass einheitliche organisatorische Grundlagen durch Krieg und Nachkriegszeit weitgehend zerstört waren. Das wurde bereits im ersten Jahresbericht der BWA (1954/55) konstatiert: „Bei Beginn der Arbeit musste also festgestellt werden, dass im einheitlichen Rahmen eine Vielfalt verschiedenster Arbeitsmethoden und Arbeitsabläufe besteht“.¹





Dr. Heinz- Leo Müller-Lutz bei seiner Ansprache anlässlich der Feierlichkeiten zum 15jährigen Jubiläum der EDV bei der Allianz am 1. März 1971.



Heinz-Leo Müller-Lutz, Mitarbeiter des Organisationsvorstands (Vertrieb) in München, wurde Leiter der BWA. Er konnte auf Erfahrungen aus seiner Zeit als Leiter des Vertriebs bei der Frankfurter zurückblicken und prägte den Arbeitsstil der neuen Abteilung. Projektbezogene Teamarbeit in kleinen Arbeitsgruppen und Beschaffung des nötigen Know-hows auch außerhalb des Unternehmens, z. B. durch Studienreisen, waren damals völlig neue Ansätze für eine veränderte, effektive und zeitsparende Arbeitsweise. Wie sich Otto Ladner, einer



Lochkartenabteilung der Allianz in München bei der Bayerischen Versicherungsbank (BVB).

der vier Arbeitsgruppenleiter, rückblickend erinnert, war das wahrscheinlich die Erfolgsformel der neuen Abteilung, deren Effektivität bereits in den ersten Jahren an der Umstellung der Ablage in den Registraturen sowie der Einführung von Organisationsschreibtischen und Diktiergeräten sichtbar wurde.²

Die BWA umfasste vier Arbeitsgruppen: Heinz-Leo Müller-Lutz war für Grundsatzfragen und überbetriebliche Zusammenarbeit zuständig, Otto Ladner



Otto Ladner (links) lässt sich die neuesten IBM-Tabelliermaschinen bei verschiedenen amerikanischen Unternehmen, u. a. der „Allstate Insurance Co.“, der „State Farm Mutual“ und in der IBM Fabrik in Poughkeepsie im US-Bundesstaat New York, vorführen.

für die Themen Blockpolizen sowie Bürotechnik und Raumfragen, Dr. Schmitz für innerbetriebliche Arbeitsabläufe, Leistungswerte und Diktiergeräte. Otto Tix hatte zunächst zusammen mit Hans-Willy Schäfer die Leitung der Lochkartenabteilung in München inne, sowie die Koordinierung mit den anderen Standorten.

Nach der Konstituierung der Abteilung stand zunächst eine Bestandsaufnahme der Arbeitsprozesse an, um Vereinfachungen, Kostensenkung und damit letztlich den Erhalt der Konkurrenzfähigkeit zu erreichen. Das Ergebnis war eindeutig: eine effizientere Policenverwaltung und damit kostensparende Arbeitsleistung würde nur mit Hilfe der Technik zu erreichen sein, und eine Vereinheitlichung und Vereinfachung der Prozesse mittels Technik war dringend notwendig.³ Bereits 1954 wurde ein Arbeitsteam aus Mitarbeitern der BWA und Lochkartenspezialisten gebildet, das sich später als ständige Experimentier- und Planungsgruppe konstituierte und die Möglichkeiten des Einsatzes einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage für die Allianz prüfte. Schon Ende 1954 schlug das Arbeitsteam die Anschaffung eines elektronischen Rechengerräts vor.⁴



Eine Station der Studienreise von Heinz-Leo Müller Lutz (rechts) und Otto Ladner (Mitte) in die USA im Oktober 1954: Hier bei der American Casualty mit Mr. Schaub (stehend) und President Mr. Evens

Da in Deutschland wenig Wegweisendes auf dem Gebiet der Datenverarbeitung für den Bürobereich existierte und kaum Erfahrung mit der Büro- und Verwaltungsrationalisierung bestand, versuchte man von anderen zu lernen, statt zeitraubende Experimente und Tests vorzunehmen.⁵

Um die in den USA bereits in Verwaltungen und Unternehmen eingesetzten Computer kennenzulernen, unternahmen die Leiter der BWA Studienreisen, ein klassischer Fall von „best practice sharing“. Mehrere Studienreisen in den Jahren 1952, 1954 und 1959 führten in die USA, nach Schweden und in die Schweiz, letztere, um die Erkenntnisse bei europäischen Gesellschaften abzurufen und besser auf die deutschen Verhältnisse übertragen zu können.⁶

„Auf der Suche nach besonders leistungsfähigen Lochkartenmaschinen sah ich (Heinz-Leo Müller-Lutz) im Jahr 1954 in den USA die ersten für Büroarbeiten eingesetzten elektronischen Großrechneranlagen und hörte von dem damals gerade entstandenen Begriff ‚Automation‘.“⁷ Bei dieser zweimonatigen USA-Reise besuchten Heinz-Leo Müller-Lutz und Otto Ladner 26 Versicherungsunternehmen sowie Herstellerbetriebe von Lochkarten- und EDV-Anlagen.



Hans-Willy Schäfer, der Leiter des Rechenzentrums der Allianz in München, demonstriert die Möglichkeiten des IBM 650.



Der Lochkartensortierer IBM 082 wurde zusammen mit Tabelliermaschinen bis Ende der 1960er Jahre bei der Allianz eingesetzt.





Das Ergebnis umfasste eine zentnerschwere Kiste mit Informationsmaterialien, diverse Einzelberichte und einen 120-seitigen Schlussreport. Dadurch fühlten sich die Mitarbeiter der BWA in der Lage, mittelfristig die Tendenzen der Entwicklung auf dem Lochkartensektor zu bewerten.

Die Entscheidung für den IBM 650 wurde intensiv vorbereitet. Eine der treibenden Kräfte neben Heinz-Leo Müller-Lutz war der Vorstandsvorsitzende der Allianz, Hans Goudefroy. Er interessierte sich bereits 1953 für Großrechner und informierte sich bei Prof. Dr. Walther vom Institut für Praktische Mathematik an der TH Darmstadt über Rechenautomaten mit besonders großer Speicherkapazität. Walther baute gerade einen Magnettrommelrechner für wissenschaftliche Zwecke. Aufgrund dieser Anregungen und der Studienreise bestellte die Allianz am 6. Mai 1955 einen der ersten Magnettrommelrechner IBM 650 aus der Serienfertigung. Am gleichen Tag fiel auch die Entscheidung, ein Rechenzentrum zu gründen, um den Einsatz des neuen Rechners vorzubereiten. Das Zentrum war wie die Lochkartenabteilung als eigenständige Einheit an die BWA angegliedert. Hans-Willy Schäfer wurde der erste Leiter, ein Spezialist auf dem Gebiet der Datenverarbeitung, der den IBM 650 auch selbst programmierte. Zusammen mit der Planungsgruppe entwickelte er ein Arbeitsprogramm für den Computer und führte Probeläufe der Programme durch.⁸

Der ab 1953 gebaute IBM 650 wurde für den Hersteller zu einem großen kommerziellen Erfolg. IBM verkaufte etwa 1.800 Stück zu Preisen zwischen 200.000 und 500.000 US-Dollar oder vermietete die Rechner zu einem Preis von ca. 3.200 US-Dollar monatlich. Der IBM 650 verfügte über einen Magnettrommelspeicher, der auf 2.000 Speicherplätze ausgelegt war, und führte Rechenoperationen in den vier Grundrechenarten in Millisekunden aus. Die Dateneingabe konnte je nach Ausstattung des Rechners sowohl über Magnetband als auch über Lochkarte erfolgen. Zur Anlage gehörten weitere Geräte wie Lochkartenleser, -stanzer und -drucker.⁹

Das Zeitalter der elektronischen Datenverarbeitung begann bei der Allianz am 20. Januar 1956. Im Rahmen einer Pressekonferenz wurde der gerade aus den USA eingeflogene IBM 650 vorgestellt. Er war der erste bei einem Versicherungsunternehmen eingesetzte Großrechner in Europa. Das im Rechenzentrum der Allianz eingesetzte Gerät war ein Magnettrommelrechner, der ohne Magnetbänder arbeitete.¹⁰ Zur Dateneingabe und -ausgabe dienten die Lochkarten.



Acht Tage nach Installation des Rechners konnte dank der gründlichen Vorbereitungen mit der Arbeit begonnen werden. Zunächst bestand das Personal des Rechenzentrums aus zwei, später vier Mitarbeitern. Bis 1961 wurde es auf sechs Mitarbeiter aufgestockt. Neben dem Leiter Hans-Willy Schäfer arbeiteten Programmierer und Operatoren an der Maschine. Für den Rechner, der 80 Millionen Lochkarten bearbeitete, wurden fast 100 Programme geschrieben. Die Programmierer übernahmen die Analysen und Auswertungen.

Der neue Rechner war im Vergleich zu den früheren elektromechanischen Lochkartenmaschinen in der Lage, verschiedene Aufgaben, die bis dahin als Einzeloperationen von mehreren Lochkartengeräten durchgeführt wurden, in einem Arbeitsgang zu erledigen.

Nach 18 Monaten berichtete Hans-Willy Schäfer in einem Aufsatz mit dem Titel „Besonderheiten der Anwendung elektronischer Rechenanlagen in der Sachversicherung“¹¹ über seine Erfahrungen bei der Erstellung von Statistiken. Es zeigte sich bereits zu diesem Zeitpunkt, dass der Speicherplatz des IBM 650



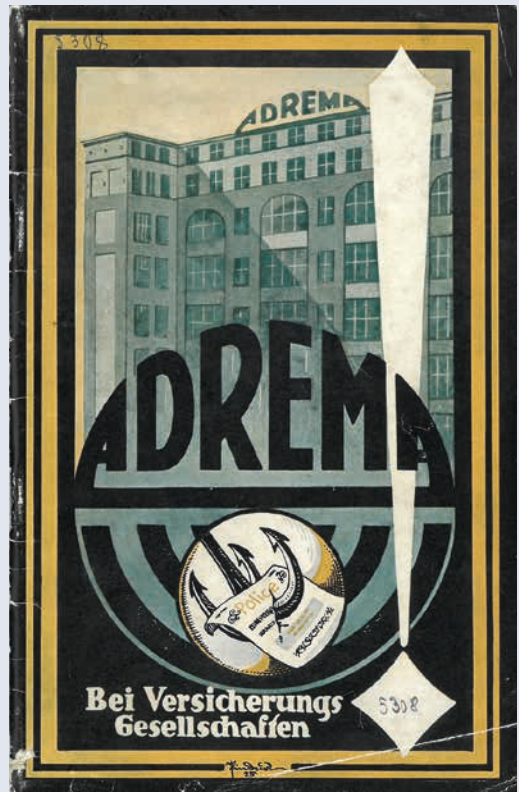
Detail einer Schalttafel:
Dank flexibler Schalttafeln
konnten Tabelliermaschinen
ununterbrochen arbeiten.

mit 2.000 Wörtern für einzelne Anwendungen zu klein war, da sie mehr als den zehnfachen Speicherplatz benötigten. Die Kapazitäten des Rechnerwerks dagegen waren nicht voll ausgeschöpft. Dies verkomplizierte die Programmierungen und die Arbeitsabläufe und führte zu langen Auswertungszeiten. Die Ausfertigung von Prämienrechnungen stand zu Beginn der Arbeit des Großrechners noch nicht im Vordergrund. Dafür benötigte man nur wenig Speicherplatz, aber eine große Druckleistung.

Bevor der IBM 650 schließlich im Jahr 1961 „außer Dienst gestellt wurde“, vollbrachte er noch eine besondere Leistung. Dank seiner Fähigkeiten konnten die Krafttarifänderungen des Jahres 1960 mit einem Zehntel des Aufwands durchgeführt werden, den konventionelle Lochkartengeräte verursacht hätten.¹²

Der Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung änderte die Arbeitsmethoden in Büro und Verwaltung grundlegend, besonders auf dem Gebiet der Registraturen, Bestands- und Aktenverwaltungen, der Aktenführung und der Datensicherung. Später wirkte sich das auch auf die Arbeitsplatzgestaltung aus. (BE)

Werbeprospekt der Adrema
Maschinenbau GmbH mit
Referenzen für den Einsatz bei
Versicherungsgesellschaften, so
auch bei Allianz und Allianz Leben



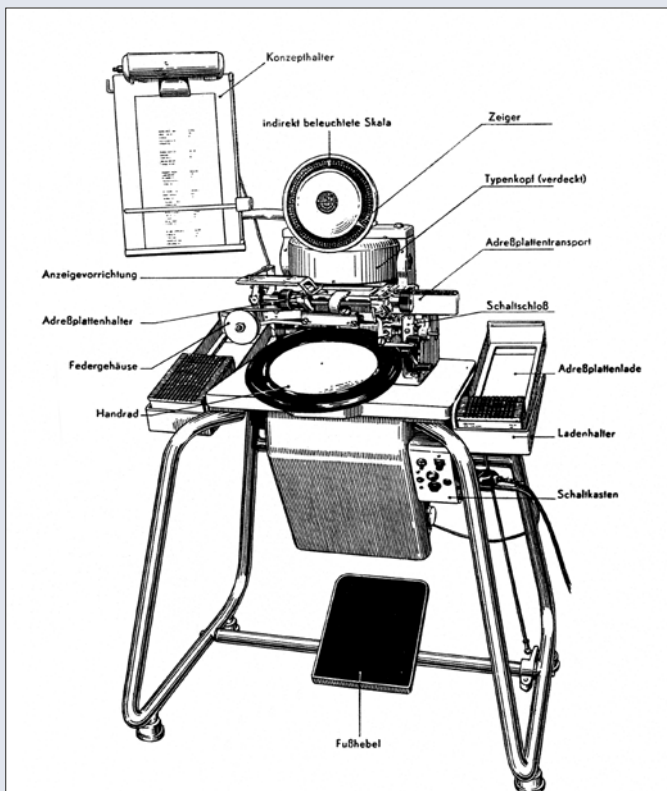
Adrema

Bevor die Allianz Versicherungs-AG zu Beginn der 1920er Jahre im Zuge der innerbetrieblichen Rationalisierung die Adrematechnik einführte, waren (Schreib-) Maschinen nur für wenige Arbeiten, wie den Schriftverkehr, zugelassen.

Adrema machte die lange üblichen gebundenen Registerbücher überflüssig und ersetzte sie durch Karteikarten. Außerdem konnten Prämienrechnungen und -quittungen nun mit Hilfe der Adremadruckmaschine erstellt werden. Das brachte sichtbare Arbeitszeiteinsparungen: Zunächst wurden auf Prägemaschinen Matrizen hergestellt, die als Druckvorlage dienten. Danach konnten die früher von Hand geschriebenen, monatlich fälligen

Prämienquittungen in wenigen Tagen gedruckt werden, während vorher ein „ganzes Büro“ einen Monat lang beschäftigt gewesen war. Adressen und Prämienbeiträge mussten nun nicht mehr umständlich vom Registerbuch auf Papier übertragen werden. Ein nächster Schritt der Automatisierung erfolgte 1926 mit der Einführung der Lochkartenmaschinen bei Allianz Leben. Die neuen Kleinlebensversicherungen (ASS) ließen sich nur mittels Adrema und Hollerithverfahren kostengünstig verwalten.

Wie funktioniert Adrema? Das System bestand aus einer Präge- und einer Druckmaschine. Zu jedem neu eingegangenen ASS-Versicherungsantrag wurde zunächst eine Adremaplatte erstellt.



Die detaillierte Bedienungsanleitung für die elektrische Prägemaschine Typ AVA aus dem Jahr 1937.

Dazu stanzt die Prägemaschine auf eine Metallplatte die gewünschte Buchstaben- und Zahlenkombination ein, z. B. für die Adresse. Mit Hilfe dieser Adreßplatte konnten dann in der Druckmaschine verschiedene Vordrucke für Lochkarten, Policen, Namensregisterkarten beschriftet werden. Die nach diesem Prinzip erstellte Bestandskarte war wiederum Grundlage für den Druck der Lochkarten, die mittels Magnetlocher gestanzt wurden, und Versichertendaten sowie Informationen zu Beitragsfähigkeit und Kontonummern enthielten. So konnte beispielsweise die Inkassostelle seit den 1930er Jahren Zahlungsrückstände mit Hilfe einer Kontrollkarte (Grundkarte) feststellen, die per Adrema erstellt wurde.

Nach 1950 verlor das Adremasystem zugunsten des Hollerithverfahrens an Bedeutung, da die alphanumerische Tabelliermaschine nun Rechen- und Schreibfunktionen vereinigte. Die neuen Maschinen konnten Beitragsrechnungen erstellen und Adressen eintragen.

Schließlich wurde die Adrema 1959 an die Verwaltungsabteilungen abgegeben, wo sie dann nur noch in der Poststelle zur Beschleunigung des Versands eingesetzt wurde. Insbesondere die Adressierung der Vertreterpost, mit weitgehend gleichbleibenden Adressen, wurde teilweise bis zur Einführung des Zentralen Direkten Inkassos (ZDI) um 1970 mit Hilfe der Druckplatten durchgeführt.



Das Handlochkartengerät ermöglichte die Eingabe der Daten vom Versicherungsantrag auf die Lochkarte.

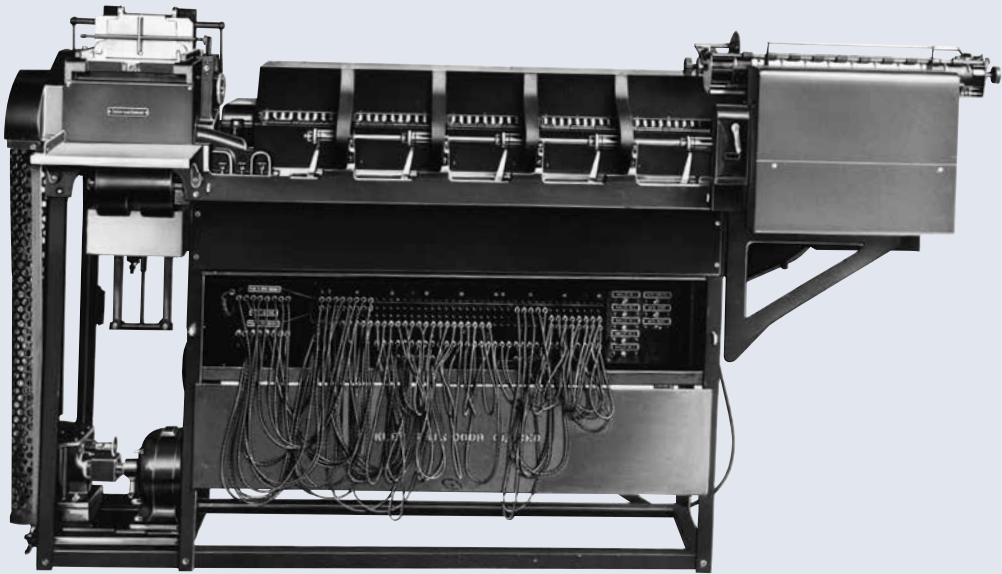
Die Tabelliermaschine IBM Typ IIIB

Eine der ersten Lochkartenmaschinen bei der Allianz war die Tabelliermaschine Typ IIIB. Sie wurde von IBM (International Business Machines) hergestellt und markiert den Beginn einer langjährigen Zusammenarbeit zwischen Allianz und IBM. Typ IIIB wurde seit der zweiten Hälfte der 1920er Jahre in der Hauptverwaltung der Allianz Leben zur Bearbeitung des Kleinlebensversicherungsgeschäfts (ASS) genutzt und 1930 für die neue Lochkartenabteilung in Stuttgart angeschafft, die nach dem Vorbild der Berliner Zentrale aufgebaut wurde.

Die Tabelliermaschine Typ IIIB der Allianz Leben in Stuttgart war das Herzstück der Anlage, die mit verschiedenen Zusatzgeräten ausgestattet war: einer Sortiermaschine mit einer Leistung von 20.000 Karten pro Stunde, zwei Rechenlochern und einem Lochprüfer.

Wie arbeitete die Maschine? Typ IIIB beherrschte nur eine der vier Grundrechenarten – das Addieren – und konnte ausschließlich Zahlen schreiben, jedoch keine Buchstaben.

Die Schaltung der Tabelliermaschine erfolgte mittels einer Schalttafel, die fest in die Maschine eingebaut war. Auf der Tafel wurden mit Hilfe von Kabeln Verbindungen hergestellt bzw. „gesteckt“, wie es in der Fachsprache heißt. Für die unterschiedlichen Arbeiten musste die Tafel jeweils neu gesteckt werden. Das war sehr aufwändig, da es bis zu 400 verschiedene Steckverbindungsmöglichkeiten gab. Die Nachfolgemodelle hatten austauschbare Schalttafeln, die bereits für die wichtigsten Arbeitsgänge gesteckt waren, was die Arbeit erheblich beschleunigte. Mit den anfänglich sehr begrenzten



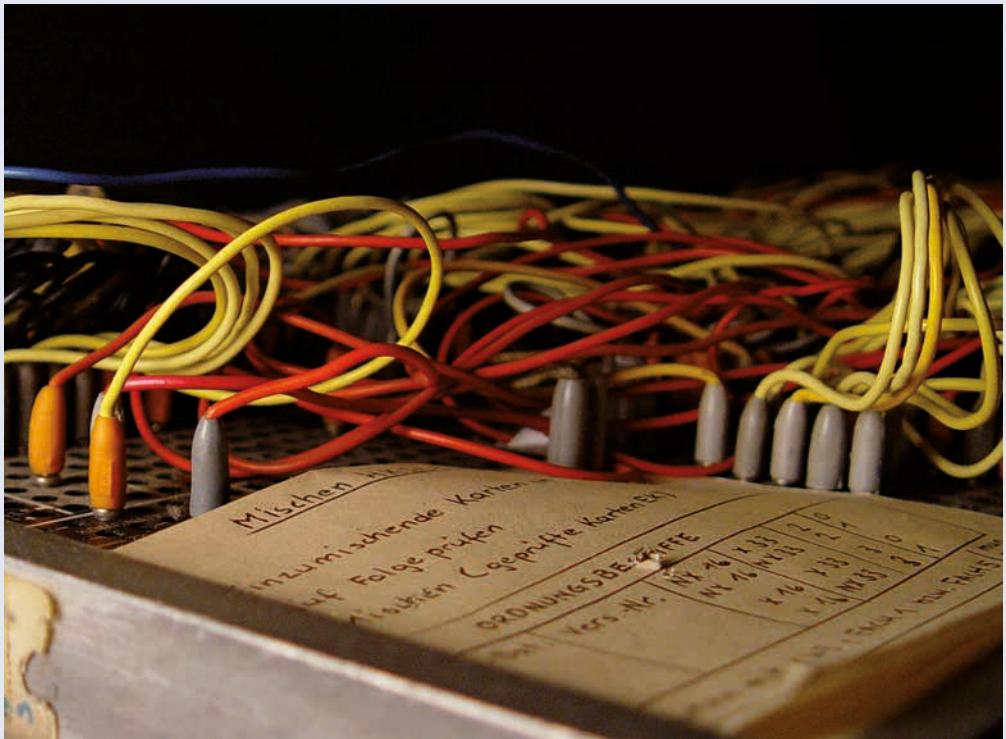
Die Tabelliermaschine Typ IIIB wurde bereits seit Mitte der 1920er Jahre von Allianz Leben für die Bearbeitung der Kleinlebensversicherungspolizen genutzt.

Fähigkeiten konnten die Tabelliermaschinen nur einzelne Arbeitsschritte zur Beschleunigung der Policenbearbeitung ausführen. Sie bearbeiteten hauptsächlich Bestandskarten. Die Bestandskarte war Grundlage für die Herstellung der Lochkarten, die die maschinelle Bestandsführung ermöglichten und Informationen zur Versicherungssumme, Stückzahl und zum Beitrag enthielten.

Mit dem elektrischen Magnetlocher – einem der Zusatzgeräte der Tabelliermaschine IIIB – wurde daraufhin zunächst die 45-stellige Lochkarte gestanzt, die dann mit dem Kartendoppler vervielfältigt wurde. Auf diese Weise gewann man drei Lochkarten: die sog. mathematische Karte, die als Doppel zur statistischen Auswertung an die Hauptverwaltung von Allianz Leben nach Berlin ging, eine Fälligkeits-

karte, die bei der Niederlassung nach Fälligkeitsmonat abgelegt wurde, und eine Agenturkarte, die bei den Geschäftsstellen der ASS nach Agenturnummer lagerte. Auf diese Weise konnten die an der Bearbeitung der Policen beteiligten Stellen den Stand der Arbeit anhand der Karte feststellen.

Typ IIIB wurde nach einigen Jahren von leistungsfähigeren Geräten, wie der Tabelliermaschine Typ „BK“ und der Tabelliermaschine D11, abgelöst.



Die Dehomag Tabelliermaschine D11

In den 1930er Jahren bestand bei der Allianz aufgrund der ständig steigenden Anzahl zu bearbeitender Policen Bedarf für Technik mit schnellerem und größerem Datendurchsatz. In dieser Zeit wurden in schneller Abfolge verschiedene Modelle der Hollerithmaschinen, die Tabelliermaschinen Typ „BK“ und die D9 angeschafft. Danach kam die D11, ab 1949 IBM 450 genannt. Sie wurde in den 1940er Jahren bei verschiedenen Gesellschaften der Allianz eingesetzt und blieb für zwei Jahrzehnte in Gebrauch. Für die lange Dauer sind insbesondere historische Rahmenbedingungen maßgeblich, da während des Zweiten Weltkriegs und auch in den ersten zehn Jahren danach die Entwicklung neuer Modelle bzw. deren Einfuhr nach Deutschland nicht möglich war. Was zeichnete die D11 aus? Sie war eine Eigenentwicklung der Deutschen Hollerith Maschinen Gesellschaft

(Dehomag) und wurde seit 1936 ausgeliefert. Schon vor 1945 waren in Deutschland mehr als 1.000 Maschinen dieses Typs vermietet.

Die D11 hatte gegenüber den Vorgängermodellen erhebliche technische Verbesserungen aufzuweisen, die u. a. die Verarbeitung immer größerer Mengen von Lochkarten in immer kürzerer Zeit möglich machten. Ihre Leistungsfähigkeit beruhte auf dem Einbau von Parallelrechnern mit vier Rechenwerkspaaren. Dadurch konnten gleichzeitig mehrere verschiedene Rechenoperationen ablaufen. Die Namensgebung bezieht sich auf gestiegene Kapazitäten des 11-stelligen Zählwerks gegenüber dem 9-stelligen Zählwerk des Vorgängermodells. Die Programmierung war wie bei den älteren Geräten schalttafelgesteuert; hier brachten die



Rechts: Die Allianz arbeitete mehr als zwei Jahrzehnte mit der Tabelliermaschine D11, hier in Kombination mit dem Summenstanzer 560.

Links: Tabelliermaschinen wurden mit Hilfe von Schalttafeln programmiert.

schnell auswechselbaren Steckschalttafeln Vorteile. Wie alle anderen Tabelliermaschinen war die D11 im Grunde genommen eine Addiermaschine. Dennoch beherrschte sie alle vier Grundrechenarten. Das Multiplizieren und Dividieren erledigte sie durch fortgesetzte Addition bzw. Subtraktion, zudem konnte sie Querrechnungen durchführen. Aufgrund der erheblich verbesserten Leistungsfähigkeit der D11 konnte nun auch im Großlebensgeschäft die Lochkartentechnik eingesetzt werden.

Die D11 wurde um einen Alphabetdrucker erweitert, so dass sie auch Schreibarbeiten ausführen konnte. Zur Anlage konnten noch weitere Zusatzgeräte wie der Rechenlocher (automatischer Summenlocher Typ 516), die Summenstanzer (Typ 560 und 513), und der Kartendoppler und -prüfer zugeschaltet werden.

Die zweite Phase des Einsatzes der D11 begann in den 1950er Jahren: Die Allianz orderte im Sommer 1951 gleich drei Geräte der erweiterten D11 d2, die zur Überbrückung für die noch nicht lieferbare Spezialtabelliermaschine Typ 404 dienen sollten. Die seit der ersten Hälfte der 1950er Jahre bei der Allianz genutzten neuen alphanumerischen Tabelliermaschinen Typ 404 und IBM 421 brachten revolutionäre Neuerungen. Sie konnten erstmals Rechen- und Schreibfunktion verbinden und verdrängten damit die D11 endgültig.

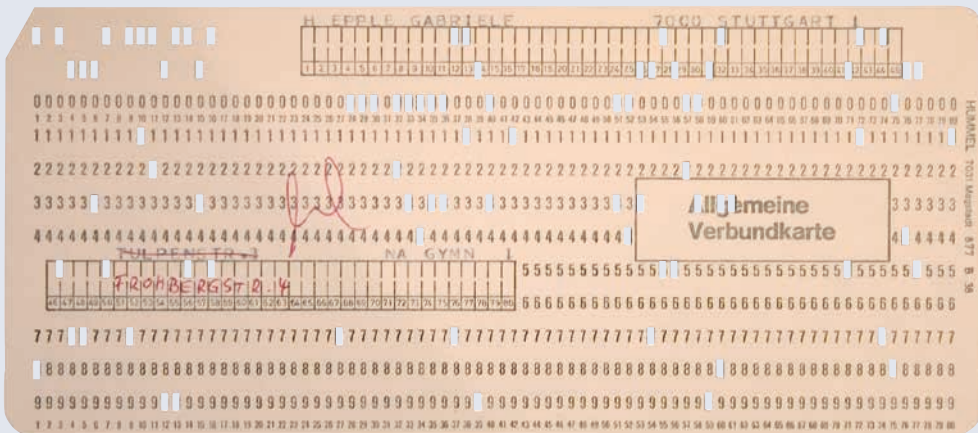


Die Lochkarte

Die Lochkartentechnik wurde im Jahr 1888 vom amerikanischen Ingenieur Hermann Hollerith entwickelt und bereits 1890 für die Durchführung der Volkszählung eingesetzt. Die Allianz führte die ersten Lochkartenmaschinen in den frühen 1920er Jahren ein. Sie dienten dort zunächst nur für statistische Arbeiten. Die Einführung dieser Technik bei der Allianz lief parallel zum damaligen Trend der Mechanisierung in Deutschland, der durch die erste Rationalisierungswelle der 1920er Jahre geprägt war.

Die Lochkarte ersetzte die handschriftlich erstellte Zählkarte der Risikostatistik. Die statistischen Arbeiten wurden nun mit mechanisch gestanzten Karten an den Hollerith Zähl- und Tabelliermaschinen durchgeführt. Das brachte erhebliche Einspareffekte.

Im Jahr 1926 wurden Lochkarten erstmals bei Allianz Leben in Berlin zur Policenbearbeitung, also zur Berechnung und Ausfertigung von Policen und Nachträgen eingesetzt. Die ersten Karten des Hollerithsystems hatten noch 45 Spalten und runde Löcher. 1928 gab die Deutsche Hollerith eine Lochkarte mit 80 Spalten und eckigen Löchern mit entsprechend größeren Kapazitäten heraus. In jeder der 80 senkrechten Spalten mit je 12 Lochstellen konnte eine Zahl durch einfache oder ein Buchstabe durch zweifache Lochung ausgedrückt werden. Noch war kein Standard für Lochkarten etabliert. Die Powers GmbH, Tochter der Remington Rand, betrieb seit 1934 in Kooperation mit Siemens die Herstellung von Lochkartenmaschinen in Deutschland. Powers hatte 1929 die 90stellige Lochkarte entwickelt, die 1948 bei der Frankfurter Versicherungs-AG eingeführt wurde. Spezialmaschinen von Powers,



Rechts: Die Lochkarte ist ein Speichermedium, das zunächst über 45 Spalten, ab den 1930er Jahren über 80 Spalten zur Eingabe von Daten verfügte.

Links: Die erste alphanumerische Tabelliermaschine – die IBM 421 – wurde Anfang der 1950er Jahre von Allianz Leben angeschafft.

bereits Anfang der 1930er Jahre vorgestellt, konnten Karten unterschiedlicher Kapazitäten sortieren und erreichten so eine Kompatibilität der Systeme. Im Jahr 1950 schließlich entschied sich die Allianz dafür, ausschließlich die IBM-Technik zu nutzen. Damit lag sie im Trend, denn die Lochkartentechnologie der IBM wurde in den 1950er und 1960er Jahren zum weltweiten Standard.

Die große Zeit der Lochkarte begann in den Nachkriegsjahren. Ab 1948 wurden Beitragsrechnungsdruck, Agenturabrechnung, Buchhaltung, Gehaltsabrechnung, Risiken- und Schadenstatistik für die Versicherungszweige sowie die Erfolgs- und Produktionsstatistik für den Außendienst auf Lochkarte umgestellt. Der Maschinenpark für die Lochkartenbearbeitung in den 1950er und 1960er Jahren war immens, da die verschiedenen Geräte

jeweils nur eine Funktion der Elementaroperationen Sortieren, Mischen, Duplizieren, Rechnen und Schreiben ausführen konnten. Entsprechend arbeiteten Mitte der 1950er Jahre 400 Mitarbeiter in den Lochkartenabteilungen, die an den Standorten der sechs Niederlassungen eingerichtet wurden. Die Lochkartentechnik hat die Büroarbeit grundlegend verändert: Sie hat neue Arbeitsplätze und Berufe im Büro geschaffen, wie die der Locher und Tabellierer. Die Lochkarte wirkte als Steuerelement und Informationsträger für Lochkartenmaschinen und Großrechner und schaffte es so, verschiedene Maschinen untereinander zu vernetzen. So wurde eine höhere Stufe der Mechanisierung im Büro erreicht. Die Lochkarte blieb bis zu ihrer Ablösung durch Magnetschichtträger der wichtigste externe Datenspeicher. Die letzten Karten waren bei der Allianz bis Ende der 1980er Jahre in Gebrauch.



Der Rechenstanzer IBM 604, ausgestattet mit Röhrentechnologie, kam 1955 zur Allianz und eröffnete die Phase der elektronischen Datenverarbeitung.

Die ersten Großrechner bei der Allianz: Der IBM 604 und der IBM 650

In den 1950er Jahren wurden Neuentwicklungen im Bereich der Rechnertechnik aus den USA auch in Deutschland verfügbar. Die Allianz suchte intensiv nach neuen Möglichkeiten.

Sie hatte zwar zu Beginn der 1950er Jahre bereits die alphanumerischen Tabelliermaschinen IBM 404 und IBM 421 angeschafft, aber auch diese konnten trotz der zusätzlichen Schreibfunktion nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Lochkartentechnik an ihre Grenzen stieß. Neue Perspektiven eröffnete erst die elektronische Datenverarbeitung, die in der

Bundesrepublik 1954 mit dem Rechenstanzer IBM 604 begann. Der Rechner wurde von Allianz Leben bereits 1955 angeschafft.

Was war das Besondere am IBM 604? Revolutionär war die Speichertechnik aus Miniaturröhren, die Platz und Energie sparte und effizientere Arbeit ermöglichte. Der Computer konnte etwa tausend Mal schneller rechnen als die herkömmlichen Lochkartenmaschinen und alle vier Grundrechenarten auch dezimal darstellen. Die Programmsteuerung arbeitete mit schnell wechselbaren Steckschalttafeln und



Der IBM 604 wurde an verschiedenen Stand-orten der Allianz, wie hier in der Lochkarten-abteilung in Berlin, genutzt.

hatte einen 16-stelligen Hauptspeicher. An den Rechner konnte das Kartenlese- und Stanzgerät IBM 521 angeschlossen werden, das 100 Karten pro Minute bearbeitete. Innerhalb weniger Jahre wurden über 1.500 dieser Anlagen in den USA und Europa, u. a. in Sindelfingen, gebaut.

Im Januar 1956 schaffte die Allianz dann den europaweit ersten Großrechner IBM 650 an. Er verfügte über speicherprogrammierte Rechnersysteme und stellte einen Meilenstein in der Computerentwicklung dar.

Die besonderen Erwartungen, die mit diesem Großrechner verbunden waren, zeigten sich auch bei der Installation und Inbetriebnahme: Der IBM 650 erhielt ein ledergebundenes Tagebuch, in dem ab dem 20. Januar 1956 bis zu seinem Abbau Ende Oktober 1961 alle Arbeiten protokolliert wurden. Dazu gehörten das Aufstellen und Anschließen durch IBM, die Probearbeiten, aber auch alltägliche Vorgänge wie statistische Anwendungen und solche, die die Bestandsbearbeitung betrafen. Seine Arbeitszeiten, die freien Samstage und Sonntage und auch die notwendigen Reparaturen wurden festgehalten. Und schließlich



verliehen die Mitarbeiter des Rechenzentrums dem Gerät beinahe menschliche Züge, als sie ihm ein eigenes Gästebuch einrichteten. Die Vorteile des elektronischen Großrechners gegenüber dem Lochkartenverfahren lagen in den grundlegend

andersartigen und erheblich erweiterten Speichermöglichkeiten und den kurzen Bearbeitungszeiten. Dennoch stieß auch der IBM 650 mit den zur Verfügung stehenden Speicherplätzen schon bei umfangreichen statistischen Erhebungen sehr



Der Magnettrommelrechner
IBM 650 aus dem Jahr 1953
mit den dazugehörigen
Lochkartengeräten.

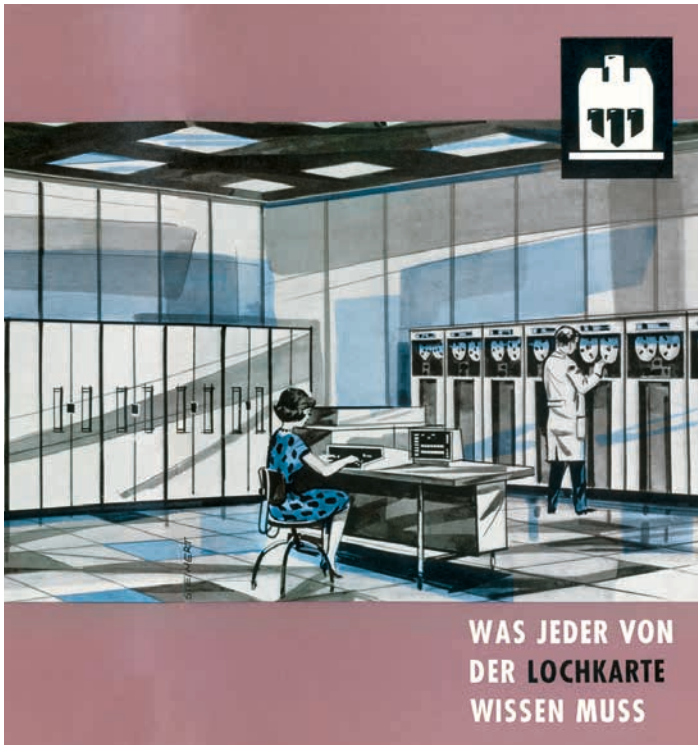
schnell an seine Grenzen. Erst die zweite Generation der Großrechner konnte auch die Routineabläufe der Bestandsbearbeitung, des Änderungsdienstes und des Prämienrechnungsdrucks umfassend übernehmen.



1961–1980: Großrechner revolutionieren den Versicherungsbetrieb

„Eine mehr oder weniger unabhängige Entwicklung von Betrieb und EDV ist (...) nicht mehr möglich. (...) Zum ersten Mal wird (...) der historisch gewachsene, sachlich und personell uneinheitlich gegliederte und durch zahlreiche, nicht selten personenbezogene Sonderregelungen und Ausnahmen gekennzeichnete Betrieb in seiner ganzen Breite mit dem logisch-abstrakten System der EDV konfrontiert.“¹³

Die Einführung der ersten elektronischen Datenverarbeitungsmaschinen sowohl bei Allianz Leben in Stuttgart als auch bei der Allianz in München in den Jahren 1955 und 1956 konnte, das wurde den Hauptakteuren damals sehr schnell bewusst, nur ein erster Schritt sein auf dem Weg zu einer schnell-



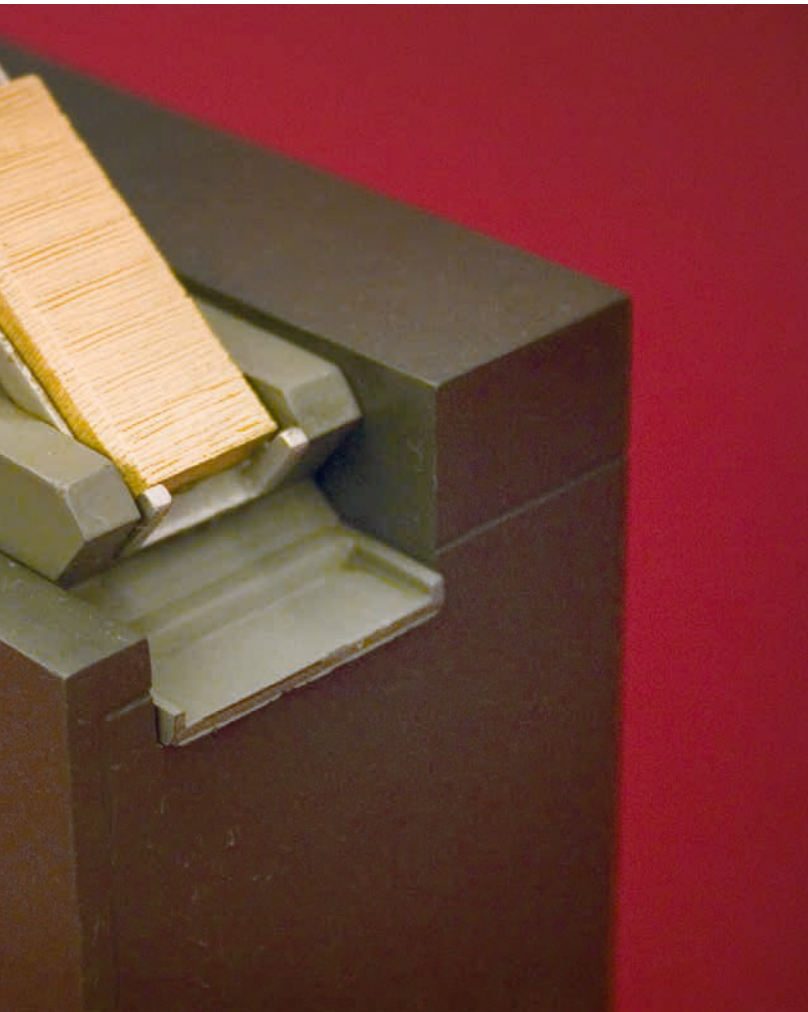
Rechts: Broschüre der Allianz von 1961 für ihre Mitarbeiter: Sie erklärte Arbeitsweise und Nutzen moderner Datenverwaltung.

Links: Im Jahre 1961 zog das Rechenzentrum der Allianz um in den E-Bau in der Königinstraße 95 in München. Im Vordergrund sieht man die Kontrollkonsole für die Bedienung des IBM 7070. Der Hof zwischen E- und D-Bau diente damals als Parkplatz.

lernen und effektiveren Datenverwaltung. So gründete Heinz-Leo Müller-Lutz, BWA-Chef der Allianz, 1956 in München die „elektronische Experimentier- und Planungsgruppe“, die prüfen sollte, ob weitere Arbeiten, wie etwa der Prämierechnungsdruck, in Zukunft elektronisch erstellt werden könnten. Eine erneute Amerikareise Müller-Lutz' im Jahre 1957, die ihn bis zum damaligen Chef von IBM, Thomas Watson Jr., führte, bestärkte ihn in der Meinung, dass die Voraussetzungen dafür geschaffen werden sollten. Schließlich wurde ihm beim Besuch amerikanischer Versicherungsgesellschaften vorgeführt, wie diese ihre Bestände vollständig auf EDV umgestellt hatten. Umfangreiche Studien wurden angestellt, die zu dem Ergebnis führten, dass IBM-Systeme allen anderen Großrechnern überlegen waren. Dem Sachargument des besten Preis-Leistungsverhältnisses musste sich schließlich auch die Geschäftsleitung der Allianz beugen, die aus Sorge um die guten Geschäftsbeziehungen zu einem wichtigen Kunden Siemens-Rechner empfohlen hatte.



Im Herbst 1961 schließlich lieferte IBM sowohl an Allianz Leben als auch an die Allianz Großrechner der zweiten Generation. In München wurde dafür ein neues Gebäude errichtet, in dem Müller-Lutz im ersten Stock seine Vorstellungen von einem modernen Großraumbüro verwirklichen konnte. Im Erdgeschoß des E-Baus in der Königinstraße 95 waren Rechenzentrum und Lochkartenabteilung untergebracht, im Keller befand sich Stauraum für die Millionen und Abermillionen Lochkarten, die auch in den nächsten Jahren die Datenverarbeitung bei der Allianz prägen sollten. In Stuttgart fanden die neuen Geräte Platz im bisherigen Rechenzentrum in der Reinsburgstraße 19

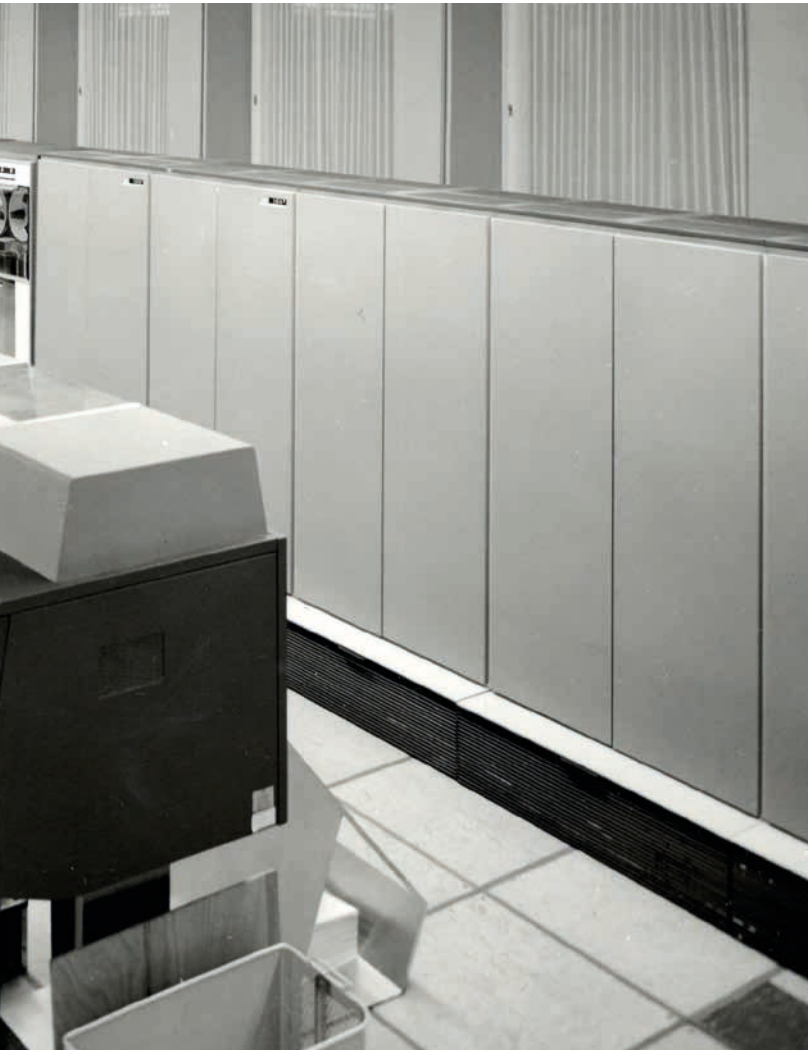


Die Karteneinheit IBM 1402 (hier als Modell) diente dem Großrechner IBM 1401 zur Ein- und Ausgabe der Daten auf Lochkarte.

im Gebäude B. Zu diesem Zeitpunkt arbeiteten im Rechenzentrum der Allianz sieben Personen, in der Lochkartenabteilung der Generaldirektion waren 26 Mitarbeiter beschäftigt, weitere 287 Angestellte arbeiteten in den Lochkartenabteilungen der Zweigniederlassungen. Nimmt man noch die knapp 100 Personen der Lochkartenabteilung von Allianz Leben hinzu, ergibt sich eine Zahl von ca. 420 Mitarbeitern, die mit Hilfe von vier Großrechnern und einer ganzen Batterie ratternder und knatternder Lochkartenmaschinen die gesamte Datenverarbeitung des Konzerns schulterten.



Immer neue Anwendungen liefen auf den neuen Geräten und erforderten eine immer größer werdende Zahl an Programmierern. Diese im benötigten Umfang zu finden, war schwierig. Es gab noch keine Ausbildung, die man als Programmierer hätte abschließen können. Also setzten sich die lernwilligen Nachwuchskräfte, die als Einstellungsvoraussetzung neben einer guten schulischen Ausbildung logisches Denkvermögen vorweisen mussten, zu Hans-Willy Schäfer, dem damaligen Leiter des Rechenzentrums in München, und beobachteten ihn, wie er Programme für die IBM 7070 schrieb. Als dies



Das Rechenzentrum von Allianz Leben in Stuttgart um die Mitte der 1960er Jahre.

auf Grund der Menge an neu einzustellenden Programmierern nicht mehr möglich war, übernahmen zunächst Mitarbeiter von IBM deren Ausbildung, bevor man erkannte, dass unternehmensspezifische Inhalte am besten von eigenem Schulungspersonal vermittelt werden konnten. Daraufhin entwickelte die Allianz in den 1970er Jahren ein eigenes Qualifizierungsprogramm. Programmierer wurden neu eingestellt. Reduziert werden konnte hingegen beim Personal, das mit der Bedienung der konventionellen Lochkartenmaschinen betraut war. Musste eine Lochkarte doch nun nur noch einmal in die Hand



genommen werden: um damit das Gerät zu füttern, welches die Daten an die Rechner weitergab. Gestanzt werden mussten die Karten allerdings nach wie vor und in immer größerem Umfang von dem fast ausschließlich weiblichen Fachpersonal. Und so änderte sich erstaunlicherweise auch in der Folge nicht allzu viel an der Gesamtzahl der Mitarbeiter, die sich der Datenverarbeitung widmeten.

Mitte der 1960er Jahre setzte eine Phase der Konsolidierung ein. Die neue Technik lief und die Kosten sanken. Im Jahre 1966 etwa verursachte der gesamte Datenverarbeitungsbereich der Sachversicherung rund 10 Millionen DM Kosten. Dies bedeutete pro Police Kosten in Höhe von knapp 70 Pfennig.

Das Ausscheiden des langjährigen Leiters der Lochkartenzentralstelle (LKZ) in München, Otto Tix, nahm die Allianz zum Anlass, Rechenzentrum und LKZ zum 1. Januar 1967 zusammenzulegen und in Datenverarbeitungszentrale (DVZ) umzubenennen. Bei Allianz Leben war es nie zur Trennung von



Das Magnetband löste die Lochkarte als Speichermedium ab und wurde selbst vom Magnetplattenspeicher verdrängt.

Rechenzentrum und konventioneller Datenverarbeitung gekommen. Es genügte, die Lochkartenabteilung (LKA) von Allianz Leben, die weiterhin und noch bis 1976 von Heinrich Kehren geleitet wurde, in DVZ umzufirmieren. Damit hatte man einen analogen organisatorischen Aufbau der Datenverarbeitung bei Allianz und Allianz Leben erreicht.

Die Phase der Konsolidierung war schnell vorüber. Eine weitere Revolution kündigte sich an. Allianz Leben hatte bereits im Jahre 1965 einen IBM/360 bestellt und 1966 erhalten. Der Allianz unterbreitete IBM ebenfalls ein Angebot für Geräte dieses Typs. Müller-Lutz reagierte jedoch abwartend, wollte er doch zunächst beobachten, welche Erfahrungen andere Unternehmen mit der dritten Generation von Großrechnern machten. Im Jahre 1968 war es dann auch bei der Allianz soweit: Techniker installierten zwei Großrechner des Typs IBM/360 Modell 50 in München. Die integrierte Bestandsverwaltung mit einem firmeneigenen Datenbanksystem, ELIAS (Elektronisches Integriertes Allianz System), sollte in den folgenden Jahren, ganz wie von Müller-Lutz vorhergesagt, die Welt



der Allianz völlig durcheinanderwirbeln. Zunächst wurden die Zweigniederlassungen der Allianz und der Frankfurter zu Verwaltungsgemeinschaften zusammengelegt. Dies war auch deswegen nötig, da es ein wirtschaftlicheres Arbeiten mit der neuen EDV ermöglichte. Dann verlegten Handwerker immer mehr dicke Kabel von den Rechenzentren in die Fachabteilungen. Daran waren graue Kästen angeschlossen, die den Mitarbeitern scheinbar aufgeregt entgegenblinkten. In das schon routinierte Staunen über die Möglichkeiten der EDV mischte sich nun erstmals bei einer größeren Anzahl von Allianzern Sorge um den eigenen Arbeitsplatz und Skepsis gegenüber den Neuerungen im eigenen Arbeitsumfeld. So konnten beispielsweise die Mitarbeiter der Fachabteilungen, sobald die Versicherungsbestände von Magnetbändern auf Magnetplatten übertragen waren, fehlende Informationen zu einzelnen Policen nicht mehr über die Zentralkartei ermitteln, sondern muss-



Rechts: Bei einem Treffen in Nürnberg 1973 lernten die Lochsaalleiterinnen der Zweigniederlassungen das neue Dateneingabegerät von IBM kennen.

Links: Alfred Haase, Vorstandsvorsitzender der Allianz von 1962 bis 1971, lässt sich 1967 nach der Vertragsunterzeichnung zur Lieferung von Großrechnern des Typs IBM/360 von Johannes H. Borsdorf, Chef von IBM Deutschland, ein Rechenwerk erläutern.

ten das in ihrer Abteilung aufgestellte Terminal bemühen. Innerhalb kürzester Zeit waren die Zentralkarteien, die bei den Zweigniederlassungen angesiedelt waren, nur noch zu Dokumentationszwecken nötig und wurden wenig später ganz aufgelöst.

Der Computer-Report, eine Beilage der Allianz Zeitung, in der die Mitarbeiter regelmäßig über Neuerungen in der Datenverarbeitung informiert wurden, berichtete, dass nach der Umstellung der Gehaltsabrechnung auf die neue Technik bis zu 1.500 Stunden manuelle Arbeit durch eine Stunde Arbeit auf dem Computer ersetzt werden konnten. Und aus den Locherinnen wurden dank neuer Erfassungssysteme Datentypistinnen, die die Angaben aus den Datenvorlagen nun nicht mehr in Lochkarten stanzten, sondern über eine Tastatur eingaben und auf einer Diskette speicherten.



Die Allianz setzte seit
1969 vor allem IBM-, ITT-
und Nixdorf-Terminals ein.



Diese Beispiele verdeutlichen die Anpassungsleistung, die vollbracht werden musste. Sie zeigen jedoch auch die Einsparmöglichkeiten, welche die moderne Datenverarbeitung schuf. „Ohne den Einsatz aller Rationalisierungsmaßnahmen“, so Müller-Lutz auf einer Arbeitstagung der Betriebsinspektoren am 25. Juli 1973, „hätten bei der alten Arbeitsweise in 1972 30.000 anstatt 11.000 Mitarbeiter beschäftigt werden müssen.“¹⁴ Und dies war erst der Anfang. Seit einem Einstellungsstopp begannen die Mitarbeiterzahlen sogar zu sinken.

So nahm die Zahl der Mitarbeiter bei der Sachversicherung von 1975 bis 1976 um 325 auf 9.879 ab, wobei besonders hervorgehoben wurde, dass damit „erstmal in der Geschichte der G(eneral) D(irektion) deren Personalstand rückläufig“¹⁵ war. Mitte der 1970er Jahre arbeiteten bereits über 700 Terminals in der Allianz, was aus heutiger Perspektive sehr bescheiden anmutet. Wenn man jedoch bedenkt, dass ein Bildschirm anfangs Kosten in Höhe der Jahrespersonalkosten eines Mitarbeiters verursachte, so wird verständlich, dass vorsichtig geprüft wurde, wo ein Terminal eingesetzt werden musste und wo darauf verzichtet werden konnte.

Bis Ende der 1970er Jahre beschränkte sich der Einsatz der EDV bei der Allianz auf den Innendienst. Zwar profitierten die Vertreter der Allianz von der Beschleunigung der Bestandsverwaltung durch die moderne Datenverarbeitung oder davon, dass ihnen der aufwändige Prämieneinzug durch die Einführung des zentralen Inkassos abgenommen wurde. Auf dem eigenen Schreibtisch erlebten die Vertreter allerdings erst seit 1981, wie viel die Allianz im letzten Jahrzehnt in die Entwicklung moderner Datenverarbeitung gesteckt hatte. Mit Hilfe eines Terminals und des Vertreter-Informations-Systems (VIS) konnten Allianz-Vertreter nun in Sekundenschnelle auf die Daten der eigenen Kunden aus der Datenbank der Allianz zugreifen.

Alt und neu existierten jedoch noch lange nebeneinander. Denn so wie es eine „Papiervariante“ des VIS – ganz ohne Terminal – gab, bei der alle Formulare und Infomaterialien an die Agenturen per Post verschickt wurden, so waren Lochkarten im Unternehmen noch lange neben Magnetbändern und -platten im Gebrauch. Erst im September 1986 wurden bei Allianz Leben die letzten Lochkartenmaschinen abgebaut. Bei der Allianz dauerte es sogar noch etwas länger. Hier wurde bis ins Jahr 1988 eine letzte Archivanwendung mit Lochkarte betrieben. (SP)

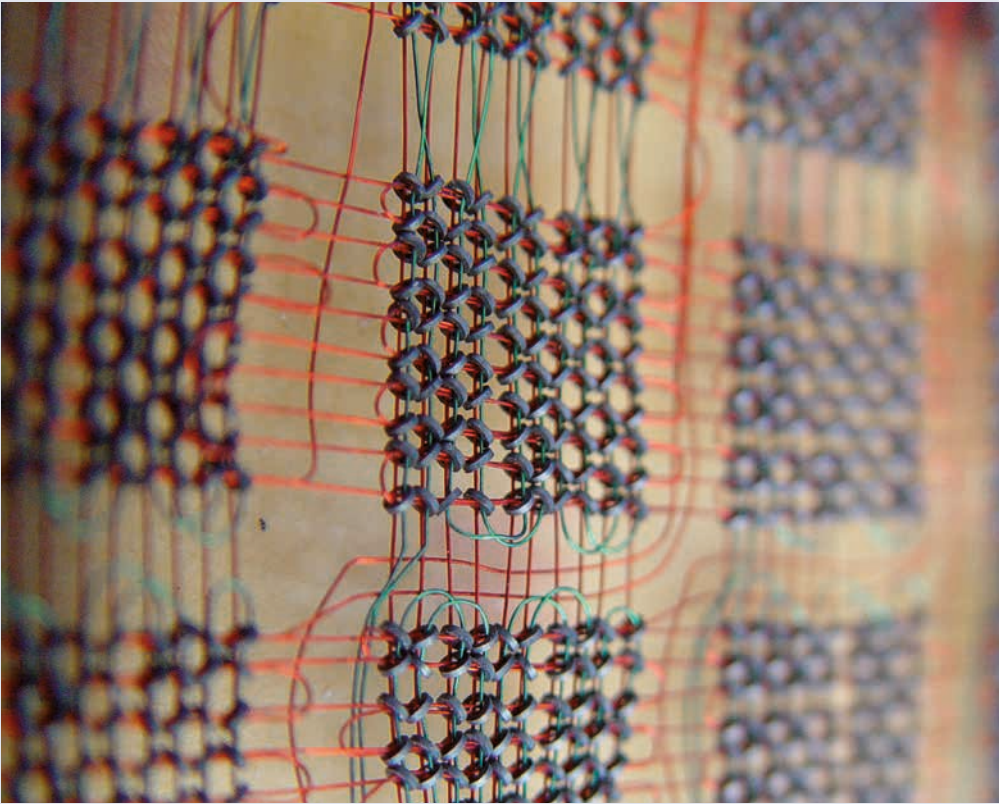


Modelle der Rechenanlagen IBM 1401 und 7070, welche zwischen 1961 und 1971 bei der Allianz verwendet wurden.

Die 2. Generation der Großrechner

Die Großrechenanlagen IBM 7070 und IBM 1401 waren seit 1961 bei der Allianz im Einsatz. Es handelte sich um Rechner der zweiten Generation, die über einen Magnetkernspeicher verfügten und bereits mit Transistoren bestückt waren. Im Rechenzentrum der Allianz in München stand seit 1961 eine IBM 7070 mit einer Speicherkapazität von 5.000 bis 10.000 Wörtern, die im Jahre 1964 zur 7074 erweitert wurde. Die Ein- und Ausgabe erfolgte nur über Magnetbänder. Lochkartenmaschinen waren keine angeschlossen. Die Verbindung zur Lochkarte schufen die Großrechner des Typs IBM 1401 mit

zunächst 8.000 und seit 1965 16.000. Mehrere dieser Anlagen arbeiteten in der Hauptverwaltung und bei den Zweigniederlassungen. An sie waren Lochkartengeräte, Magnetbandeinheiten und sogenannte Schnelldrucker angeschlossen, die zunächst 20.000 und seit 1965 dann 66.000 Zeilen pro Stunde drucken konnten. Die Versicherungsbestände lagerten zentral in München auf Magnetbändern. Die IBM 7070 wurde nach der Anlaufphase zur zentralen Bestandsverwaltung und für statistische Arbeiten herangezogen. Alle sonstigen Arbeiten, wie beispielsweise der Prämienrechnungsdruck oder



Großrechner der zweiten Generation waren mit Magnetkernspeichern ausgestattet.

andere Druckarbeiten, übernahmen die Zweigniederlassungen mit ihren „schnellen“ Druckern. Ebenso wurden hier Veränderungen an einzelnen Polizen über Lochkarten eingegeben und auf Magnetbändern gespeichert (Tagesschwebe). Einmal im Monat wurden diese Daten dann in der DVZ in den Gesamtbestand eingearbeitet (Monatsschwebe).

Allianz Leben hatte fast zeitgleich auf Geräte der zweiten Generation umgestellt. Bei der Lochkartenabteilung in Stuttgart entschied man

sich jedoch für die Kombination aus IBM 1620 mit Lochstreifenein- und -ausgabe und IBM 1410 mit 80.000-stelligem Kernspeicher samt Drucker, Karten- und Magnetbandeinheiten.

Mitte 1971, nachdem alle Arbeiten der IBM 7074, ganz wie im Netzplan von 1965 vorgesehen, von der IBM/360 übernommen worden waren, schenkte die Allianz den Rechner der zweiten Generation dem Deutschen Museum in München.



Die Zweigniederlassung Hamburg erhielt im Herbst 1970 einen neuen Rechner IBM/360.

Die 3. Generation der Großrechner

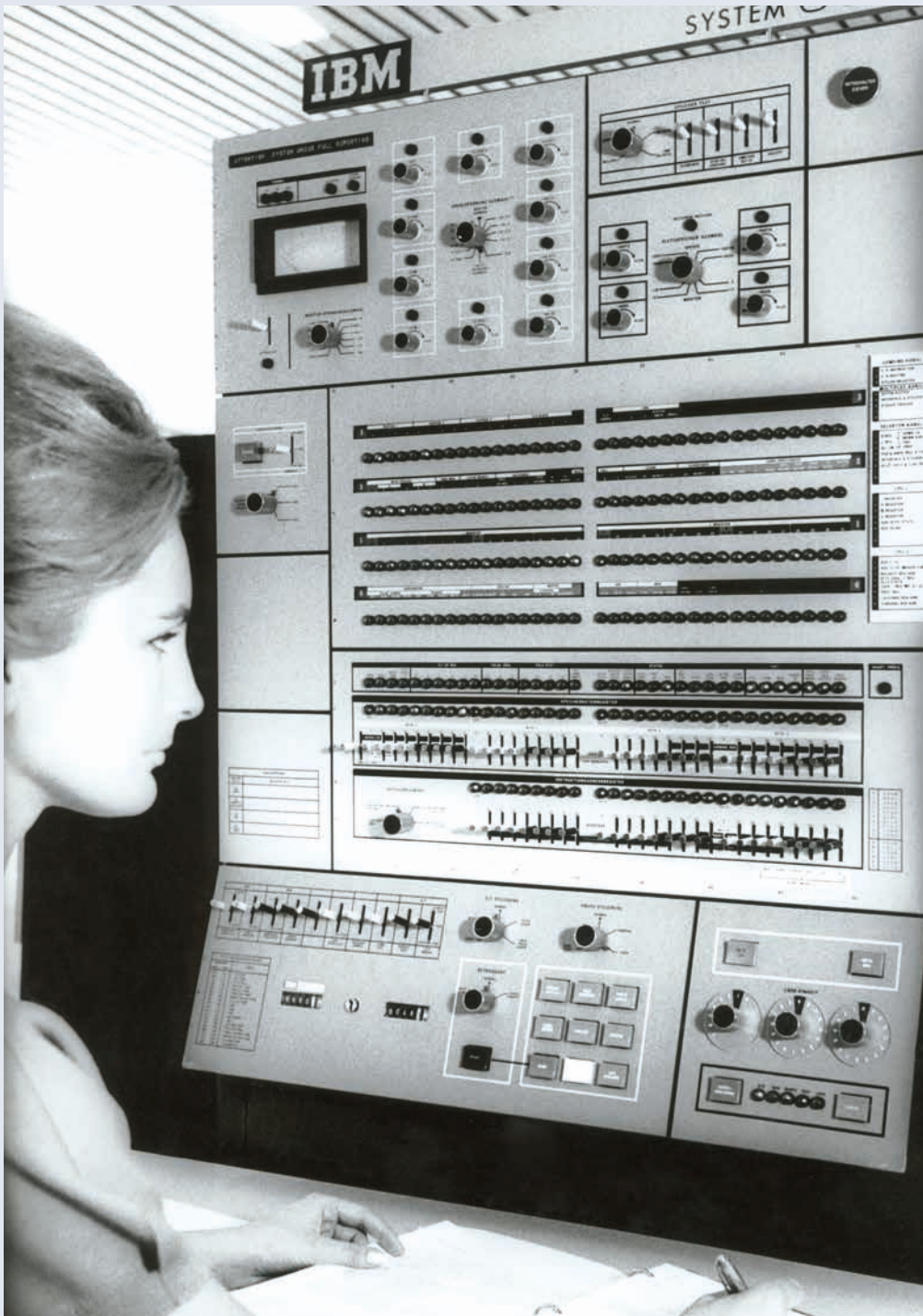
Am 7. April 1964 kündigte IBM weltweit das System IBM/360 an. Bis zum damaligen Zeitpunkt vertrieb das Unternehmen nebeneinander unterschiedlichste Produktfamilien. Dies wollte IBM nun ändern. Die neue Rechnergeneration sollte den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden: Deshalb war sie modular konstruiert worden, und die Kunden konnten Prozessoren mit unterschiedlicher Leistungsfähigkeit auswählen. IBM konnte das Versprechen zwar nicht einlösen, dennoch etablierte sie mit dem neuen Großrechner einen Standard, dem fast alle anderen Hersteller folgten.

Zweieinhalb Jahre später, im November 1966, erhielt Allianz Leben den ersten Rechner der dritten Generation. Zunächst liefen auf dem IBM/360 nur angepasste Anwendungen der Vorgängergeneration, vermutlich deswegen, weil IBM erst 1967 das längst überfällige Betriebssystem liefern konnte. Dies änderte sich mit dem Einsatz des IBM 1130, eines sogenannten Kleincomputers, der offiziell nicht zur IBM/360-Reihe gehörte, aber auf der selben Technik beruhte. Dieses Gerät, das seit Februar 1967 im Rechenzentrum in Stuttgart stand, ermöglichte eine elektronische Bearbeitung der Daten der Personal- und Grundstücksverwaltung. In den folgenden Monaten und Jahren kamen

zahlreiche weitere Geräte hinzu, so dass Ende der 1960er Jahre sieben Computer unterschiedlicher Größe in der DVZ von Allianz Leben arbeiteten. Tabelliermaschinen hatten zu diesem Zeitpunkt endgültig ausgedient. Sie waren durch den kleinsten Spross der IBM/360-Familie, das Modell 20, verdrängt worden.

Es arbeitete mit einem Magnetkernspeicher, der über eine Kapazität von 16 Kilobyte verfügte und acht Register sowie acht Anschlüsse für periphere Geräte wie Drucker, Locher, Stanzer und Bändeinheiten besaß. Der Rechner wurde bei Allianz Leben zwischen 1967 und 1985 eingesetzt.

Die Allianz stellte erst seit 1969 auf die dritte Generation um. In der Hauptverwaltung und in den Zweigniederlassungen stand je eine IBM/360-50. Sie ermöglichten eine dezentrale Bestandsverwaltung, weil sie schnell waren, über eine große Speicherkapazität verfügten und gleichzeitig mehrere Programme auf ihnen ablaufen konnten. Nur der Standort Berlin war über eine Standleitung der Post an den Rechner der DVZ in München angeschlossen. Die dortigen Bestände waren zu gering, um einen Großrechner auszulasten.



Mit einer Detailaufnahme der Bedienerkonsole wurde der IBM/360 beworben.



Der ITT-Bildschirm 3287
mit Lichtstift von 1984.

Der Bildschirm

Das ITT 3287-Terminal mit Lichtstift war bei der Allianz von 1976 bis etwa 1984 im Einsatz und schrieb 24 Zeilen à 80 Zeichen. Mit dem Lichtstift konnte der Nutzer die angezeigten Daten am Bildschirm direkt auswählen und sich so die Eingabe über die Tastatur ersparen. Beim Übergang auf eine neue Generation von Bildschirmen im Jahre 1984 verzichtete die Allianz auf den Lichtstift, da er sich für die üblichen Büroanwendungen nicht bewährt hatte.

Die Speicherung des Versicherungsbestandes auf Plattenstapel ermöglichte den sekundenschnellen Zugriff auf die Vertragsdaten jeder einzelnen Versicherung oder – mit den Worten der Zeit gesprochen –

die Daten konnten in Echtzeit verarbeitet werden. Dazu benötigte man jedoch Ein- und Ausgabeeinheiten, sogenannte Terminals, also Bildschirme, die mit einem Kabel oder über Leitungen der Post an den Großrechner angeschlossen waren. Der erste Bildschirm der DVZ in München verbarg sich hinter einer Tür, die sich erst durch einen versteckten Mechanismus öffnen ließ. Voller Ehrfurcht wurden Besucher zu diesem Bildschirm-Tabernakel geführt, wie es bald respektvoll-ironisch unter Programmierern hieß. Die Wundermaschine, die hinter der Türe zum Vorschein kam, der IBM 2260, konnte in zwölf Zeilen knapp 500 Zeichen anzeigen. Um den hohen Anspruch der „Echtzeitverarbeitung“ erfüllen zu



Mitarbeiterin der Allianz
im Umgang mit der neuen
Technik.

können, mussten nun schnellstmöglich sehr viele „Tabernakel“ errichtet werden. In einem ersten Zwischenbericht von Januar 1969 vermeldete die Mitarbeiterzeitung der Allianz die Installation der ersten sechs Bildschirme bei der Bayerischen Versicherungsbank und der Frankfurter in München. Innerhalb der nächsten Jahre wurden Hunderte Terminals in ganz Deutschland installiert. Dann allerdings stockte das Tempo der Verbreitung. Was war geschehen? Man hatte festgestellt, dass zu viele Monitore die Sachkosten zu sehr in die Höhe trieben. Dies wird sofort verständlich, wenn man sich den Verrechnungspreis eines Terminals vor Augen führt: Er betrug bis zu 6.000 DM im Monat!

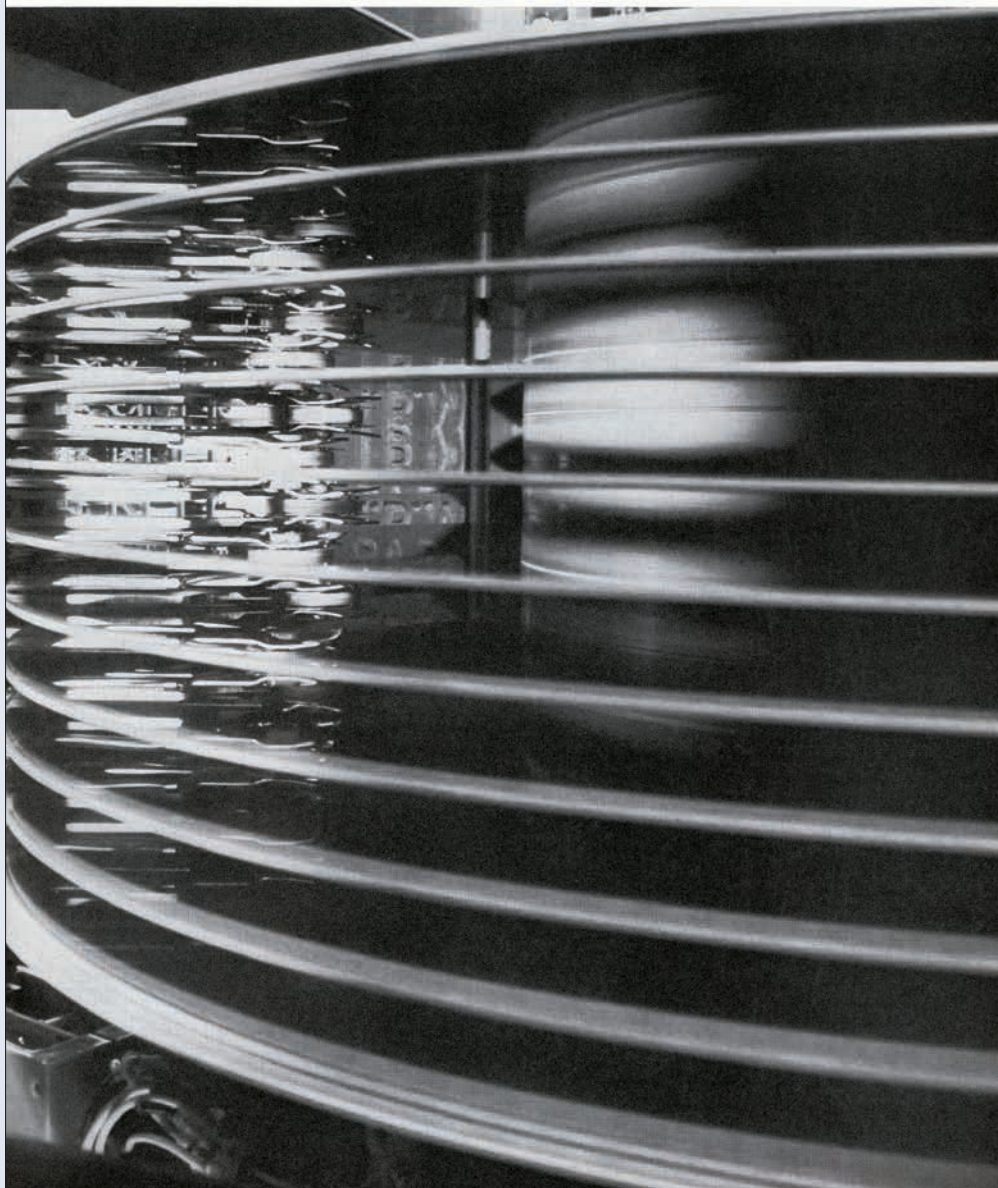
Erst als mit ITT ein weiterer Anbieter von Terminals auf den Markt kam, begann der Preis signifikant zu sinken. Mit Kampfangeboten, die 20 bis 25 Prozent unter den IBM-Preisen lagen, gelang es ITT, deren deutsche Tochter SEL den Vertrieb übernahm, das IBM-Monopol zu knacken. Im August 1976 waren von insgesamt 750 Terminals nur noch 150 von IBM, den Rest lieferte ITT. Im Jahre 1983 stellte ITT den sogenannten Kompaktbildschirm 3187 vor, der nicht sonderlich beliebt war, da er eine kleinere Bildschirm-diagonale besaß als sein Vorgänger. Dennoch wurde mit ihm endgültig die Phase der Ausstattungs aller Büroarbeitsplätze mit Monitoren bei der Allianz eingeläutet.



Zeitschrift für den
Innendienst
der Allianz-Gruppe

5
71

Unser Adler



Die Mitarbeiterzeitung der Allianz veröffentlichte
in der Mai-Ausgabe 1971 das Bild eines Wechsel-
plattenspeichers auf ihrer Titelseite.



In einer Plattenspeichereinheit konnten bis zu acht Magnetplattenspeicher gleichzeitig verwendet werden. Im Bild Johann Knöferl.

Der Plattenspeicher

Ein ganz wesentlicher Fortschritt, den die dritte Generation der Großrechner der Allianz brachte, war die Möglichkeit, Magnetplatteneinheiten einsetzen zu können. Die Platten hatten eine ungleich größere Speicherkapazität als die bisher verwendeten Magnetbänder. Waren zur Speicherung des Versicherungsbestandes der Allianz bisher mehrere Tausend Bänder nötig, so reichten nun acht Wechsellplattenstapel, um beispielsweise den Bestand der BVB abspeichern zu können. Eine Plattenspeichereinheit bestand aus acht Laufwerken und einem Ersatzlaufwerk. Alle acht Plattenstapel, auf denen der Bestand verzeichnet war, konnten also im Plattenspeicher verbleiben. Dies bedeutete, – als zweiter großer Vorteil der Magnetplatte neben dem geringeren Platzbedarf –, dass man ständig auf alle Daten des Bestandes zugreifen

konnte. Sollte die Menge der zu speichernden Daten nicht mehr auf acht Stapeln untergebracht werden können, so schaltete man eine weitere Platteneinheit dazu und erweiterte so die Kapazität auf das Doppelte.

Dies bot bisher ungeahnte Möglichkeiten, den Betrieb zu vereinfachen. Denn erst die Gelegenheit, direkt auf ganze Bestände zuzugreifen zu können und zugleich mehrere Prozesse an einem Großrechner parallel ablaufen zu lassen, ermöglichte es, dass viele Mitarbeiter simultan an einem Computer arbeiten konnten. Jetzt konnte man endlich beginnen, die vielen Zwischenschritte zwischen dem Sachbearbeiter in der Fachabteilung und der Bestandsverwaltung einzusparen.





Rechts: Ernst Hick (links) präsentiert in seiner Agentur das erste VIS-Terminal (1978).

Links: Die Steuereinheit Nixdorf 8860 Micro A wurde von 1984 bis 1996 in den Agenturen eingesetzt und simulierte eine teurere IBM 3274.

Der Vertreteranschluss

Am 5. Mai 1975 diskutierte der Vorstand der Allianz erstmals aktenkundig den Einsatz von Bildschirmen bei Agenturen. Dies geschah im Zusammenhang mit Kostensteigerungen beim Vertriebsinnendienst. Daten sollten, so das Credo der Allianz, möglichst am Entstehungsort erfasst werden, da es unwirtschaftlich sei, „(...) einen Vorgang durch mehrere Stellen laufen und bearbeiten zu lassen.“¹⁶ Gleichzeitig sollten die Vertreter von Verwaltungsarbeit entlastet und Möglichkeiten zur Systematisierung der Werbung entwickelt werden. Ausdrücklich warnte Joachim-Bernhard Bielicki, der sich von Vertriebsseite federführend um das Thema kümmerte, auf einer Tagung der Betriebsinspektoren davor, das Problem auf die lange Bank zu schieben. „Da eine mögliche Realisierung viel Vorbereitungszeit erfordert, müssten entsprechende Überlegungen um so eher angestellt werden.“¹⁷ Tatsächlich ging

es ziemlich schnell. Im Frühjahr 1976 erhielt Dr. Ernst Hick Besuch vom Chef der BVB, Ottmar Schleich. Dieser beglückwünschte den Vertreter zur Inbetriebnahme des ersten Terminals. Dann dauerte es allerdings noch viele Jahre mit weiteren Tests und großem Programmieraufwand, bis das Vertreter-Informationssystem (VIS) im Juli 1981 offiziell startete. Monatlich 800 Mark kostete die Agenturen Technik und Leitung, weswegen es nicht verwundert, dass Mitte 1984 zwar über 10.000 Vertreter am VIS teilnahmen, jedoch nur eine kleine Schar von etwa 200 mit einem Bildschirm ausgestattet war. Diese konnten seit 1986 dank Vertreter-Service-Leben nun zusätzlich die Daten ihrer Lebensversicherungskunden elektronisch abfragen. Die überwältigende Mehrheit dagegen begnügte sich noch eine Weile mit der Papiervariante ohne direkten Anschluss an die EDV der Allianz.



1981–1996: IT-Strategie, der PC, EDV in der DVAG und das zentrale Rechenzentrum

Manche Dinge dauern einfach unheimlich lange: Entschieden zu lang zogen sich die Planungen für den Neubau der Datenverarbeitungszentrale (DVZ) in München-Schwabing hin, so dass Allianz Chef Wolfgang Schieren – wie das Protokoll vermerkt – bei der Vorstandssitzung im Oktober 1975 spürbar ungeduldig wurde.¹⁸ Begonnen hatte die Geschichte im Jahre 1969. Sie endete nach 15 Jahren des Planens und Bauens am 2. Februar



Bau des Betriebs- und Sozialgebäudes (BuS) in München-Schwabing, in dem die neue Datenverarbeitungszentrale und die Kantine der Hauptverwaltung untergebracht wurden.

1984, als der für Betriebswirtschaft zuständige Vorstand Jan Boetius das neue Rechenzentrum an den Leiter der DVZ, Reinhold Hendricks, übergab.

Reinhold Hendricks, der 1986 in den Vorstand von Allianz Leben berufen wurde, steht für ein Programm, das die Entwicklungsschwerpunkte der Datenverarbeitung im Unternehmen langfristig vorgab. Er entwarf das so berühmte wie gefürchtete „Blaubuch“, in dem die ELIAS II-Konzeption veröffentlicht wurde. Diese Konzeption definierte den Rahmen für die künftigen Entwicklungstätigkeiten in den Bereichen Anwendung und Betriebssystemtechnik.



Die Datenverarbeitung war zu diesem Zeitpunkt bereits längst zum zentralen Faktor der Veränderung der Arbeitsprozesse, zur Voraussetzung für Wachstum und zur unverzichtbaren Vorbedingung für effizientes Wirtschaften geworden. Konzernweit war diese Technik der Allianz im Jahre 1984 einen Aufwand von 150 Millionen DM wert. Denn die Herausforderungen, die sich den Datenverarbeitungszentralen in München und Stuttgart stellten, wuchsen mit atemberaubendem Tempo.

Der Innendienst, insbesondere aber die Mitarbeiter des Vertriebs: Sie alle bewältigten immer mehr Arbeit über Terminals, PCs und neue Kommunikationswege. 1985 waren bereits 70% aller hauptberuflichen Vertreter an das Vertreter-Informationssystem (VIS) angeschlossen. In den beiden Arbeitsjahren wurden die Nutzungsmöglichkeiten des Dialogs zwischen VIS und dem Vertreter-Service von Allianz Leben (VSL) erschlossen und neue Anwendungen ausgebaut. Ebenfalls im Jahr 1985 führte zunächst Allianz Leben MEMO, das elektronische Postsystem, ein.



Rechts: Mitarbeiter des Rechenzentrums der Allianz Leben in Stuttgart im MEMO-Dialog (1990).

Links: Rohbau des Betriebsgebäudes Unterföhring (BGU) im Jahre 1991. Ab 1992 neuer Standort der Münchener Datenverarbeitungszentrale und des Druckzentrums der Allianz.

Im Folgejahr wurde MEMO dann bei den anderen Allianz Gesellschaften installiert. 1988 nutzten alleine bei Allianz Leben bereits über 2.500 Mitarbeiter das System.

So verbreiterte sich beständig das Spektrum und das Volumen der Arbeiten: Die Mitarbeiter mussten Ideen entwickeln, mit den Partnern in der IT-Industrie kooperieren, Anwendungen anpassen und die Nutzer schulen und unterstützen. Um all dies leisten zu können, stellte die Allianz mehr Fachleute ein. In der DVZ Stuttgart arbeiteten 1987 fast 420 Mitarbeiter, in München und den Datenverarbeitungsabteilungen der Zweigniederlassungen im Jahr 1990 insgesamt 605 Personen.

So viel Dynamik sprengte rasch die begrenzten Möglichkeiten am DVZ-Standort Schwabing. Das Stadtviertel ist geprägt durch die eng parzellierte, vielfach denkmalgeschützte Bebauung aus der Prinzregentenzeit, die sich als Hemmschuh für die Bedürfnisse der Datenverarbeitung der

Allianz erwies. Nun aber wurde möglich, was der Vorstand noch wenige Jahre zuvor vehement abgelehnt hatte. In Unterföhring, „auf der grünen Wiese“, erwarb die Allianz 1988 ein Grundstück und errichtete dort bis 1991 ein Großrechenzentrum, das sich aus Sicherheitserwägungen mit dem unscheinbaren Namenskürzel BGU (Betriebsgebäude Unterföhring) bescheiden musste.

Im Jahr 1989 beschleunigte sich der Lauf der Weltgeschichte in einem Tempo, dass der Menschheit zeitweise der Atem stockte. Die kommunistischen Regime Mittel- und Osteuropas geraten ins Wanken und werden abgelöst, die auf zentraler Planung beruhenden Wirtschaftssysteme erweisen sich als nicht überlebensfähig. Noch bevor die deutsche Einheit wieder hergestellt wird, unterzeichnen am 26. Juni 1990 das Finanzministerium der DDR, die Treuhandanstalt und die Allianz den Vertrag zur Gründung der Deutschen Versicherungs-AG (DVAG), der am 1. Juli, dem Tag der Wirtschafts-, Währungs- und Sozialunion, in Kraft tritt. In der DVAG und der Deutschen Lebensversicherungs-AG (DLVAG) gehen damit die Bestände der staatlichen Monopolversicherungsgesellschaft der DDR auf.¹⁹

In der Datenverarbeitung muss jetzt alles ganz schnell gehen: Projektgruppe, Machbarkeitsstudie, Informationsveranstaltung, Beschluss. Binnen weniger Monate stellen Hunderte von Mitarbeitern den Geschäftsbetrieb der beiden neuen Gesellschaften von der manuellen auf die elektronische Datenverarbeitung um. Unter großem Zeitdruck entwerfen die Experten für alle neuen Arbeitsprozesse technische Lösungen, beschaffen und installieren die neue Rechnertechnik und sorgen dafür, dass alle Elemente der EDV für die Policen- und Schadenbearbeitung, das Rechnungswesen, die Vertriebs- und Personaldatenadministration funktionieren und miteinander harmonisieren. Im November 1990 nehmen in München und Stuttgart die erweiterten Rechenzentren den Betrieb für die DVAG und DLVAG mit auf. Innerhalb eines Jahres wird zunächst das Datenverarbeitungssystem der Allianz auf die neuen Gesellschaften übertragen. Damit verknüpft ist das Projekt „Terminalisierung der DVAG“. Ein Datensystem aus terrestrischen Leitungen, nicht zuletzt 600.000 Metern neu verlegten Koaxialkabeln, und Verbindungen über den Fernmeldesatelliten Kopernikus wurde bis Dezember 1991 geschaffen. An 5.500 neu installierten Bildschirmen an über 200 Standor-





Unterzeichnung des Vertrags zur Übernahme der Deutschen Versicherung in Ostberlin im Juni 1990.



Die Standorte der DVAG wurden schnell mit Computern ausgestattet und in das IT-System der Allianz integriert, hier die Kreisdirektion Chemnitz 1991.



ten in Ostdeutschland arbeiten nun die Mitarbeiter in der EDV-Welt der Allianz. Sie können damit von der provisorischen „Papierkommunikation“ auf den ELIAS-Dialog überwechseln. Die DVAG war in das IT-System der Allianz integriert.

18. September 1992, 10 Uhr vormittags: Mancher Mitarbeiter der Allianz kann erst um diese Uhrzeit wieder, also leicht verspätet, von seinem Arbeitsplatz auf die Daten aus dem Großrechner zugreifen. Was war geschehen? Im BGU arbeitet seit dieser Stunde das neue Rechenzentrum der Allianz und übernimmt in der Folgezeit weitere Rechenzentren und die Datenverarbeitungsabteilungen der Zweigniederlassungen. Es ist zugleich Backup-Rechenzentrum und Standort des Druck- und Kuvertierzentrums der Allianz.

Die Mitarbeiter der Datenverarbeitung bewältigen im Verlauf der 1990er Jahre eine Reihe von Großprojekten: So verbirgt sich hinter der Abkürzung AAA die „Allianz-Anwendungs-Architektur“. Die vorab eigens entwickelten Konstruktionsprinzipien und Werkzeuge der AAA sollen garantieren, dass Anwendungsprogramme effizient pflegbar, wiederver-



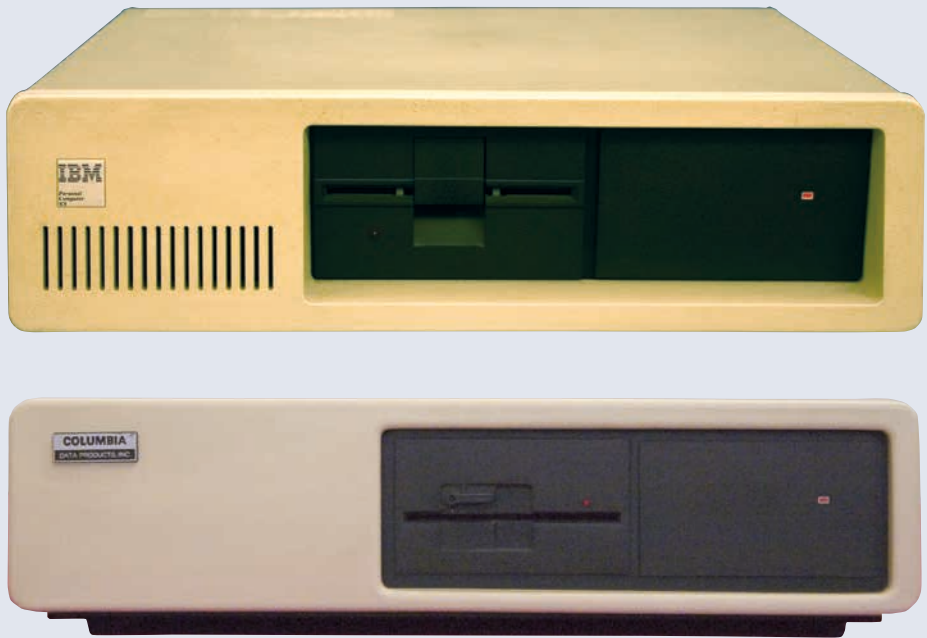
Rechts: Die flächendeckende Ausstattung mit Computertechnologie begann in den 1990er Jahren in den neuen Bundesländern:
Hans-Peter Martykan (Leiter Rechenzentrum), Hajo Fritz (Leiter Datenverarbeitung) und Vorstand Heinz Prokop stellen die neuen Rechner vor.

Links: Die IT-Expertin Erika Remmele im Kreis ihrer Kollegen in der DVZ München im Jahr 1970. DVZ-Chef Hans Willy Schäfer in Bildmitte im Anzug.

wendbar und kombinierbar werden. Letztlich dient die AAA dazu, für die Zukunft Kosten in der Entwicklung und Wartung zu sparen und die Optionen für eine flexible Weiterentwicklung der Software zu maximieren.

Ein erstes Bewährungsfeld bietet das Großvorhaben „IGP“, in dem die Allianz in den Jahren 1994/95 ihre Versicherungsbestände nicht länger nach Sparten, sondern gemäß der Zielgruppen Industrie-, Gewerbe- und Privatkunden aufteilt. Daraus resultieren neue Arbeitsprozesse, für die die Softwareexperten passende Anwendungsprogramme gemäß den Grundsätzen der AAA erstellen.

Für den Außendienst stellt die DVZ ab 1995 die Rechner vom Betriebssystem DOS auf das multitaskingfähige Betriebssystem OS/2 von IBM um. Es soll den Vertretern neue und einfache Anwendungen ermöglichen. Bis März 1996 werden im Rahmen dieses Projekts, das 165 Millionen DM kostet, rund 20.000 PCs und Notebooks an 7.000 Standorten ausgetauscht oder hochgerüstet und das Betriebssystem zur automatischen Installation auf diesen Rechnern vorbereitet. Die IT ist jetzt allgegenwärtig im Arbeitsalltag der Menschen im Innen- wie im Außendienst. (GM)



Der Columbia 1600-4 und der IBM Personal Computer XT waren die ersten PCs, die bei Allianz und Allianz Leben eingesetzt wurden.

Personal Computer: Columbia 1600-4 und IBM Personal Computer XT

„Personal Computing – das klingt zwar verständlich, was aber bedeutet das tatsächlich?“ „Der englische Begriff ‚Personal‘ ist mit ‚persönlich‘ oder ‚individuell‘ zu übersetzen. Personal Computing heißt also individuelle Datenverarbeitung (IDV), und zwar am eigenen Arbeitsplatz.“ „Ist das für die Allianz überhaupt ein Thema?“

Es ist ein Thema. Im Jahr 1983 jedoch, als Dietrich Janz vom DVZ-Benutzer-Service diese Fragen in einem Interview mit der Allianz Zeitung beantwortete, ahnten bei der Allianz nur die wenigsten, dass PCs bald für die meisten Mitarbeiter bei der Arbeit und zu Hause unverzichtbar sein würden. Es war

zunächst eine Zeit des Experimentierens, als bei den DVZ in Stuttgart und München die ersten Personal-Computer angeschafft wurden. Braucht der einzelne Mitarbeiter einen Computer, den nur er selbst benutzt, bedient und steuert? Erst langsam, dann aber rasend schnell stieg die Zahl der Geräte an. Nach zehn Jahren, im August 1993, installierten die Techniker bei Allianz Leben den eintausendsten PC. Im Jahr 2005 standen den Mitarbeitern der Allianz und der Dresdner Bank 100.000 Workstations zur Verfügung. Die ersten PCs brachten Xerox und Apple 1974 bis 1977 auf den Markt, IBM folgte – angespornt durch den Verkaufserfolg von Apple – im Jahr 1981 mit dem IBM PC (IBM 5150), der das Kürzel PC als



Produktbezeichnung etablierte und die Standards für die weitere Entwicklung vorgab. Die Allianz entschied sich zunächst jedoch gegen IBM. So hielt 1983 zunächst der Columbia 1600-4 mit einer 10-MB-Festplatte, die es in sich hatte, Einzug in München. Der Rechner, den das amerikanische Unternehmen Columbia Data Products herstellte, kostete 50 DM weniger in der Anschaffung als das Konkurrenzprodukt von IBM, erwies sich jedoch schnell als Flop, weil die Festplatte für nicht endenden Ärger sorgte. Stattdessen entschied die DVZ daraufhin zu Gunsten des IBM PC-Nachfolgers: der IBM XT (IBM 5160), ein 16-Bit-Computer mit 10-MB-Festplatte versprach Extended Technology,

wofür der Endkunde dann stattliche 6.000 bis 8.000 US-Dollar zu zahlen hatte. Der Rechner verfügte über einen mit 4,77 Megahertz getakteten Intel 8088 Prozessor und lief mit dem Betriebssystem PC-DOS, das weitestgehend identisch mit MS-DOS war.

Genutzt wurden diese ersten PCs zunächst im Innendienst, vor allem für Anwendungen wie Statistiken, Datenanalysen und Kalkulationen, die sich in Grafiken umsetzen und ausdrucken ließen. Bald wurde jedoch deutlich, dass auch im Außendienst der individuelle Computer für alltägliche Arbeiten von großem Nutzen ist. Sein Siegeszug konnte beginnen.



Links: Koffer für die Schadenregulierung mit einem der ersten Laptops, die bei der Allianz im Einsatz waren. Das „Schlepp-Top“ wog 13,5 Kilogramm (1989).

Rechts: Herrmann Schneider, Schadensachverständiger der Allianz, mit mobilem Computerarbeitsplatz bei der Dateneingabe am Terminal (1995).

Mobile Computer im Außendienst: Der Koffer-PC

Er wog 13,5 Kilo und kostete 9.100 DM. Der Weg zum mobilen Computer bei der Allianz war mit beängstigend großen Zahlen gepflastert. Ganz am Anfang stand der Wunsch des Vertriebs und der Kfz-Sparte nach einem tragbaren PC, mit dessen Hilfe der Außendienstmitarbeiter vor Ort Schäden regulieren und Kunden beraten konnte.

Die Idee vom mobilen Rechner setzte die DVZ ab dem Herbst des Jahres 1987 um. Er sollte in jeder Wohnung, in jeder Reparaturwerkstatt und in jeder Telefonzelle über einen Akustikkoppler mit dem Großrechner der Allianz kommunizieren können. Wie aber ließ sich verhindern, dass ein Hacker über einen solchen Außendienst-Computer unbefugt auf Datenbestände im Rechenzentrum zugriff oder

zumindest bis zur Programmierschnittstelle des IBM-Systems der Allianz vordrang? Die DVZ löste das Sicherheitsproblem, indem sie einen Vorrechner zwischenschaltete, gegenüber dem sich der Nutzer mit einer individuellen Ausweiskarte identifizieren musste.

Den ersten mobilen Computer stellten die Mitarbeiter der Allianz in Gestalt eines hantelschweren schwarzen Koffers in die Wohnstuben der Kundschaft. Darin befanden sich ein aufklappbarer Nixdorf 8810 M15 Rechner mit 20-MB-Festplatte, ein eingebauter Akku, ein Tintenstrahldrucker und der Akustikkoppler. All dies konnten die ersten fünf Laptop-Pioniere der Allianz während der Experimentierphase ab Sommer 1989 vor den staunenden Augen der Versicherten aufbauen und dann an die



Arbeit gehen. Die Erprobung verlief nicht ohne Schwierigkeiten: Bei der Datenübertragung zur Allianz klemmte es des Öfteren, es gab keine passende Textverarbeitungssoftware, den Vorlagen für ausdruckbare Formulare fehlte das angemessene Layout, und der schweißtreibende Gebrauch des „Schlepp-Tops“ wurde noch weiter erschwert, weil der installierte LCD-Monitor kontrastarm war. Eben dies aber stimmte die Presseabteilung, die im Allianz Journal über die Abenteuer des Laptop-Pioniers Bertram Peter aus Aschaffenburg berichtete, besonders ehrfurchtsvoll: „Doch was ein echter Computerfreak ist, und das muß man als Pionier für den Laptop-Einsatz im Außendienst schon sein, den schrecken diese Mängel nicht ab. Bertram Peter jedenfalls ist begeistert und hofft, dass dies

ansteckend auf seine Kollegen wirkt.“ Damit war eine neue Ära der Arbeit im Außendienst eingeleitet: Es folgten weitere, nutzerfreundlichere Koffer-PC-Stationen wie der MoCoS mit SNI-Rechner (PCD 3Nsx/20) aus dem Jahr 1991 und schließlich ab 1996 Notebooks als Bestandteil des Vertreterinformationssystems (VIS). Diese waren serienmäßig mit dem Programm „Beratungs-Service Allianz“ ausgestattet, das dem Vertreter dabei half, den Versicherungsbedarf seines Klienten zu ermitteln, Tarife und Sozialrentenansprüche berechnete und eine Informationsdatensammlung bereithielt. Im Laufe der 1990er Jahre wurden mobile Computersysteme bald zur Standardausstattung für den Außendienst.



Bill Gates auf Stippvisite bei der Allianz.
Im Bild zusammen mit Allianz IT-Vorstand
Friedrich Wöbking in der Empfangshalle
der Hauptverwaltung (1998).

Software

Die runde Brille, das jugenhafte Grinsen, der Einfach-Haarschnitt mit Scheitel rechts – es konnte kein Zweifel bestehen. Der Mann im besten Alter, der neben Friedrich Wöbking in der A-Bau-Halle der Allianz in der Königinstraße für den Fotografen posiert, war Bill Gates „himself“. Er weilte zu einem Besuch in München und schaute kurz einmal bei einem guten Kunden vorbei, wo gerade Microsoft als Standard definiert wurde. Das war im Februar 1998.

Im selben Jahr schulterte die AGIS ein Großprojekt, das den Arbeitsalltag der meisten Angehörigen des Innendienstes der Allianz veränderte. Innerhalb der größeren und immer internationaler geprägten

Allianz Gruppe erschwerte das Fehlen verbindlicher Softwarestandards zunehmend die Kommunikation zwischen den einzelnen Bereichen, und der technische Service für die vielen unterschiedlichen Programmsysteme war immer aufwändiger geworden. Die Konzern-IT-Strategie sah nun unter anderem vor, das Nebeneinander unterschiedlicher Betriebssysteme in der Allianz Gruppe zu beenden: Im Innendienst sollte einheitlich auf Windows NT – das mancherorts bereits im Gebrauch war – umgestellt werden; OS/2 und Windows 3.1 wurden Auslaufmodelle.

Im Außendienst setzte die Allianz künftig ganz auf Windows 98. Parallel dazu hielt Microsoft Office in



der 97er Version (Office 8) Einzug als Standard in der Büroanwendungssoftware. Auch hier hatte lange Zeit eine bunte Programmvielalt geherrscht. Auf den Rechnern liefen zahlreiche Eigenprodukte und Programme mit Namen, die mittlerweile niemand mehr kennt, wie Lotus 1-2-3 (Tabellenkalkulation), dBase (Datenbanksystem), Nixdorf 8840, StarWriter und IBM PCText4 (alle Textverarbeitung).

Seit dieser Umstellung stehen den Mitarbeitern einheitlich Excel, Word, Access, PowerPoint und Outlook zur Verfügung. Die Bilder, Zeichen, Farben und Strukturprinzipien, die Logik der MS-Office-Welt, nehmen dadurch eine wesentliche Rolle in der

Wahrnehmung und Organisation des Arbeitsalltags der Menschen bei der Allianz ein. Der Zentrale Software Versand (ZSV) schließlich sorgt dafür, dass neue Programmgenerationen und aktualisierte Versionen der genutzten Software weitgehend zeitgleich überall im Unternehmen verteilt werden.

Moderne



Technik



IT bei der Staatlichen Versicherung der DDR

Eigentlich hätte der Großrechner Robotron 300 den Weg der Staatlichen Versicherung der DDR ins Zeitalter der IT Ende der 1960er Jahre frei machen sollen. Aber es kam dann anders. Im Jahr 1979 waren die Arbeitsprozesse und technischen Anlagen aller Kreisdirektionen der Staatlichen schließlich so modernisiert, dass die Technischen Stationen ihre

Adrema-Anlagen, Tabelliermaschinen und Sortierer außer Dienst nehmen konnten. Für eine Übergangszeit blieben Lochkarten aber noch unverzichtbar, bis dann Mitte der 1980er Jahre Datensysteme zum Standard wurden, die eine Übertragung der Daten auf Magnetspeicher oder auch online ermöglichten. Ungeduldig hofften Mitarbeiter darauf, Verträge



Rechts: Der 1982 vorgestellte Robotron A 5120 war der erste Büro-PC der DDR. Angestellte der Staatlichen Versicherung konnten ab 1987 damit arbeiten.

Links: Mitarbeiterinnen der Kreisdirektion Erfurt konnten ab der zweiten Hälfte der 1980er Jahre computergestützt arbeiten.

rechnergestützt verarbeiten zu können, aber die Technik ließ auf sich warten, ebenso die notwendige Weiterbildung. 1984 erhielt die Staatliche ihre ersten eigenen (Klein)Computer. Zugeteilt wurden 17 Exemplare des Modells K 1003, die den Sachbearbeitern dabei halfen, schneller zu rechnen. 1986 lieferte Robotron die ersten vier PC 1715 an die Hauptver-

waltung und zwei Direktionen der Staatlichen in Berlin aus, mehrere Hundert Exemplare folgten bis 1990, darunter als Standard-PC der A 5120. Sie waren jedoch nicht vernetzt und nur teilweise optimal zu nutzen, weil Drucker oder Drucker Kabel fehlten. 1990 wurde schließlich zum Jahr des Umbruchs in der IT.



1997–2020: Schritte auf dem Weg zu einer globalen IT für die Allianz

Am 7. Juli 1997 fasste der Vorstand der Allianz AG einen Beschluss, der das Ende der bisherigen DVZ- Organisation einleitete. Der Betrieb der Rechenzentrums- und Netzwerkinfrastruktur der Allianz sollte erstmals unter dem Dach einer eigenständigen Gesellschaft zusammengefasst werden. Die Geburtsstunde der Allianz Gesellschaft für Informatik Service mbh – kurz AGIS – schlug dann am 14. Oktober desselben Jahres. Von nun an teilte sich die DVZ auf in die AGIS und die Bereiche IS (= Informationssysteme) Sach, IS Leben und IS-A (Vertrieb). Die AGIS vereinte in ihrer Organisation die dezentralen Datenverarbeitungsabteilungen, die

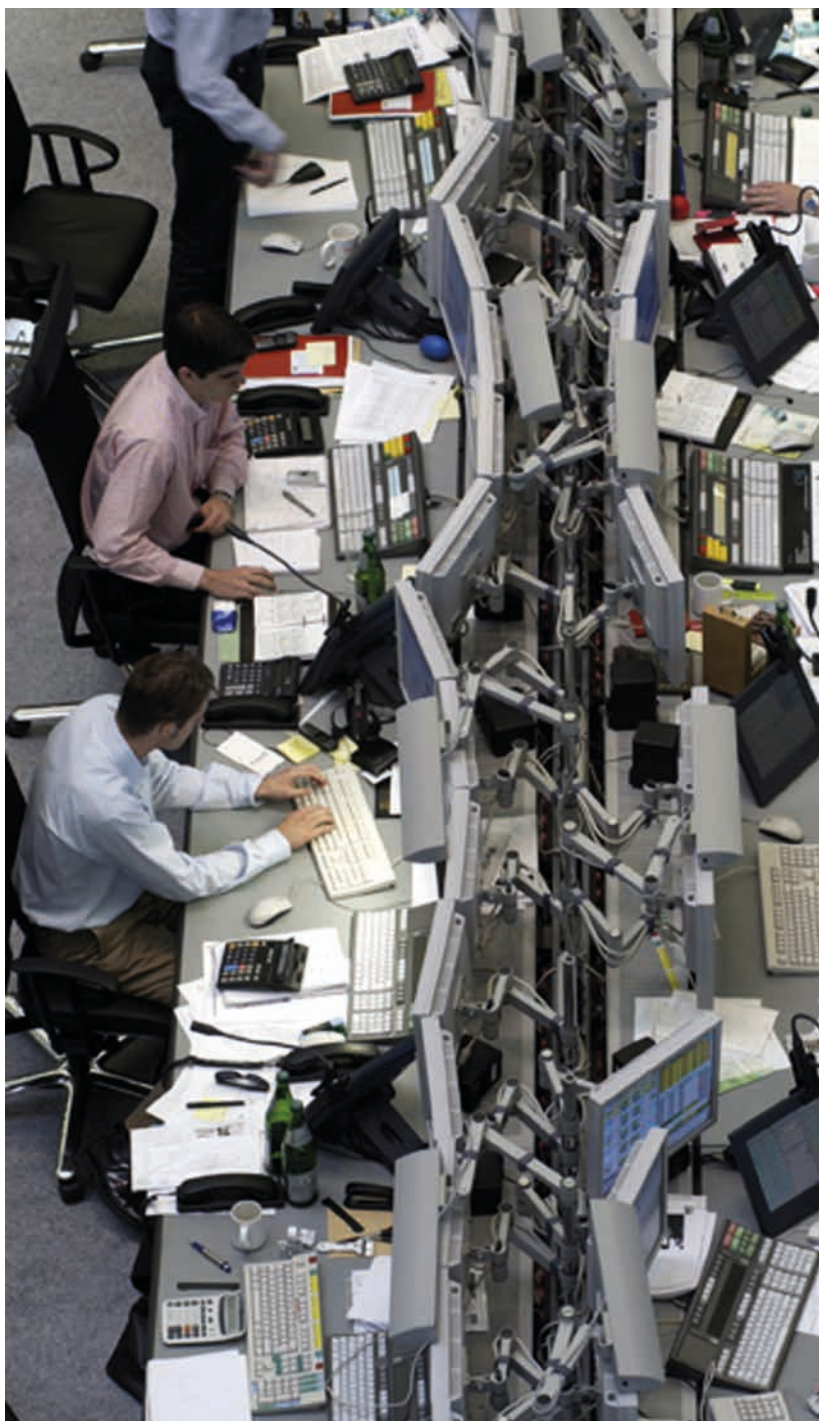


Innenaufnahme eines sogenannten „Robotersilos“. Ein Mitarbeiter der AGIS beschriftet Kassetten, die neben anderen Datenspeichern zur Sicherung von Arbeitsplatz- und Geschäftsdaten dienen.

Rechenzentren und die Systemtechnik der Allianz Sachgruppe, der Vereinigten Versicherung und von Allianz Leben. So entstand ein schlagkräftiges IT-Dienstleistungsunternehmen, das effizientere Betriebsprozesse ermöglichte und aufgrund seiner Größe günstigere Konditionen beim Geschäft mit Hard- und Softwarelieferanten aushandeln konnte. Der Bereich IS übernahm die Verantwortung für IT-Strategien, Controlling, Datenschutz, die Anwendungsentwicklung und -betreuung für den Innen- und Außendienst. Den Vorsitz der Geschäftsleitung und die Leitung des Rechenzentrums München übernahm Hajo Fritz.

Stillstand gibt es in der Informationstechnologie nie. Dies gilt genauso für die Unternehmen dieser Branche. Die Geschichte der AGIS, wie auch

Großraumbüro der Wert-
papierhändler der Dresdner
Kleinwort in Frankfurt
(Theodor-Heuss-Allee 44).





ihrer Nachfolgeunternehmen, legen dafür beredtes Zeugnis ab: Ihre Mitarbeiter meisterten bis heute eine Vielzahl von Kraftakten und strukturellen Umbrüchen. Schon im Gründungsjahr starteten das junge Unternehmen und IS-Vertrieb eines der größten IT-Projekte in der Geschichte der Allianz. Sein Name ist AMIS (Agentur Management Informationssystem), und es hatte zum Ziel, die EDV-Unterstützung für den Außendienst nachhaltig zu verbessern. Bis zum Jahr 2000 gelang es Ralf Schneider (AGIS) und Hans-Christoph Dölle (IS-Vertrieb), unterstützt von Günter Popp (Group-IT), 8.514 Vertretungen an das System anzuschließen. Sie erhielten Zugang zum ISDN-Netz und neue Rechner. Insgesamt wurden 12.000 Laptops und 10.000 PC ausgetauscht, die dann im Laufe der zweiten Projektstufe mit dem neuen Betriebssystem Windows NT ausgestattet wurden. Die Nutzungsmöglichkeiten von AMIS online wurden fortan kontinuierlich weiterentwickelt und verfeinert.²⁰

Die Arbeit der IS-Bereiche der Sach-, Kranken- und Lebensversicherung – die Ende 2005 im IT-Ressort (D7) der Allianz Deutschland AG zusammengefasst wurden – und der AGIS blieb durchgehend von derartigen Großvorhaben geprägt. Es waren dies Projekte wie die uns heute selbst anmutende, damals jedoch kontrovers diskutierte „Jahr-2000-Umstellung“, der Aufbau der Internet- und Intranetkommunikation, die EURO-Umstellung, die Einführung des Betriebssystems Windows NT und der Mailing-Systeme Lotus und Outlook und die Einrichtung einer Plattform für eBusiness und dessen Weiterentwicklung.

Wie für die ganze Allianz bedeutete auch für AGIS die Übernahme der Dresdner Bank im Jahr 2001 einen Einschnitt. Bis zum Frühjahr 2003 passten AGIS und DREGIS, der IT-Dienstleister der Dresdner Bank, ihre Strukturen und Arbeitsprozesse so weit an, dass sich beide Unternehmen zusammenschließen konnten. Bei dieser neuen AGIS (Allianz Dresdner Informationssysteme GmbH) arbeiteten 2.500 interne und bis zu 900 externe Spezialisten für IT-Infrastruktur und Service sowie im Druckzentrum. Trotz dieser scheinbar stolzen Kennziffern bewahrheitet sich zugleich die skeptische Prognose des Betriebsrats für die Unternehmensentwicklung aus dem Jahr 2003: „Die nächsten zwei Jahre“, so damals Rainer Eigenbrod, „dürften für die AGIS zu einer harten Bewährungsprobe werden.“²¹ Diese Bewährungsprobe mussten die Mitarbeiter in Gestalt eines umfassenden Restrukturierungsprogramms bestehen. Die AGIS konzentrierte sich fortan auf den deutschen Kern-



markt von Allianz und Dresdner Bank. Die Geschäftsleitung richtete den Umbau nach der Maxime aus, den IT-Betrieb mittels Zentralisierung, Standardisierung und Automatisierung weitgehend zu industrialisieren. Dies hatte zur Folge, dass fast 600 Stellen abgebaut, die Organisationsstrukturen des Unternehmens umgebaut und zahlreiche Funktionen in München zentralisiert wurden. Dabei wurden auch über 400 Stellen nach München verlagert. In Unterföhring waren sukzessive die Rechen- und Druckzentren der Niederlassungen von Allianz, Allianz Leben, Allianz Private Kranken und Dresdner Bank in Frankfurt, Hamburg, Köln, Stuttgart, Berlin, Hannover, Offenbach und München und schließlich auch die Großrechner-Systeme von Euler Hermes und der Allianz in Österreich und der Schweiz zusammengeführt worden. Daneben lagerte AGIS Arbeitsbereiche, die nicht länger als Kernaktivitäten definiert wurden, an Fremdfirmen aus. So übernahmen externe Dienstleister beispielsweise den Betrieb des AMIS-Netzwerks im Außendienst, die Betreuung und Wartung von Endgeräten und Teile der Softwareentwicklung.

Die Arbeit der folgenden Jahre war auf das Ziel ausgerichtet, für die neu geschaffene Allianz Deutschland AG ein einheitliches IT-System aufzubauen. Bislang hatten in den unterschiedlichen Gesellschaften eine Vielzahl verschiedener Anwendungen nebeneinander bestanden, häuserüber-



Rechts: Mitarbeiter im zentralen Kontrollbereich (Operation Center) der AGIS in Unterföhring (2006).

Links: Claus Trautmann bei der Arbeit im Posteingangszentrum (PEZ) der Allianz in Berlin. Es ist ein zentraler Bestandteil des neuen Betriebsmodells der Allianz seit der Neuordnung der Allianz im Jahr 2006. Hier wird der gesamte Schriftverkehr gesteuert, gescannt und verteilt.

greifende IT-Systeme bildeten die Ausnahme. Dies änderte sich: Die Anzahl der Komponenten wird reduziert, die gesamte Anwendungslandschaft soll überschaubar und homogener werden. Das künftige IT-System der ADAG heißt Allianz Business System (ABS). Es wurde zu einer Zäsur in der Geschichte des Unternehmens. Die Allianz setzte das Modell zunächst in Österreich um und übertrug es dann im Laufe eines längeren und komplexen Prozesses auf das Geschäftsgebiet der Allianz Deutschland. Das Modell umfasste drei Elemente: Die gesamte Kundenkorrespondenz wird erstens eingescannt, so dass der Sachbearbeiter die Dokumente digital bearbeiten kann. Zweitens übernehmen zentrale Call-Center mit einheitlicher Telefonnummer die Anrufe der Kunden. Die für diese Tätigkeit geschulten Mitarbeiter sollen möglichst viele Anfragen abschließend klären. Erst wenn dies nicht möglich ist, wird die Anfrage an den Sachbearbeiter weitergeleitet. Drittens bedeutet Zielbetriebsmodell, dass erstmals ein System entsteht, das alle Kunden und alle Angebote umfasst, so dass der Sachbearbeiter den Kunden in all seinen Vertragsbeziehungen und mit allen verfügbaren Informationen sehen kann.

Die globalen Trends in der IT der 2000er Jahre und die Strategie der Allianz Gruppe verändern nun innerhalb weniger Jahre Arbeitsprozesse und Arbeitsorganisation der IT der Allianz. Die wichtigsten Schlagworte, die



beschreiben, wie das Management das technische Rückgrat des Finanzdienstleisters stärkt und weiterentwickelt, sind Europäisierung und Zentralisierung der Infrastruktur und der massive Ausbau webbasierter Anwendungen in Verwaltung, Qualifizierung und Vertrieb. Dabei gehen viele Impulse von internationalen Gesellschaften der Allianz aus, die sich seit den 1990er Jahren immer weiter global entwickelt:

Die IT prägt nun immer weitere Bereiche des Unternehmensalltags und des Geschäftsbetriebs, die Unternehmenskultur wird spürbar stärker technisch verändert. So stellt die Allianz in Australien unter dem Titel „eCampus“ zentrale Teile ihres Weiterbildungsangebots für ihre mehr als 3.000 Mitarbeiter sowie die Produktschulungen für 9.000 Vertreter auf computerbasierte Programme um.²² Neben das klassische Kursangebot schieben sich nun überall in der Allianz diese neuen Bildungsformate für die Schulung von Schadensachbearbeitern, Weiterbildungen in regulatorischen und juristischen Fragen und Schulungen für Software-Nutzungen.

In den „jungen“ Versicherungsmärkten Mittel- und Osteuropas trifft die Allianz auf besonders technikaffine Kunden, denen sie im Jahr 2007 ländersübergreifend ein einheitliches Lebensversicherungsangebot (Best Invest) anbietet, das auf einer einheitlichen IT-Plattform für den Verkauf beruht. Das heißt, der Online-Vertrieb wird hier gefördert, wobei die



Die Manager der im Jahr 2003 mit 20 Mitarbeitern gegründeten Allianz Cornhill Information Services Rakesh Gupta, Amit Passi, Jison John, Rob Bisset, Adrian Biggs und Umesh Kamath feiern das 5-jährige Bestehen ihres Unternehmens in Trivandrum im indischen Bundesstaat Kerala.

technischen Möglichkeiten auf die Interessen der Agenturen stoßen, die erst noch vereinbar gemacht werden müssen.²³ Dies ist insbesondere in Märkten mit einem etablierten und starken Agenturvertrieb wie in Deutschland eine schwierige Aufgabe. Das Internet mit seinen neuen Diensten und Möglichkeiten erleichtert auch bei AGCS das Arbeiten: Google Earth etwa bietet durch die Qualität seines Karten- und Bildangebots zusätzliche einfach zugängliche Informationen, um schon vor Vertragsabschluss die Risiken bei der Versicherung von Industriebetrieben, Infrastrukturen und technischen Anlagen weltweit einzuschätzen und anschaulich zu machen.

2008 beschreibt Jürgen Gabor im Allianz Journal ein Experiment, das dem Menschen des Jahres 2020 zeigt, wie rasch aus Visionen Alltag geworden ist: „Dank moderner Computer- und Breitbandtechnologie werden sich Mitarbeiter der Allianz eines Tages per Computer gegenseitig Besuche abstatten können. Ganz so weit ist es noch nicht, aber schon jetzt „reisen“ Kollegen im Group Intranet zu Online-Treffen.“²⁴ Erste „Netzkonferenzen“ im Intranet gab es seit 2005. Die Vorteile und Möglichkeiten liegen damals bereits offen zutage: weniger Flüge, weniger Zeitverluste, weniger CO₂-Ausstoß, Kostenersparnisse und leichtere Austauschmöglichkeiten über Orts-, Länder- und Unternehmensgrenzen hinweg. Die weniger vorteilhaften Aspekte werden auch bereits disku-

tiert: das Unpersönliche des Austauschs, die mangelnde emotionale Nähe, technische Ungewissheiten und der Datenschutz.

Die Informationssicherheit wurde schon früh als Herausforderung für IT-Systeme im Internetzeitalter erkannt: Schon 2002 beschloss die Allianz gruppenweit einheitliche Sicherheitsrichtlinien. Es geht dabei um den Schutz der Hardware, der Software gegen Schadeinflüsse, der Stabilität der Kommunikation, der Daten als besonders sensiblem und wertvollem Gut. Nicht zuletzt aber ist es ihre Aufgabe, das Risikobewusstsein der Mitarbeiter zu stärken, damit nicht sie zum schwächsten Glied der Sicherheitskette werden. Die IT-Sicherheit vollzieht dabei ständig den Balanceakt, um größtmögliche Sicherheit zu wahren und den Mitarbeitern zugleich angemessenen Freiraum für effektives Arbeiten zu lassen.

2008 feierte ein Projekt seinen 5. Geburtstag, das von Allianz Cornhill, der Konzerngesellschaft im Vereinigten Königreich, ausging und später für die ganze Allianz bedeutend werden sollte: Die Allianz Cornhill Information Services (ACIS) war 2003 als Softwareentwickler im indischen Trivandrum gegründet worden. Hier waren die Arbeitskosten deutlich niedriger als in Großbritannien, und es gab viele hochqualifizierte junge IT-Fachleute. Die ACIS erhielt rasch zusätzliche Aufgaben im IT-Service und -Support, in der Zahlungsabwicklung und in der Schadenbearbeitung und Policenverwaltung. Zum Jubiläum arbeiteten hier bereits 600 Mitarbeiter.

In den Jahren 2007 und 2008 stellte die Allianz die Weichen in Richtung einer einheitlicheren, internationalen und kosteneffizienteren Informationstechnik. Sie gründete mit der ASIC ein neues Unternehmen, um die IT-Infrastrukturen, Großrechner und Server von zunächst 15 europäischen Tochterfirmen, die über 26 IT-Einheiten mit jeweils unterschiedlichen Prozessen, Produkten und Technologien verfügten, zusammenzuführen. Die ASIC (Allianz Shared Infrastructure Services) entstand zunächst als GmbH und wurde 2008 als Europäische Aktiengesellschaft verfasst. Das Amt des Vorstandsvorsitzenden übernahm Markus T. Müller; dem Aufsichtsrat stand Oliver Bäte vor.

Die ASIC erhielt ein anspruchsvolles Programm, das bald auch dem Anspruch einer tatsächlichen Europäisierung der IT gerecht werden sollte,



Im Fokus.

Herausforderung und Chance:

Die ASIC in Europa.

In focus.

Challenge and opportunity:

ASIC in Europe.





Titelblatt der konsequent
zweisprachig konzipierten
Mitarbeiterzeitschrift
der ASIC. Die Titelgeschichte
widmet sich den Perspektiven
der Mitarbeiter, die ihre
Expertise in den Dienst für die
Allianz in ganz Europa stellen.



als schon 2008 ihr Arbeitsgebiet auch auf die Informationstechnik der Allianz Gesellschaften in Mittel- und Osteuropa ausgedehnt wurde. Einen alternativen Weg beschritt die ASIC bei der Zusammenarbeit mit der AGF: Teile der AGF Informatique und das dortige Rechenzentrum wurden als zweiter Produktionsstandort integriert. Unter der Vorgabe, bis zum Jahr 2010 die Kosten und die Qualität ihrer Dienste auf ein allgemein konkurrenzfähiges Niveau zu bringen, konzentrierte die ASIC sich auf die folgenden Arbeitsbereiche: Sie entwickelte und betrieb die IT-Infrastrukturen und unterhielt und bediente die Informationssysteme in der Allianz Gruppe. Sie entwickelte, installierte und betrieb markterprobte IT-Technologie für Großrechner, Server-Systeme und Netze. Zudem bot sie Dienstleistungen im Bereich Beratung, Projekte, Application & Data Services und Druck und war zuständig für IT-Sicherheit.

Für den Bereich Arbeitsplatz-Services, Netze und Telekommunikation schloss die ASIC im Rahmen des Outtasking einen Vertrag mit Fujitsu. Die Mitarbeiter der IT erlebten als erste einen Trend, der später auf viele



Eine Diskussion beim „ASIC inside Round Table“ zwischen dem CEO und dem Betriebsrat des Unternehmens: links CEO Markus T. Müller, rechts die Arbeitnehmervertreter Jürgen Lawrenz, Manfred Büttner, Helmut Eckelt.

Unternehmensteile der Allianz ausgedehnt wurde. Aufgaben wurden outgesourct. Konkret hieß das: Fujitsu übernahm als Dienstleister die Verantwortung für den gesamten Arbeitsbereich und schließlich auch rund 500 Mitarbeiter der Allianz, die bislang Angestellte der AGIS bzw. der ASIC gewesen waren.

Alle Umbrüche, Aufbrüche und teils schmerzhaften Veränderungen dieser Jahre – dazu zählte auch die Trennung von Aufgaben und Kollegen nach dem Verkauf der Dresdner Bank an die Commerzbank im Jahr 2008 – dienten, so die Aussage von ASIC-CEO Markus T. Müller in einer Gesprächsrunde mit den Betriebsräten Jürgen Lawrenz, Manfred Büttner und Helmut Eckelt, dem Ziel, die klar definierte Rolle des Unternehmens auszufüllen: „In meiner Vision ist die ASIC der europäische IT-Infrastructure Provider der Allianz Gruppe, der sich durch Qualität und Kosten für die Aufgabe ganz klar ausgezeichnet hat.“²⁵ Schnell wurde aber klar, dass diese Vision von der Europäisierung der IT nur eine kurze Etappe der weiteren Entwicklung beschreiben sollte. (GM)



Scope, Scale & Skill und die Digitalisierung der Allianz

Das Jahr 2010 stellt einen Wendepunkt in der Geschichte der Verarbeitung von Daten und Informationen bei der Allianz dar. 120 Jahre lang konnte die jeweilige Technik der Allianz, trotz vieler innovativer Ideen und



Der Umschlag der ersten Ausgabe der neuen Mitarbeiterzeitung von AMOS im Jahr 2011 zeigte auf gelungene Art die europäische Ausrichtung des Unternehmens.

wegweisender Neuerungen, kaum je mit der Geschäftsentwicklung des Unternehmens Schritt halten. Sie blieb letztlich immer Stückwerk. Jetzt war der Zeitpunkt gekommen, das zu ändern. Nur ein Weg schien erfolgversprechend: ein Unternehmen zu gründen, das weltweit die IT für die Allianz verantwortet und entscheidend dazu beiträgt, die Allianz in ein digitales Unternehmen umzuwandeln.



Die Weichen dafür wurden 2009 gestellt, als der Vorstand der Allianz den Plan zur Schaffung der Allianz Managed Operations and Services (AMOS) genehmigte. Im Mai 2010 erfolgte der Eintrag in das Handelsregister: aus ASIC war AMOS geworden, geleitet zunächst von dem dreiköpfigen Führungsteam Rüdiger Schäfer, Holger Werner und Ralf Schneider. Im Februar 2012 stieß schließlich als Vorstandsvorsitzende Sylvie Ouziel dazu. Die AMOS entwickelte sich dynamisch, sowohl was den Geschäftsumfang als auch die Mitarbeiterzahl betraf. Das lag einerseits daran, dass andere Unternehmen der Allianz mit der AMOS verschmolzen wurden, wie z. B. die Allianz Common Applications and Services GmbH (ACAS), die vor allem SAP-Lösungen bereitstellte. Andererseits wechselten Einheiten und Abteilungen anderer Allianz-Gesellschaften, beispielsweise der Allianz SE oder der Allianz Deutschland, zur AMOS. Der dritte Grund für das starke Wachstum war die Tatsache, dass man den Weg der Internationalisierung, den bereits die ASIC eingeschlagen hatte, konsequent weiterging: Ende 2011 hatte die AMOS bereits sechs Niederlassungen in Belgien, Großbritannien, Irland, den Niederlanden, der Schweiz und Singapur sowie eine Tochtergesellschaft in Österreich. Im Februar 2012 wurde schließlich eine neue Niederlassung in Indien gegründet und damit der Anspruch der AMOS weiter untermauert, der



Rechts:
Sylvie Ouziel

Links:
Rüdiger Schäfer,
Ralf Schneider und
Holger Werner im
Gespräch (von links)

wichtigste Wegbereiter der Digitalisierung der IT-Infrastruktur und der Applikationen für die Allianz weltweit zu sein. Spätestens im Jahr 2017, mit dem Erwerb der IT-Tochter der Allianz Cornhill, ACIS India, stieg die Niederlassung in Indien zu einem der zentralen Standorte auf. Der Stolz auf diese internationale Entwicklung zeigt sich in „shared“, der Mitarbeiterzeitung der AMOS, wo reihum die neuen Niederlassungen ausführlich porträtiert wurden. Marc Zinkel, der in der Anfangszeit der AMOS den Aufbau und die Integration der AMOS-Niederlassungen betreute, fasste in einem Interview in „shared“ die Möglichkeiten der Internationalisierung sehr anschaulich zusammen: „Lokale Services werden aus den OEs in AMOS Einheiten vor Ort transferiert. Diese erbringen nun die Services für die jeweilige OE – so wie in den bestehenden Niederlassungen. Bestimmte Leistungen dagegen bündeln wir in einem dafür optimalen Standort, zum Beispiel den weltweiten Software-Lizenzeneinkauf in der Schweiz. Daneben brauchen wir Standorte, in denen wir umfangreiche Services kostengünstig liefern können, zum Beispiel in Indien.“²⁶

Allerdings zeigte sich schnell, dass die Bündelung der IT-Aufgaben bei der AMOS nicht zwingend zu einer Reduktion der Komplexität führen musste. Zinkel führte dazu in dem erwähnten Interview weiter aus: „In



Im Jahr 2014 stellte AMOS die Unternehmensstrategie mit dem Bild „AMOS Digital Olympics“ sehr bunt und unterhaltsam dar.

dies damit, dass das Unternehmen eine SE sei. Daher sei eine Eintragung nicht möglich; aber für das Arbeiten in Großbritannien war es glücklicherweise auch nicht erforderlich.²⁷

Die Ziele der Neugründung der AMOS waren, Kostenvorteile zu generieren und eine hohe Servicequalität zu erreichen. Dabei sollten die globale Reichweite, die Skalenvorteile durch Standardisierung und Automatisierung und die fachliche Spezialisierung helfen – griffig zusammengefasst zu der Alliteration „Scope, Scale & Skill“²⁸. Und auch Mitarbeiter und Kunden sollten die Allianz ganz neu erleben. Unter der Devise „Anytime, anywhere, with any device“ strebte AMOS an, eine ständige Verfügbarkeit der IT der Allianz, ein Zugang von überall und eine perfekte Darstellung auf allen Endgeräten sicherzustellen. Inhaltlich rückten sehr bald vor allem drei Aspekte in den Mittelpunkt der Arbeiten: (1) die Konsolidierung der Rechenzentren, (2) die Weiterentwicklung der Netzinfrastruktur in den OEs und (3) die Weiterentwicklung und Implementierung der global nutzbaren Business- und IT-Plattformen sowie der Applikationen.

(1) Die Entscheidung zur **Konsolidierung der Rechenzentren** fällte das IT Committee der Allianz Gruppe im Oktober 2012. „Das Programm zielt(e) darauf ab, die IT-Infrastruktur der Allianz zu transformieren, den IT-Betrieb, Technologien und Rechenzentren zu harmonisieren und Synergien durch den Aufbau eines globalen IT-Betriebs auszuschöpfen.“²⁹ Was sich wunderbar anhörte, war allerdings in der Realität nicht so einfach umzusetzen. Es dürfte den Verantwortlichen bei der Allianz bald klar gewesen sein, dass dies ein längerfristiges Projekt werden würde. Zwar konnten die Mainframes und Server der europäischen Allianz Gesellschaften schnell größtenteils in das Rechenzentrum in Unterföhring bei München verlagert werden. Bald schon eröffnete die Allianz jedoch neue Rechenzentren in Frankfurt, Paris, Phoenix und Edison (USA), um die Anforderungen der Allianz an Ausfallsicherheit, Verfügbarkeit und Sicherheit zu erfüllen. Als Partner zur Unterstützung des Betriebs der Rechenzentren gewann die Allianz 2014 IBM.

In den folgenden Jahren zogen 13.457 Server von über 100 Rechenzentren um, bis mit der Schließung des Rechenzentrums in Unterföhring im Jahr 2019 das Projekt Data Center Consolidation für Amerika und Europa beendet wurde. Inzwischen lässt die Allianz die Daten in den

sechs strategischen Rechenzentren in Frankfurt, Paris, Phoenix, Edison, Singapur und Sydney verarbeiten. Vor Ort unterstützen zusätzlich Server beispielsweise bei Druckvorgängen, um durch kurze Wege die Arbeitsgeschwindigkeit zu erhöhen und die Komplexität niedrig zu halten. Aus rechtlichen Gründen existieren in einzelnen Ländern weitere Rechenzentren.

(2) Im Jahr 2012 begann die Allianz mit der Einführung des Allianz Global Network (AGN), dem wichtigsten **IT-Infrastrukturprojekt** des Konzerns. Erst dieses moderne Netzwerk zur Übertragung von Daten, Sprachnachrichten und Videokonferenzen, das Fundament der Private-Cloud-Strategie der Allianz, ermöglichte den Zugriff auf große Volumen von Geschäftsdaten und deren Verarbeitung. „AGN wandelt die fragmentierten lokalen Netzwerke in ein System aus Hochgeschwindigkeitsdatenleitungen und Voice-Highways zur Sprachübermittlung um, das die gemeinsamen Dienste unterstützt und Teil des digitalen Programms der Allianz ist. Zusammen mit einer Optimierung von Netzwerkperformance, Servicequalität und Kosten ermöglicht AGN konzernweite, standardisierte Netzwerksicherheit in und zwischen allen Allianz Unternehmen.“³⁰ Den Anfang machten Allianz Deutschland und die Gesellschaften in Frankreich und Italien; nach Abschluss der vierten im Jahre 2017 waren rund 220.000 LAN-Anschlüsse verlegt. Und auch wenn anfangs der eine oder andere Mitarbeiter der Allianz die vermeintliche Solidität des traditionellen Kupferkabels vermisste, zeigten sich doch sehr schnell die Vorteile der neuen Technik. Ralf Schneider fasste dies 2012 so zusammen: „AGN stellt sicher, dass die wichtigen Applikationen jederzeit einwandfrei verfügbar sind – bei kurzen Produkteinführungszeiten, bestmöglicher Übertragungsgeschwindigkeit und höchster Sicherheit.“³¹

(3) Kernaufgabe der IT bei der Allianz ist die **Weiterentwicklung und Implementierung der global nutzbaren Business- und IT-Plattformen und Applikationen**. Das in Österreich unter der Führung von Christof Mascher entwickelte und 2006 bei der Allianz Deutschland eingeführte Kernversicherungssystem Allianz Business System (ABS) ermöglichte eine spartenübergreifende Abwicklung von Geschäftsprozessen auf einer gemeinsamen Plattform. Immer mehr Geschäftsbereiche und Produkte in Deutschland wurden nach und nach in ABS abgebildet, beispielsweise 2011 das neue Versicherungsprodukt „Mein Auto“.



Allein bis zum Jahr 2017 wurden im Rahmen des Programms Allianz Global Network rund 220.000 LAN-Anschlüsse in Deutschland, Frankreich und Italien verlegt.

International agierende Gesellschaften der Allianz profitierten bald ebenso von ABS. So konnten beispielsweise 2012 bei Allianz Global Assistance verbesserte B2B2C-Funktionalitäten für Reiseversicherungen weltweit eingeführt und damit Produkte und Geschäftsprozesse harmonisiert werden. Die vielen Projekte, die nun starteten, drohten bald die wenigen ABS-Experten bei der Allianz zu überrollen. Abhilfe schuf die 2013 gegründete ABS Academy. Ihre Leiterin, Brit Fiedler, versprach allen, die noch auf ABS warten mussten: „Jetzt bilden wir dafür so viele Mitarbeiter aus, wie benötigt.“³²



Seit 2018 sind Teile von ABS als offene Plattformlösung für andere Versicherungsgesellschaften frei verfügbar. Zu diesem Zeitpunkt verwaltete die Allianz 42 Millionen Verträge in 15 Ländern mit ABS.

Bei einem 2013 gestarteten Joint Venture mit Volkswagen kombinierte die Allianz ABS zum Vertrieb im Händlernetz von VW sowie zur Vertrags- und Schadenbearbeitung und zur Verwaltung der Kundendaten mit der neuen Internet-Plattform One Web. Wenn ein Kunde seine Versicherung auf der Homepage des Joint Ventures abschloss, wurden die Daten ohne Umwege in ABS eingespielt. Um das möglich zu machen, musste ABS mit der Website-Plattform One Web verbunden und die Interessen unzähliger Abteilungen innerhalb der Allianz koordiniert werden – dies alles in intensiver internationaler Zusammenarbeit. Barbara Karuth-Zelle,



Barbara Karuth-Zelle, Rüdiger Schäfer und Ralf Schneider besuchten 2014 den Standort Pune in Indien. Dort arbeiteten damals 90 Kollegen vor allem in der Anwendungsentwicklung.

die für den Bereich Business Transformation verantwortlich war, fasste es damals so zusammen: „Einige Entwickler saßen in Pune, deren Ergebnisse dann gleich am Morgen den Kollegen in München auf dem Tisch lagen. Getestet wurde in Indien und Ägypten. Koordiniert mit Hilfe von Video- und Telefonkonferenzen. Nicht immer einfach, aber es hat funktioniert.“³³

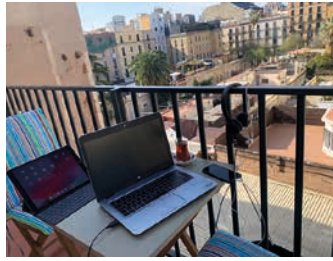
Die Allianz entwickelte One Web seit 2011 als Grundlage aller Unternehmenswebsites. Als globale Plattform konzipiert, erhoffte man sich so positive Skaleneffekte. Lokale Webportale, die auf One Web aufsetzten, wurden an die jeweiligen Markt- und Kundenanforderungen angepasst, andere Allianz Gesellschaften konnten von den Erfahrungen profitieren und gute Lösungen übernehmen. Als erste Allianz Gesellschaft setzte Allianz Suisse im Mai 2012 One Web für ein Kundenportal ein. Nun



Mitarbeiter von AMOS, die 2015 an dem Allianz IT Infrastructure Transformation Program (AIT) arbeiteten.

konnten Kunden ihre Policen und Rechnungen einsehen oder Schäden und Vertragsänderungen melden. Und sie konnten sich auf diesem Wege viel schneller und ganz einfach beschweren. Martin Jara, der damalige Marketingleiter von Allianz Suisse, war von den neuen Möglichkeiten begeistert: „Jeder Kundenkontakt verringert die Stornoquote, und mit One Web erreichen wir mehr Interaktion mit dem Kunden und sind dadurch beim Kunden präsenter.“³⁴ Bis One Web ab 2017 durch die neue globale Plattform One Marketing ersetzt wurde, waren bereits deutlich über 100 Webportale entstanden.

Es war im selben Jahr 2017, als der IT-Anbieter der Allianz Gruppe wieder einen neuen Namen erhielt. Und so wie gut 60 Jahre vorher, als die elektronische Datenverarbeitung bei der Allianz mit einer wenige Köpfe zählenden Abteilung „Rechenzentrum“ begann, sollte es wieder ein sprechender Name werden. Erstmals in der Geschichte der Allianz bestimmten die Mitarbeiter selbst den Namen ihres Unternehmens. Gemeinsam hatten über 250 Kolleginnen und Kollegen den neuen Namen zunächst selbst entwickelt, bevor alle Mitarbeiter in Connect abstimmen konnten und sich die Mehrheit schließlich für „Allianz Technology“ aussprach. Zu diesem Zeitpunkt arbeiteten etwa 4.000 Frauen und Männer für das Unternehmen.



Das Homeoffice von
Mitarbeitern der Allianz
Technology:
Matthew Winterer,
Serap Keskin,
Patthisar Yingsawat,
Thu Rein Soe Tint,
Rachanon Kratudngern
(von links oben
im Uhrzeigersinn).



Noch steckt die Allianz mitten im Wandel zum digitalen Unternehmen. Sie hat allerdings im Jahr 2020 bewiesen, dass die enormen Anstrengungen der letzten Jahre Früchte tragen: Als nach Ausbruch der COVID-19-Pandemie die Mitarbeiter der Allianz von zu Hause arbeiteten, waren viele von ihnen sehr überrascht und hoch erfreut, wie schnell und reibungslos der Umstieg auf das Homeoffice funktionierte. Damit ist nun die Vision von 2011, „Anytime, anywhere and with any device“ umgesetzt. So gewährleisteten die gute Infrastruktur und die engagierten Mitarbeiter den fast reibungslosen Fortgang des Geschäftsbetriebes und sorgten dafür, dass die Allianz auch während der Coronakrise Versicherungsschäden schnell und zuverlässig regulieren konnte. Öffentlichkeitswirksam untermauerte sie die bereits erzielten Erfolge auf dem Weg zu einem digitalen Unternehmen, indem sie am 6. Mai 2020 als erstes Dax-Unternehmen eine rein virtuelle Hauptversammlung abhielt und so zum Schutz der Aktionäre und Mitarbeiter beitrug. Ein Erfolg, den die Allianz vor allem auch den rund 8.000 Mitarbeitern der Allianz Technology und allen anderen innerhalb der Allianz-Welt, die sich mit der Entwicklung der IT beschäftigen, zu verdanken hat. (SP)



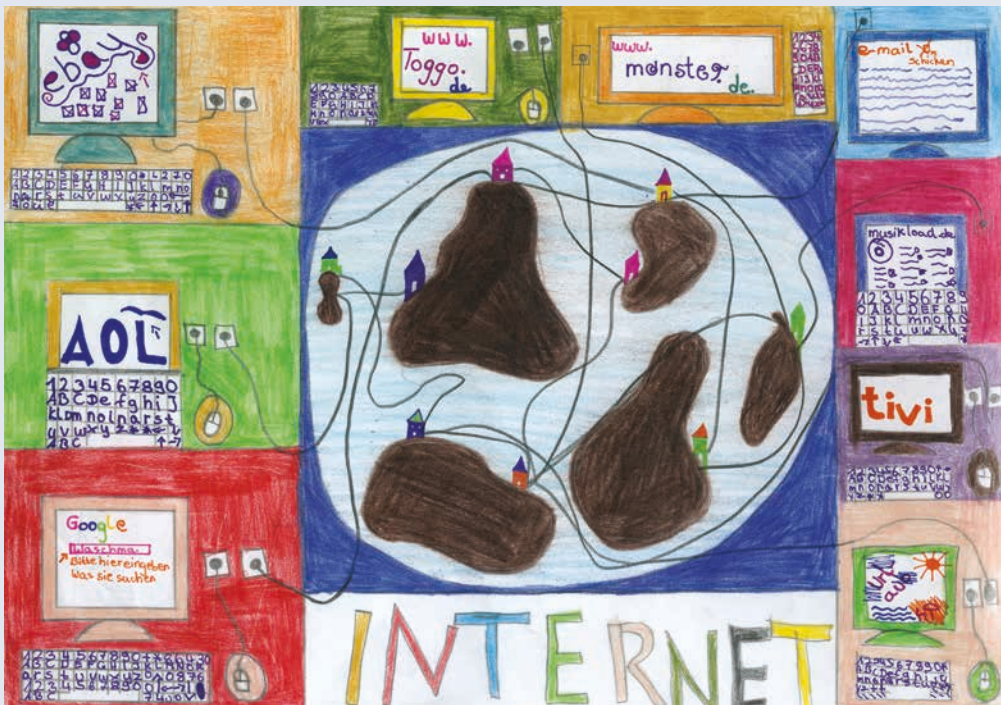
Startseite und Einzelbildbeispiel des neuen Internetauftritts der Allianz aus dem Jahr 1997.

Das Internet

<http://info.cern.ch> – Hinter dieser Adresse verbirgt sich eine mehr als unscheinbare Website. Und doch ist sie einzigartig, denn sie war die erste ihrer Art überhaupt. Timothy Berners-Lee, Informatiker am Europäischen Kernforschungslabor (CERN) in Genf, der dort 1989 ein Hypertext-System aufbaute, richtete diese Webpräsenz ein. Dabei erfand er das World Wide Web, die populärste Nutzungsform des Internets, welches seit 1969 als Kommunikationsnetz von Universitäten und Forschungsinstitutionen existierte.

Als der Gründer von Netscape, Marc Andreessen, 1993 den Webbrowser Mosaic veröffentlichte, begann eine neue Ära der Kommunikation. Das

Web wurde populär, Surfen galt bald als schick, die Zahl der Nutzer begann explosionsartig zu wachsen. Zwei Jahre später stieg die Allianz ins Netz ein. Die erste Website war noch bescheiden und sehr überschaubar. Am 1. Januar 1997 ging dann unter www.allianz.de das Ergebnis der Arbeiten des Projektteams „Allianz online“ ins Netz. Der neue Auftritt war umfangreich und präsentierte Informationen zum Unternehmen, seinen Abteilungen, Sparten und Produkten. Von Anfang an sollte er ein Forum für den Dialog mit dem Kunden und die Kommunikation mit allen sein, die sich für die Allianz interessierten. Selbstverständlich war auch der Gedanke an die Unterstützung des Vertriebs von Beginn an dabei. Als erster trat hier die Immobilien-

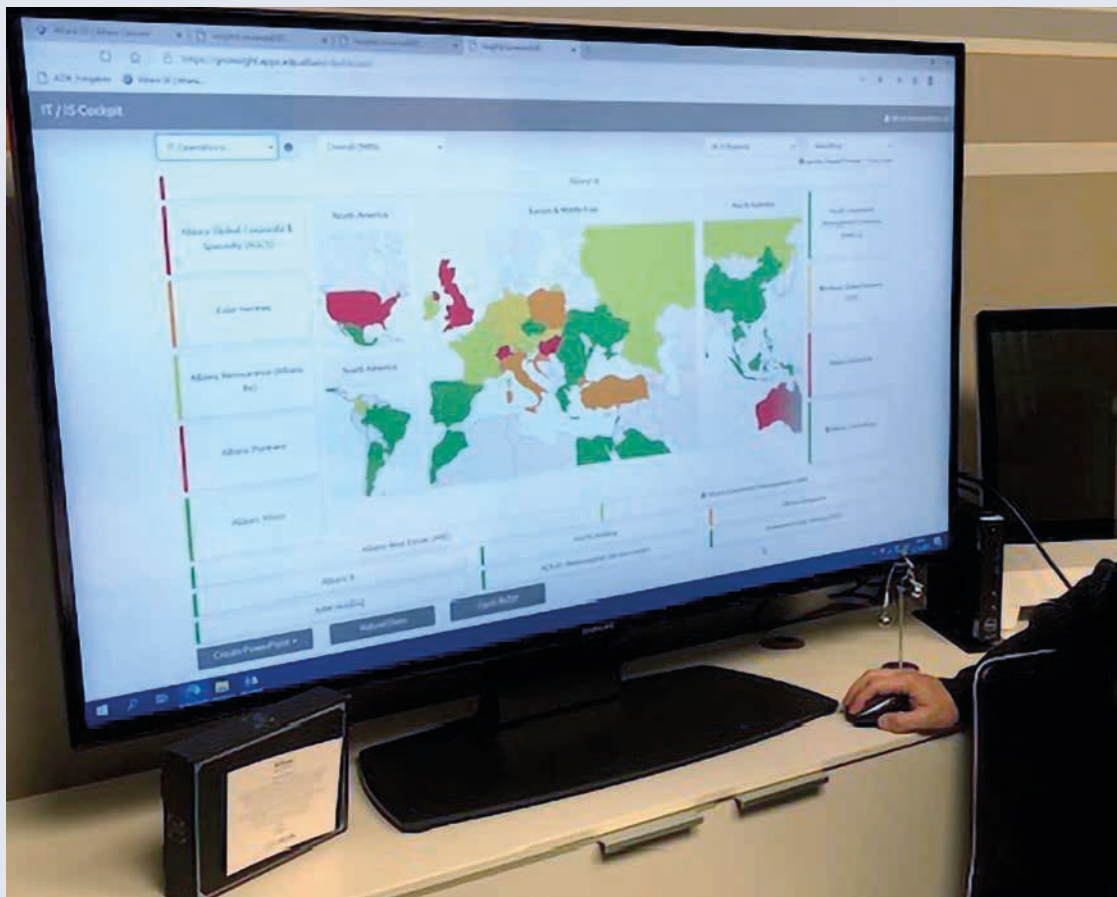


Das Internet mit Kinderaugen gesehen.
Wie Elisa Viscomi (10 Jahre) aus München
sich das Internet vorstellt.

gesellschaft der Allianz (AGRAG) an den Kunden heran. Es folgten die Kapital Anlagegesellschaft KAG, die bald auch ein Online-Fondsbanking anbot, und Allianz Leben. Letztere war auch die erste Gesellschaft, die ihre Mitarbeiter über ausgesuchte Links ins Netz hineinsurfen ließ. Von nun an ging es Schlag auf Schlag weiter: Im selben Jahr wurde das Kommunikationssystem MEMO an das Internet angebunden, Allianz Leben baute die Startstufe eines Intranets auf, und in einem Testfeld erhielten Vertreter die Möglichkeit, das Internet umfassend zu nutzen: Sie bekamen Zugang zum Netz, ein gesichertes E-Mail-System für den Kontakt mit dem Kunden, den „Homepage-Assistenten“ zur Einrichtung einer eigenen Agentur-Webpräsenz und

ein umfangreiches Angebot zur Vertriebsunterstützung über das Allianz Extranet.

Seit 1998 werden die Internetpräsenz der Allianz, das Intranet und das Informationssystem für den Außendienst kontinuierlich weiterentwickelt und ausgebaut. Dies umfasste Relaunches der Auftritte sämtlicher Gruppengesellschaften und der Holding, wie etwa im Jahre 2000. Hinzu kamen Projekte wie das Intranet für Deutschland (IND), die gruppenweiten Intranetplattformen GIN (2002) und Connect (2015), der Internet-Service für die Aktionäre bei der Hauptversammlung und der Ausbau des eBusiness als Online Service- und Verkaufsangebot für Kunden der Allianz.



IT & IS Health Indicator Cockpit

Damit ein Unternehmen von der Größe der Allianz funktionieren kann, benötigt es eine leistungsfähige und funktionale IT. Um diese bereitzustellen, setzt die Allianz große finanzielle Ressourcen ein und beschäftigt zahlreiche hochqualifizierte Experten. Das leistungsfähigste Netz und die funktionalsten Programme wären jedoch nutzlos, wenn nicht gleichzeitig immer die Sicherheit der Daten garantiert wäre. So wie in der Zeit der Zentralkartei bis in die 1970er Jahre des 20. Jahrhunderts, als nur die Registratoren Zugang zu diesem Herzstück der Datenverarbeitung hatten, muss weiterhin sichergestellt werden, dass niemand unberechtigt Zugriff auf Daten erhält oder sogar die IT manipuliert.

Die Voraussetzung für IT-Sicherheit ist zum einen eine möglichst kleine Zahl von Rechenzentren. Dies erreichte die Allianz durch ihr 2011 begonnenes Projekt zur Konsolidierung dieser Anlagen. Die verbliebenen Rechenzentren werden sowohl physisch als auch virtuell vor Angriffen geschützt. Zum anderen muss die Software immer aktuell gehalten werden, was dank des Allianz Global Network und durch den Einsatz von virtuellen Clients nun weltweit standardisiert möglich wurde.

Die Allianz ist ein dezentral organisiertes Unternehmen. Es besteht aus etwa 60 OEs und noch viel mehr rechtlich selbstständigen Unternehmen innerhalb der gesamten Gruppe. Da sich in einem derartig komplexen Gebilde die IT-Sicherheit zwar



Ralf Schneider
(Group CIO der Allianz)
präsentiert das IT & IS
Health Indicator Cockpit.

zentral überwachen, aber nur dezentral steuern und umsetzen lässt, haben sich die Verantwortlichen 2018 ein kybernetisches System der Hilfe zur Selbsthilfe ausgedacht, „da hochkomplexe IT-Systeme in Zukunft nur kybernetisch gesteuert werden können“, so Ralf Schneider (Group CIO). Ähnlich der Flugsicherung, die vom Tower die Sicherheit des Flugverkehrs gewährleistet, überwacht Group Information Security in Echtzeit die IT-Sicherheit der gesamten Gruppe.

Das Cockpit nutzt das in kybernetischen Systemen vorhandene Prinzip der Selbstregulierung, um schnell und geeignet auf Störungen, d. h. Incidents reagieren zu können. Sogenannte Vorfälle, also Dysfunktionen einzelner Geräte oder Server, werden

zentral gemeldet und auf dem IT & IS Health Indicator Cockpit angezeigt. Jeder, der Zugriff auf dieses Werkzeug hat, kann den Vorfall sehen. Group Information Security erfährt in Echtzeit von jedem Vorfall weltweit; für die Lösung der Probleme innerhalb einer bestimmten Frist sind jedoch die verschiedenen Allianz Gesellschaften – unterstützt von Allianz Technology – verantwortlich. Dieses Verfahren funktioniert dank der gemeinsamen Softwaresysteme, wie Qualys oder Cynet, die in sämtlichen Rechenzentren auf allen Servern läuft und alle Schwachstellen erkennt und managt. In einem nächsten Schritt soll das Health Indicator Cockpit auf weitere Bereiche der Allianz IT, wie IT Run, IT Change und IT Economics, ausgedehnt werden.



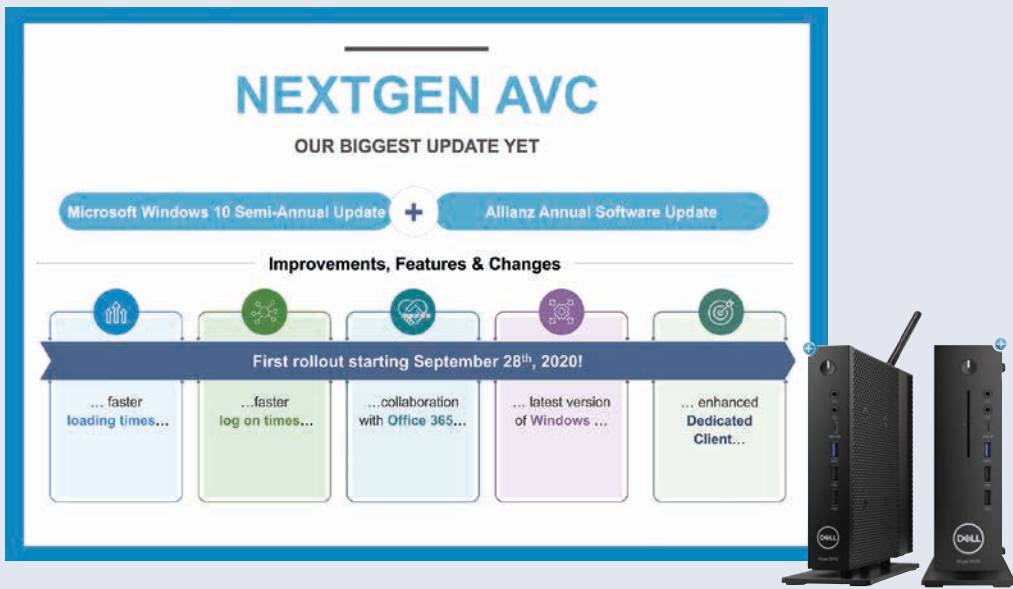
Mit diesem Team gelang 2019
bei Allianz in Italien der Umstieg
von über 5.000 Mitarbeitern
auf den Allianz Virtual Client.

Allianz Virtual Client

Seit den 1980er Jahren gewöhnten sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Allianz zunehmend daran, im Büro am eigenen PC zu arbeiten. Bald hatte jeder einen Desktop auf bzw. unter dem Schreibtisch oder schloß sein Notebook an der Dockingstation an. Kaum jemand wollte freiwillig auf das neue Hilfsmittel verzichten. Allerdings zeigten sich, sobald die Technik flächendeckend eingesetzt wurde, auch schnell die Nachteile. Tausende und Abertausende Rechner überall in der Allianz-Welt mussten permanent gewartet, repariert und ausgetauscht, die darauf laufenden Programme aktuell gehalten werden. Auf Reisen schleppte man sein bleischweres Notebook

mit, das aber dann offline war und nur den Zugriff auf die auf dem Gerät gespeicherten Daten ermöglichte.

Gelöst wurden die beschriebenen Probleme mit dem Allianz Virtual Client, der ab 2011 parallel zum Allianz Global Network eingeführt wurde. „Der Virtual Client basiert auf der Virtualisierung des Desktops und der Verlagerung der Daten in die Cloud. Das heißt: Programme und Ressourcen werden nicht mehr auf dem lokalen Rechner vorgehalten, sondern liegen auf zentralen Servern im AMOS Rechenzentrum.“³⁵ Der Clou dabei ist, dass die Software von da an nur auf den Servern im Rechenzentrum aktualisiert werden muss und die Technik sehr viel

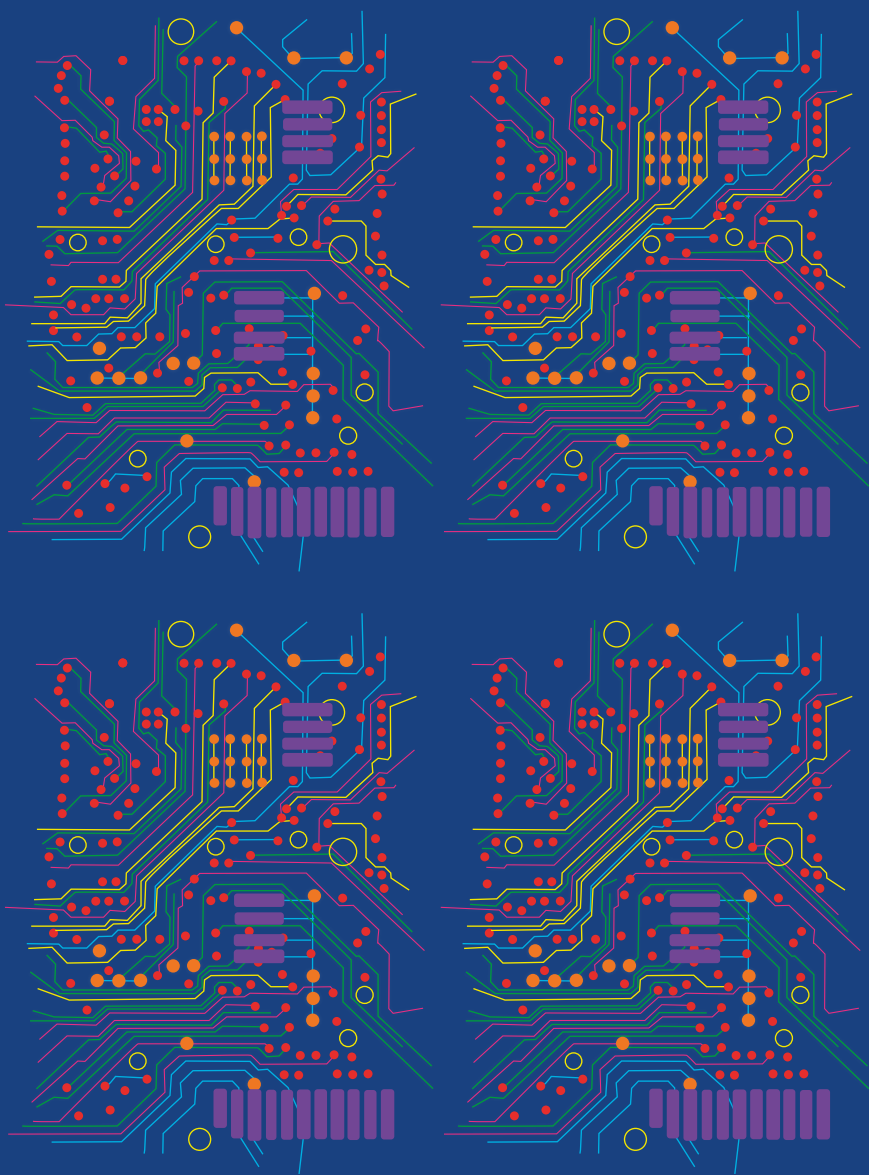


Die Entwicklung geht weiter:
Seit September 2020 erhalten
die Mitarbeiter der Allianz
sukzessive neue Thin Clients
und neue Software.

leichter ausgetauscht werden kann. Der große Vorteil für die Anwender besteht darin, dass der Zugang sehr viel einfacher, schneller und von jedem beliebigen Endgerät aus möglich ist und jederzeit alle Programme und Dateien und sämtliche persönlichen Einstellungen wie gewohnt zur Verfügung stehen.

Zunächst wurden erste Arbeitsplätze bei der Allianz Deutschland virtualisiert, 2012 folgten Clients der Allianz SE, Allianz Ireland, Allianz Worldwide Care, Allianz Real Estate und Allianz Reinsurance. Gerade bei letzterer Gesellschaft war der Fortschritt gewaltig. Bisher arbeitete man dort an den Standorten in München, Singapur, Zürich und Dublin

jeweils mit lokalen IT-Lösungen. Wenn man zu einem anderen Standort reiste, war es technisch so, als befände man sich in einem anderen Unternehmen. Selbst der Austausch von Dateien von einem Standort zum anderen gestaltete sich enorm schwierig. All das wurde nun Geschichte. Bernd Dietrich, damals Head of IT bei Allianz Re, beschrieb die neue Welt so: „Wir haben nun eine gemeinsame Betriebsumgebung mit identischen Software-Paketen, einheitlichem Support und einer sicheren, gemeinsamen Speicherumgebung. Das hat unsere Arbeitsweise revolutioniert.“³⁶ Ende 2018 arbeiteten bereits über 80.000 Nutzer aus 21 Landesgesellschaften der Allianz Gruppe mit dem Allianz Virtual Client.



4



„Die Allianz ist krisenfest dank IT“ – Barbara Karuth-Zelle im Interview



Dr. Barbara Karuth-Zelle, geboren 1968, begann im Jahr 2000 bei der APKV, wechselte 2013 als Leiterin der Abteilung Business Transformation in den Vorstand von AMOS und wurde 2016 CEO von Allianz Technology. Am 1. Januar 2021 trat Barbara Karuth-Zelle als Nachfolgerin von Christof Mascher als COO in den Vorstand der Allianz SE ein.¹

Frau Karuth-Zelle, was waren Ihre ersten Aufgaben bei der Allianz?

Eingestiegen bin ich als Gesundheitsökonomin im Jahr 2000 bei der Krankenversicherung und hatte da schon viele Berührungspunkte mit der IT, weil die Allianz Private Krankenversicherung relativ früh versucht hat, mit den Kunden, soweit diese Interesse hatten, über E-Mail in Kontakt zu treten und die Dokumente elektronisch zu verarbeiten.

Wir hatten damals begonnen, ein neues Schadenssystem zu erstellen, das die Sachbearbeitung erleichtern sollte. Ich komme noch aus einer Welt, in der die mühsame Suche nach der Papier-Schadentasche, in der Rezepte und Rechnungen gesammelt und dann später eingetippt wurden, zum Alltag gehörte. Das blieb den Mitarbeitern dann erspart und erleichterte die Arbeit enorm.

Was genau hat Sie als Gesundheitsmanagerin der Allianz Private Krankenversicherung dazu bewegt, zur IT zu wechseln?

Ich war neugierig auf eine Welt, die sich mir bis dahin überhaupt nicht erschlossen hat. Dabei hat mir, glaube ich, immer meine Einstellung geholfen, dass „alles interessant ist, man muss sich nur damit befassen.“

Und so war mein Gedanke, die IT muss spannend sein und ist etwas ganz Zukunftsträchtiges. Also muss man sich, auch wenn man ein bisschen Berührungssängste hat, da mal herantrauen! Und das habe ich dann gemacht.

Können Sie etwas dazu sagen, wie es für Sie als Frau war, sich im Bereich IT zu profilieren, der lange Zeit von Männern geprägt war?

Ich würde mal sagen, ich hatte Glück, weil ich tolle Chefs hatte, die mich immer gefördert haben. Ich war bestimmt eine der ersten Frauen damals in der Allianz Privaten Krankenversicherung, für die ein Heimarbeitsplatz eingerichtet wurde, als 2001 meine Tochter zur Welt kam. Mir war klar: Ich möchte weiterarbeiten. Ich kann mich an einige Meetings erinnern, in welchen meine Kinder angerufen haben, weil etwas passiert war. Und jedes Mal war die Reaktion von Herrn Mascher: „Dann aber schnell los.“

Ich habe niemals erlebt, dass es negativ gewertet wurde, wenn ich auch meine Rolle als Mutter ernst genommen habe.

Wie war Ihr erster Eindruck von der Allianz und von der Rolle der IT im Unternehmen, als Sie anfangen, bei der Allianz zu arbeiten?

Gleich von Anfang an habe ich beobachtet, dass die AMOS genauso wie ihre Vorgängergesellschaften ACIS und AGIS nur wahrgenommen wurden, wenn die Mitarbeiter ein Problem hatten und die Hilfe der IT gebraucht wurde.



Barbara Karuth-Zelle im Gespräch mit einem der Gastredner, Alastair Humphreys, beim Discovery Day 2016

Diese Wahrnehmung übertrug sich auch auf das Unternehmen und seine Mitarbeiter. Die AMOS (und ihre Vorgänger) wurde als **eine Firma, die mit einem Problem verknüpft war**, gesehen. Trotzdem machten viele Mitarbeiter ihren Job sehr gerne, denn sie waren seit Jahren dabei, was in der IT sonst sehr selten ist. Lob gab es dafür nicht, denn niemand bemerkt, wenn alles funktioniert.

„Mich beeindruckten immer wieder die IT-Teams, die ohne viel Lob und Ruhm sich täglich rund um die Uhr mit Begeisterung und Leidenschaft für den Betrieb einsetzen.“

Wie hat sich aus Ihrer Sicht als langjährige Mitarbeiterin der Allianz die Rolle und die Bedeutung der IT geändert?

Wichtig, glaube ich, ist einmal, dass die IT in der Allianz wirklich aus der „Besenkammer“ herausgekommen ist. Und mittlerweile ist es tatsächlich so: Die Leute verstehen, dass ohne IT fast gar nichts mehr geht. Ohne IT hätten wir es jetzt in der Corona-Krise nicht geschafft, dass wir rund um die Welt fast weiterarbeiten können wie vorher.

Und zum anderen kam hinzu, dass die AMOS, AGIS und andere Vorgängergesellschaften **weit weg vom Geschäft agierten**. Das heißt, es gab wenig oder keine Kommunikation mit dem Business und vieles ist daher schiefgelaufen.

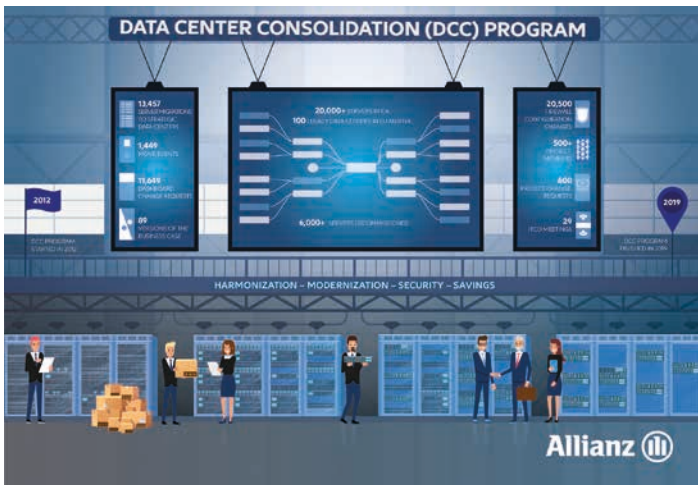


Barbara Karuth-Zelle beim Fire Side Chat im Jahr 2018, einem regelmäßig stattfindenden Austausch mit Kollegen der Allianz Technology.

Die schönste Entwicklung, die man mittlerweile sehen kann, ist folgende: Jeder weiß, dass die Allianz heute ohne Technologie nicht überleben könnte. Wir haben keine Produkte, die man anfassen kann, sondern Informationen und Daten. Die IT bietet die Plattform, um Informationen und Daten reibungslos austauschen zu können. Darauf basieren die Lösungen für die **Kunden**; dadurch ist die IT unmittelbar ins Geschäft eingebunden und hat einen immer größeren Stellenwert in der Gruppe bekommen. Durch die Erfolge, die die Mitarbeiter dadurch erleben, sind sie sukzessive selbstbewusster geworden. Wir haben heute bei Allianz Technology eine sehr gute Mischung aus Alt und Jung und sind so divers wie kaum ein Bereich der Allianz.

Was macht aus Ihrer Sicht die Allianz Technology attraktiv für einen Einstieg von Berufsanfängern oder den Wechsel von Mitarbeitern aus anderen Unternehmen?

Durch die steigende Bedeutung der IT im Unternehmen und den selbstbewussteren Auftritt ziehen wir heute auch Talente von außerhalb an, die **tatsächlich** zur Allianz gehen wollen, weil sie die Allianz inzwischen als IT-affines Unternehmen wahrnehmen. Das war in der Vergangenheit nicht der Fall. Und für mich ist besonders wichtig, dass sich heute Menschen bei der Allianz bewerben, weil sie es als digitales Unternehmen entdeckt haben. Da spielt die Transformation, die wir gerade initiieren, eine große Rolle: **Die digitale Transformation ist global.** Das ist faszinierend für junge Talente, die mobil sind, weil sich ihnen bei der Allianz weltweit nahezu unbegrenzte Möglichkeiten bieten.



Mit dieser Grafik illustrierte die Allianz das Projekt zur Konsolidierung der Rechenzentren, das offiziell 2019 mit der Schließung des Rechenzentrums in Unterföhring beendet wurde.

Was haben Sie strategisch verändert, nachdem Sie im Jahr 2016 CEO bei der Allianz Technology wurden? Haben Sie das Unternehmen neu ausgerichtet, oder war der Weg schon vorgezeichnet?

Ich würde sagen, der Pfad war eigentlich schon gelegt.

Die Allianz Gruppe verfolgt mit der neuen Konzernstrategie 2.0 eine grundlegende Transformation, in der es auch um **Vereinfachung** geht. Die Produkte werden vereinfacht, wodurch man auch in der IT eine Vereinfachung erzielen kann. Die wichtige Neuerung ist, dass man bisher immer versucht hat, über das System eine Veränderung zu bewirken, jetzt erstmals über das Produkt.

Man kann es vielleicht so zusammenfassen: **Ein einfaches Produkt mit einfachen Prozessen kann kein kompliziertes System im Hintergrund haben.** Mit diesen einfachen Produkten und Prozessen ist auch die strategische Veränderung hin zum Allianz-Customer-Modell, kombiniert mit der vorkonfigurierten IT-Plattform – die dann quasi schon das Modell beinhaltet, relativ einfach umsetzbar.

Was bedeutet die „Konzernstrategie 2.0“ in Bezug auf den Arbeitsaufwand und die Kosten?

Wenn wir nicht nur vereinfachen, sondern auch Synergien heben, indem alle Ländergesellschaften die neue Plattform nutzen, dann haben wir schon gewonnen.

Wenn wir die Funktionalitäten zur Verfügung stellen, können künftig alle Ländergesellschaften die IT-Plattform ohne teure Eigenentwicklungen nutzen. Dadurch rechnet sich der Entwicklungsaufwand besser, und wir können die



Der Innovathon 2019 fand unter dem Motto „Simplicity Meets Customer Experience“ im Mai 2019 in Pune statt.

Synergien ausschöpfen, die wir als Gruppe durch unsere Größe haben. Genauer betrachtet erleben wir gerade einen kulturellen Wandel: Die gesamte Allianz Gruppe hat entschieden, diesen Weg der digitalen Transformation zu gehen.

Was sind die wichtigsten Veränderungen für die Zukunft, die heute absehbar sind? Was sind aus Ihrer Sicht die drei wichtigsten Zukunftstrends, die auch für die Allianz Technology Bedeutung haben?

Ein großes Thema, das für die Allianz Bedeutung hat, ist die **Cloud**, ein anderes ist die **Datensicherheit**. Beide Themen betreffen die Arbeit der Allianz Technology ganz unmittelbar.

Ein drittes ganz großes Thema wird sein, wie wir den **Arbeitsplatz der Zukunft gestalten**. Der wird anders ausschauen, weil ich glaube, dass wir nicht mehr zurückgehen werden in die Welt, in der alle zu 100 Prozent an Schreibtischen in den Büros sitzen. Gerade in der Krise habe ich erlebt, dass die meisten Projekte weiterlaufen konnten. Bemerkenswert war, dass die Leute trotz Krise engagiert dabei waren und von zuhause aus produktiv gearbeitet haben. Das zeigt anschaulich, dass wir schon gut aufgestellt sind, aber hier ist trotzdem noch viel zu tun.

Die Allianz ist krisenfest dank IT!

Welche Konsequenzen hat die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt für die Umwelt?

Wir haben beim **Umweltthema** großen Handlungsbedarf für die Zukunft. Wir nutzen heute sehr viel Technologie, die viel Energie benötigt. Unser Ziel ist es, eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen zu erreichen, indem wir auf



Barbara Karuth-Zelle und Jean-Marc Pailhol im April 2017 bei der feierlichen Bekanntgabe des neuen Namens „Allianz Technology“, der von den Mitarbeitern favorisiert wurde.



grüne Energie umsteigen und – ganz praktisch – indem wir beispielsweise prüfen, welche Reisen künftig wirklich nötig sind.

Noch Anfang 2020 war es schlicht unvorstellbar, dass die Leute gar nicht zusammensaßen, wenn sich die internationalen Ländergesellschaften trafen. Da hieß es immer: „Barbara, wir brauchen alle Leute vor Ort!“ Plötzlich kommt Covid, und wir stellen fest: Es geht auch anders. Natürlich wird man weiterhin fliegen müssen, aber nicht mehr in **dem** Umfang, denn man kann einfach **wesentlich** mehr durch agiles Arbeiten von unterschiedlichen Lokationen aus machen.

Mein Fazit ist: Die „IT der Zukunft“ ist letztlich eine Glaskugel. Niemand weiß, wie es in fünf Jahren aussieht. Wichtig ist, dass man die Entwicklungen beobachtet und nie aufhört, Dinge auszuprobieren und Themen kontinuierlich zu verbessern.

Frau Karuth-Zelle, vielen Dank für das Gespräch!

(BE)

Digitalisierung und Simplifizierung: Sicherung der Zukunft



Für jedes Unternehmen ist es von zentraler Bedeutung, zu verstehen, welche gesellschaftlichen Megatrends künftig prägend für unser Zusammenleben sein werden. Darauf basierend können die Schwerpunkte für die eigene Strategie entwickelt werden, an der das Geschäft in Zukunft ausgerichtet werden soll. Die Allianz befindet sich aktuell in einem Transformationsprozess hin zu einem digitalen Unternehmen, der getragen ist von einer global vernetzten IT-Infrastruktur.¹

In Zeiten der Krise ist es besonders schwierig, Erwartungen an die Zukunft zu formulieren. Durch die 2019 ausgebrochene Corona-Pandemie ändern sich die gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen schneller als je zuvor und sie haben dazu geführt, dass die Digitalisierung deutlich beschleunigt



wird. Auf die Unternehmen kommen zusätzliche Anforderungen zu, weil die Arbeitnehmer krisenbedingt seit 2020 verstärkt von zuhause aus arbeiten. Dieser Trend wird auch nach der Krise fortbestehen – mit Auswirkungen auf den neuen, mobilen Arbeitsplatz der Zukunft.² Man kann davon ausgehen, dass die Mitarbeiter der Allianz künftig vermehrt hybrid arbeiten werden.³ Das erfordert zusätzliche Anstrengungen, wie zum Beispiel sichere und zuverlässige Breitbandnetze mit hoher Datengeschwindigkeit für den Arbeitsplatz sowohl im Büro als auch für zu Hause zu implementieren – eine gemeinsame Aufgabe für Politik und Industrie. Die Allianz benötigt zudem in der Zukunft vermehrt IT-Lösungen, die für unterwegs geeignet sind und technische Anwendungen, die die Zusammenarbeit über viele Standorte ermöglicht, wie z. B. Microsoft Teams, Virtual White Boards oder weiter entwickelte Videolösungen. Das wiederum wird auch den Kulturwandel beschleunigen.



Die Vernetzung der Welt:
Sichere Breitbandnetze mit
hoher Datengeschwindigkeit
ermöglichen eine globale
Kommunikation in Echtzeit.

Die Digitalisierung sei einer der fünf Kernbausteine der Erneuerungsagenda, so Oliver Bäte⁴ und durch das Projekt „Digital by Default“ bereits seit 2015 in der Unternehmensstrategie, der „Renewal Agenda“ verankert.⁵ Ziel ist es, mit Hilfe der IT nachhaltige digitale Lösungen zu entwickeln, um die Service Qualität für die Kunden zu erhöhen und Kosten zu senken, sowie digitale „Ökosysteme“ zu schaffen, die für die neue Generation der Kunden attraktiv sind. Die Beratung durch künstliche Intelligenz gehört beispielsweise zu den Themen, die auf diese Kundschaft zugeschnitten sind, bei denen Lösungen aus den verschiedenen Produktparten sowie Assistanceangebote einfließen. Oliver Bäte betont, dass die Idee hinter der Erneuerungsagenda nicht die komplette Automatisierung sei, sondern die Kunden auch in Zukunft sowohl online, als auch weiterhin persönlich vor Ort von Mitarbeitern beraten werden könnten.



Die Business Masterplattform (BMP)

Seit 2013, im Zuge der globalen Allianz Infrastruktur Transformation wurde die Allianz zunehmend digitaler und die IT global ausgerichtet. 2018 wird das gesamte digitale Geschäft der Allianz Gruppe in einem neuen Vorstandsbereich unter dem neuen Chief Business Transformation Officer, Iván de la Sota, gebündelt. Damit wird der Transformationsprozess nochmals beschleunigt. Grundsätzlich neu ist, dass diese Einheit geschaffen wurde, um gruppenweit die Strategien für das digitale Geschäft und deren Umsetzung durch die IT zu entwickeln und einzuführen.⁶ Es geht darum, ein digitales Geschäftsmodell zu schaffen, das den Kunden und nicht das Produkt in den Mittelpunkt stellt und dank eines modularen Ansatzes in der Lage ist, besser auf dessen Bedürfnisse einzugehen.

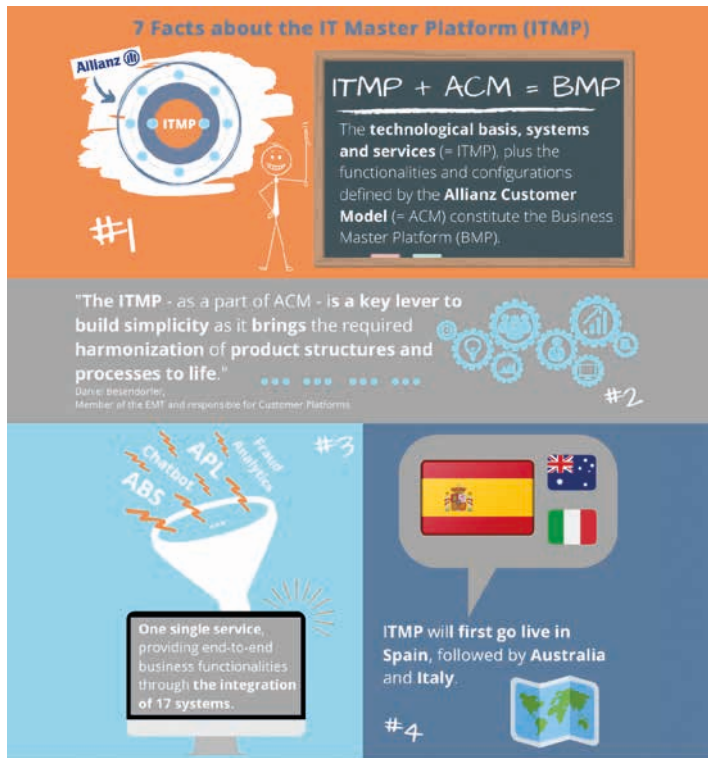
Das bestehende **Allianz Customer Model** und die **IT-Masterplattform** werden standardisiert und zur übergreifenden **Business Masterplattform** der Allianz weiterentwickelt. Damit wird den Ländergesellschaften ein Produkt mit weltweit gleicher Produktarchitektur zur Verfügung gestellt, das lokale Anpassungen zulässt. Durch die Vereinheitlichung der Systeme werden erhebliche Synergieeffekte erschlossen und Kosten eingespart.⁷

Iván de la Sota erläutert das Vorgehen: Bevor die Produkte vereinfacht werden konnten, wurden die Kunden befragt, um deren Anforderungen besser kennenzulernen. Sie wollen es im Umgang mit Versicherern ebenso bequem und einfach haben wie bei den Anbietern digitaler Plattformen. Komplexität und Unübersichtlichkeit, lange Wartezeiten, viele Ansprechpartner und undurchschaubare Ausschlüsse sind passé. Das Geschäftsmodell für die Zukunft soll einfach sein: Es werden neue digitale Produkte gebaut, die einer einfachen, intuitiv erfassbaren Logik folgen, die Ausschlüsse verständlich erklären und pro Versicherungsbedarf jeweils ein Grundprodukt anbieten, das modular aufgebaut ist.⁸

Die Arbeit der Zukunft wird hybrid sein. Man wird jederzeit von überall nach überall mit jedem beliebigem Endgerät auf den eigenen Arbeitsplatz zugreifen können.

Veit Stutz ist als Head of Business Transformation zuständig für die Entwicklung der Business Master Plattform (BMP) und nimmt dort alle diese Kundenanforderungen auf.⁹ Mit dem neuen Ressort soll eine Neugestaltung der Produkte (1), Prozesse (2) und der IT-Plattform (3) geschaffen werden, deren Komplexität und damit Kosten deutlich reduziert werden sollen.

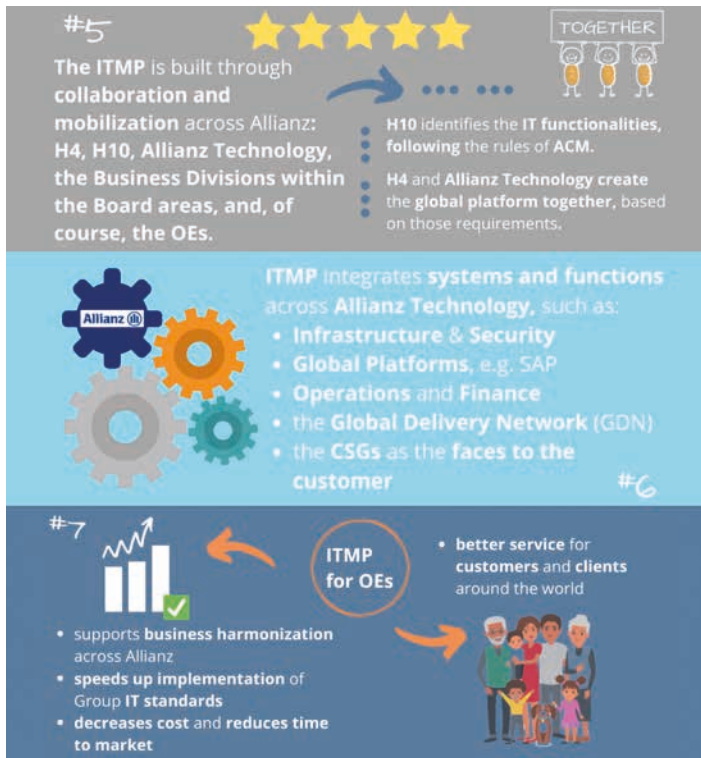
Die neue Business Master-plattform ist inspiriert von der Standardisierung und Weiterentwicklung der IT-Masterplattform und des Allianz Customer Models.



(1) Das neue Masterprodukt wird entsprechend aus wenigen Teilen bestehen, ein einfaches Design, ein Profil und ein Logo haben.

Die BMP ist aktuell in der Testphase in Spanien und parallel in Australien, sodass 2021 für die KFZ-Versicherung alle Funktionalitäten für Kunden und Vertreter zur Verfügung stehen. 2023 sollen dann sämtliche Produkte online gehen.¹⁰

(2) Mit einer einheitlichen, signifikant vereinfachten Prozesslandschaft – basierend auf gemeinsam mit den Ländergesellschaften entwickelten Masterprozessen – wird der Kunde beim Schadenfall die Möglichkeit haben, seine Daten selbst online einzugeben. Die Prozesse wurden so geändert, dass die Mitarbeiter und die Kunden auf ein **identisches System zugreifen** und dort ihre Informationen – und zwar einmalig – eingeben.¹¹ Bisher lief die Eingabe von Kundendaten vielfach so, dass die Mitarbeiter an zwei Bildschirmen arbeiteten und die Kundeninformationen händisch von einem System in ein anderes System übertragen mussten.



(3) Um wirklich Komplexität und damit auch Kosten reduzieren zu können, wird für einheitliche Produkte und Prozesse auch eine globale IT-Plattform – nicht mehr wie bisher eine für jede Allianz Einheit – benötigt.¹²

Wenn künftig die einheitliche BMP implementiert ist, soll sie kontinuierlich weiterentwickelt werden, so zum Beispiel in den Bereichen Cloud-Lösungen und Behavioral Economics.¹³

- Ein erster Schritt in diese Richtung wurde bei den Cloud Lösungen von Christof Mascher, bis 2020 Chief Operating Officer der Allianz, unternommen: Ende 2019 ging die Allianz mit dem Softwareanbieter Microsoft eine strategische Partnerschaft ein, um über den von ihr gegründeten Software-Anbieter Syncier das weiter entwickelte Allianz Betriebssystem (ABS) auch anderen Versicherern auf den Cloud Servern von Microsoft anbieten zu können.¹⁴ Plattform-Lösungen werden immer wichtiger, da sie es ermöglichen, schneller und effizienter global zu

Die Daten der Allianz werden in Zukunft vermehrt in der Public Cloud und immer weniger in eigenen Rechenzentren liegen.



Die digitale Transformation wird zu einer völlig neuen Beziehung von Mensch und Maschine führen.



agieren.¹⁵ Aktuell verfolgt die Allianz den „Hybrid Cloud“ Ansatz, also die „Public Cloud“ der strategischen Partner und – auch aus regulatorischen Gründen – die „Private Cloud“ in den eigenen strategischen Rechenzentren zu nutzen. Langfristig werden immer weniger Daten der Allianz in eigenen Rechenzentren liegen, so die Prognose von Konrad Schachtner.¹⁶

- Künstliche Intelligenz (KI) wird heute schon eingesetzt, um das Kundenverhalten online zu analysieren und basierend auf Erkenntnissen der „Behavioral Economics“, also der Verhaltensökonomie, dem Kunden geeignete Produktangebote zu unterbreiten.¹⁷

Ausblick

Die Versicherungswirtschaft hat eine historisch gewachsene Erfahrung mit dem Sammeln und Auswerten von Daten. Die Allianz führte als einer der ersten Versicherer die Datenverarbeitung mithilfe programmgesteuerter Rechenautomaten schon 1926 ein.

Die strategische Bedeutung der Daten wird weiter steigen: es geht darum, wie wir in Zukunft Daten sammeln, auswerten und in Echtzeit nutzen können. Bisher wurden die Daten gesammelt, aber nicht strukturiert gespeichert und konnten daher nicht umfassend ausgewertet werden.¹⁸ Entscheidungen, die bisher aufgrund von Erfahrung getroffen wurden, werden nun durch Algorithmen und KI unterstützt oder vollständig automatisiert werden. „Ein IT-Background wird in Zukunft immer wichtiger werden“, so Veit Stutz.¹⁹ Dies wird sich auch auf die Struktur der Belegschaft und die Anforderungen an die Mitarbeiter auswirken. Künftig werden verstärkt Experten in der Datenverarbeitung und Entwickler von Apps gefragt sein. Das Kundenerlebnis und der Mehrwert für den Versicherten stehen im Mittelpunkt bei jeder neu zu entwickelnden Anwendung.

Das Potenzial der Digitalisierung für die Versicherungsbranche ist entlang der gesamten Wertschöpfungskette von der Produktentwicklung bis hin zum Schadenmanagement zu sehen. Eine durchgängige Digitalisierung ist Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung des Transformationsprozesses. (BE)



Anmerkungen

1 Eine kurze Geschichte des Computers

- 1 Fabulous fabrications: Desktop manufacturing, in: Economist, 23. März 2005; Niels Boeing, Eine für Alles: Dem Personal Computer soll bald der Personal Fabricator folgen – eine Maschine, die Tassen und Zahnräder druckt und so die Produktion demokratisiert, in: DIE ZEIT 38/2006, S. 46-47.
 - 2 Brett E. Kelly, Indrasen Bhattacharya et. al., 3D Printing. Volumetric additive manufacturing via tomographic reconstruction, in: Science, March 8, 2019, S. 1075-1079.
 - 3 J.J. O'Connor, E. F. Robertson, Indian Numerals, in: An overview of Indian mathematics, (2000), http://mathshistory.st-andrews.ac.uk/HistTopics/Indian_mathematics.html (zuletzt abgerufen am 13. März 2020)
 - 4 Zitiert nach Karl Fröschl, Siegfried Matfl, Hannes Werthmer, Symbol verarbeitende Maschinen. Eine Archäologie des Computers. Katalog zur Ausstellung Info. Eine Geschichte des Computers, Steyr 1993, S.33.
 - 5 The Alan Turing Internet Scrapbook. Who invented the computer? Alan Turing's Claim. In: <http://www.turing.org.uk/turing/scrapbook/computer.html>. Vergleiche die Beurteilung in der maßgeblichen Biographie Turings: Andrew Hodges, Alan Turing, Enigma, Wien/New York 1994.
 - 6 Die Erfindung des Computers, in: HNF Museumsführer, Paderborn 2000, S. 49.
 - 7 <http://www.virtualtravelog.net/entries/2003-08-The-FirstDraft.pdf>
 - 8 George Gray, UNIVAC I: The First Mass-Produced Computer, in: UNISYS History Newsletter, 5/1 (2001); <http://www-static.cc.gatech.edu/gvu/people/randy.carpenter/folklore/v5n1.html>
 - 9 <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>
 - 10 <http://www.daniel-von-der-helm.com/internet/entwicklung-des-internet.html>. Zum machtpolitischen Missbrauch: Thomas Rid, Mythos Cyberwar. Über digitale Spionage, Sabotage und andere Gefahren. Edition Körber-Stiftung, Hamburg 2018.
- wurde 1927 umbenannt in Allianz und Stuttgarter Lebensversicherungsbank AG und erhielt 1940 den Namen Allianz Lebensversicherungs-AG. Im Text werden die Allianz Versicherungs-AG mit der Kurzform „Allianz“ und die Allianz Lebensversicherungs-AG mit „Allianz Leben“ bezeichnet.
- Hensel, Rudolf, 40 Jahre Allianz. Ein Stück deutscher Versicherungsgeschichte, Berlin o.J. (unveröffentlichtes Manuskript), S.59 und Hensel, Rudolf, Fünfzig Jahre Allianz. 1890 – 1940, Berlin 1940
- 2 Arps, Ludwig, Auf sicheren Pfeilern. Deutsche Versicherungswirtschaft vor 1914, Göttingen 1965, S. 400
 - 3 Arps, 1965, S. 413
 - 4 Arps, 1965, S. 413
 - 5 Arps, 1965, S. 399
 - 6 Arps, 1965, S. 413
 - 7 Pirker, Theo, Büro und Maschine: Zur Geschichte und Soziologie der Mechanisierung der Büroarbeit der Maschinisierung des Büros und der Büroautomation, Basel 1962, S. 153-166
 - 8 Pirker, 1962, S. 40
 - 9 Kocka, Jürgen, Michael Prinz, Vom neuen Mittelstand zum angestellten Arbeitnehmer. Kontinuität und Wandel der deutschen Angestellten seit der Weimarer Republik, in: Sozialgeschichte der Bundesrepublik Deutschland. Beiträge zum Kontinuitätsproblem, hrsg. von Werner Conze u. M. Rainer Lepsius, Stuttgart 1983, S. 212, S. 215
 - 10 Arps, 1965, S. 414
 - 11 Hensel, 40 Jahre Allianz, o. J., S. 45
 - 12 Hensel, 40 Jahre Allianz, o. J., S. 59
 - 13 Kugler, Anita: Von der Werkstatt zum Fließband. Etappen früher Automobilproduktion in Deutschland, in: Geschichte und Gesellschaft, 13 (1987), S. 304 -339
 - 14 Hensel, 40 Jahre Allianz, o. J., S. 62 f.; ders., 50 Jahre Allianz, 1940, S. 19.
 - 15 Allianz Versicherungs-AG, Geschäftsbericht, 1924, S. 13
 - 16 Allianz Versicherungs-AG, Geschäftsbericht, 1926, S. 11
 - 17 Hensel, 40 Jahre Allianz, o. J., S. 217
 - 18 Müller-Lutz, Heinz-Leo. Automation der Büroarbeiten. Unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes elektronischer Großrechneranlagen im Versicherungsbetrieb, Karlsruhe 1961, S.13
 - 19 Pirker, 1962, S. 125, S. 93
 - 20 Allianz Vers. AG, Rechenzentrum. o. J., S. 5
 - 21 AZ Zeitung 7/1926, S. 103-105; AZ 7/1927, S. 114f.
 - 22 Interview Herr Lenz, AZ Leben, vom 17. 01.1980, S. 3f, FHA, B1
 - 23 Interview Herr Lenz, AZ Leben vom 17. 01.1980, 6. Petzold, 1992, S. 126f.
 - 24 Sandner, Günther, Hans Spengler, Die Entwicklung der Datenverarbeitung. Von Hollerith Lochkartenmaschinen zu IBM Enterprise-Servern, Böblingen 2006, S. S. 1-5

2 Technisierung bei der Allianz: Schreibmaschine, Adrema und Lochkarte

- 1 Der Name der Allianz änderte sich im Laufe der Jahre mehrfach. 1890 gegründet als Allianz Versicherungs-Aktien-Gesellschaft, wurde sie 1927 umbenannt in Allianz und Stuttgarter Verein Versicherungs-Aktien-Gesellschaft und erhielt 1940 wieder den alten Namen Allianz Versicherungs-Aktiengesellschaft. 1985 wurde eine Holding Gesellschaft mit dem Namen Allianz AG gegründet. Seit dem 13. Oktober 2006 ist die Allianz AG eine europäische Aktiengesellschaft mit dem Namen Allianz SE. Die Allianz Lebensversicherungsbank AG

Wir danken den Autoren besonders für die Möglichkeit, mit dem noch unveröffentlichten Manuskript zu arbeiten.

- 25 Petzold, Hartmut, *Moderne Rechenkünstler. Die Industrialisierung der Rechentechnik in Deutschland*, München 1992, S. 134
- 26 Metz, Alexander, *Geschichte der Allianz-EDV/IT. Eine Chronik der DVZ/DVA/AGIS von 1926-2005*, München/Unterföhring 2005, S. 134
- 27 Petzold, 1992, S. 149.
- 28 Metz, Chronik, 135; Petzold, 1992, S. 148
- 29 Metz, Chronik, 135; Petzold, 1992, S. 171
- 30 Metz, Chronik, S. 135
- 31 Petzold, 1992, S. 148
- 32 Metz, Chronik, S. 135
- 33 EDV bei der Allianz 1945-1975, FHA, 19. Schreiben vom 25. 08. 1950
- 34 Metz, Chronik, S. 136
- 35 25 Jahre Betriebsorganisation 1954-1979, Ladner, S. 31
- 36 EDV bei der Allianz 1945-1975, FHA, AZ 19
- 37 Petzold, 1992, 155-159, 163ff.
- 38 Petzold, 1992, S.168
- 39 EDV bei der Allianz 1945-1975, FHA, AZ 19; Schreiben vom 27. 7. 1949
- 40 Allianz Vers.-AG, Rechenzentrum, o. J., S. 5
- 41 Metz, Chronik, 14
- 42 EDV bei der Allianz 1945-1975, FHA, AZ 19; Schreiben vom 31.10.1950
- 43 Allianz Vers. AG, Rechenzentrum, o. J., S. 5
- 44 Petzold, 1992, S. 172
- 45 Petzold, 1992, S. 169
- 46 Jahresbericht der Betriebswirtschaftlichen Abteilung, 1958, s. FHA, AZ 19.1.3, S. 5

3 Die IT bei der Allianz seit 1956

- 1 Jahresbericht BWA (1954/55), 22f., FHA, AZ 19. 1.3/1
- 2 Ladner, Otto, 25 Jahre BWA, S. 30. in: 25 Jahre BWA/BO
- 3 Ladner, Otto, 25 Jahre BWA, 29ff. in: 25 Jahre Betriebsorganisation 1954-1979. Dokumentation des Festaktes zum 25jährigen Bestehen der Abteilung Betriebsorganisation am 8. März 1979, München, o. J..
- 4 Allianz Vers.-AG, Rechenzentrum, o. J., S. 5
- 5 25 Jahre Betriebsorganisation 1954 – 1979. Dokumentation des Festaktes zum 25jährigen Bestehen der Abteilung Betriebsorganisation am 8. März 1979, München, o. J. (34 Seiten), S. 29
- 6 Ladner, Otto, 25 Jahre BWA, S. 30
- 7 Müller- Lutz, Heinz-Leo, *Automation der Büroarbeiten. Unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes elektronischer Großrechneranlagen im Versicherungsbetrieb*. Karlsruhe, 1961, S. 6
- 8 10 Jahre Rechenzentrum, S. 1; Allianz Versicherungs-AG, Rechenzentrum. o. J., S. 6

- 9 Matis, Herbert, *Die Wundermaschine. Die unendliche Geschichte der Datenverarbeitung – von der Rechenuhr zum Internet*. Frankfurt/Wien, 2002, S. 240, S. 242
- 10 Blätter der deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik, Bd. III, H. 3, 10/1957, S. 307
- 11 Blätter der deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik, Bd. III, H. 3, 10/1957, S. 307-321
- 12 Allianz Versicherungs-AG, Rechenzentrum, o. J., 6
- 13 Professor Heinz-Leo Müller-Lutz am 29. Mai 1968, Niederschrift über die gemeinsame Arbeitsbesprechung der Betriebsinspektionen und DVA-Leiter in München am 29. Mai 1968, FHA, AZ 19.3.1/17.
- 14 Niederschrift über die Arbeitsbesprechung der Betriebsinspektoren am 25.7.1973 in München, FHA, AZ 19.1.3/22.
- 15 BWA-Jahresbericht 1976 (XXIII), S. 25, FHA, AZ 19.1.3/25.
- 16 Arbeitsbesprechung der Betriebsinspektoren am 2./3.6.1975 in Berlin, FHA, AZ 19.1.3/24.
- 17 ebd.
- 18 Vorstandssitzung vom 6. Oktober 1975, HA, AZ 3, Vorstandssitzungen Juli 1975 bis September 1976.
- 19 vgl. zu dem Thema Barbara Eggenkämper, Gerd Modert, Stefan Pretzlik, *Die Staatliche Versicherung der DDR, Von der Gründung bis zur Integration in die Allianz*, München 2010.
- 20 Dazu, Allianz Magazin, Sonderausgabe EDV 2006.
- 21 Allianz Journal 2/2003, S. 45.
- 22 "Nur die Fantasie setzt Grenzen", Allianz-Journal 1/2007, S. 26.
- 23 "Noch sind wir ein wichtiger Anbieter", Allianz-Journal 4/2008, S. 26-27.
- 24 "Vielflieger auf neuen Pfaden", Allianz-Journal 1/2008, S.30-31.
- 25 "Ein Ticket für Europa", ASIC-Inside, 2/2009; S. 6.
- 26 shared 2.2011, S.13.
- 27 ASIC inside 2/2010, S. 26
- 28 Geschäftsbericht der AMOS 2010, S.10
- 29 Geschäftsbericht der AMOS 2012, S. 18
- 30 Geschäftsbericht der AMOS 2015, S. 17
- 31 shared 2-12, S. 23
- 32 shared 1-2013, S. 25
- 33 shared 2-2013, S.28
- 34 shared 2-2012, S.20
- 35 Geschäftsbericht der AMOS 2011, S. 18
- 36 shared 3-2012, S.15.

4 „Die Allianz ist krisenfest dank IT“ – Barbara Karuth-Zelle im Interview

- 1 Das Kapitel basiert auf einem Interview mit Barbara Karuth-Zelle, COO Allianz SE, vom 08. 08. 2020, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“.

5 Digitalisierung und Simplifizierung: Sicherung der Zukunft

- 1** Die folgenden Ausführungen basieren auf Interviews mit Dr. Konrad Schachtner, Country Leader UK and Ireland, Allianz Technology vom 3. 8. 2020; Dr. Ralf Schneider, Chief Information Officer Allianz SE (Group CIO) vom 20.5.2020 und Veit Stutz, Head of Business Transformation Allianz SE, vom 18.11. 2020, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 2** Interview mit Ralf Schneider, 20.5. 2020, S. 21, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 3** Interview mit Konrad Schachtner, 3.8.2020, S. 29, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 4** Oliver Bäte im Gespräch mit Gabriele Burkhardt-Berg, Nachgefragt: Digitale ID, „Wir wollen die Kunden in Echtzeit erreichen“, <https://connect.allianz.com/videos/24266>; Shared 3-2015, S. 17.
- 5** Shared 3 - 2015, S. 16f.; Oliver Bäte im Gespräch mit Gabriele Burkhardt-Berg, Nachgefragt: Digitale ID, „Wir wollen die Kunden in Echtzeit erreichen“, <https://connect.allianz.com/videos/24266>
- 6** Interview mit Ralf Schneider, 20.5. 2020, S. 23, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 7** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, Seite 2, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 8** Iván de la Sota, Transformation – Unterwegs zu einer digitalen Allianz, Handelsblatt online, 31.10. 2019. Das neue Vorstandsressort umfasst die Themen: „Allianz Direct, Allianz Partners, Allianz X, Business Transformation, Group Data Analytics, IberoatAm“
- 9** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.5, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“. Die Ergebnisse der Kundenbefragungen aus Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien zeigten, dass die Erwartungen der Kunden länderübergreifend extrem nah beieinanderliegen.
- 10** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.4, 7,10, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 11** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S. 6f., FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 12** Michael Stanczyk, „Es geht nicht alles ohne Schmerz, aber er ist bei uns überschaubar“, Veit Stutz, Head of Business Transformation Allianz SE, über Change in den Konzernstrukturen, Versicherungswirtschaft, 1.12. 2020, S. 26-29, S. 27.
- 13** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S. 10, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 14** Carsten Herz, Christian Schnell: Allianz. Trennung mit Kalkül, Handelsblatt, 4.9.2020, S. 30.
- 15** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.10, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 16** Interview mit Konrad Schachtner, 3.8.2020, S.14, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 17** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.10f., FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 18** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.11f., FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“
- 19** Interview mit Veit Stutz, 15. 11.2020, S.12, FHA AZ 10/Ordner „Projekt History of IT, Zeitzeugeninterviews“

Bildnachweis

Das Buch ist bebildert mit Photographien von Son Luu Vu und Annika Seifert. Aufnahmen von ihnen finden sich auf folgenden Seiten: 36/37, 76/77, 78/79, 82, 84, 88, 94/95, 98/99, 104, 105, 108, 112, 122, 123, 127, 130/131.

Alle weiteren Aufnahmen, bis auf die im folgenden genannten, stammen aus den Beständen des Firmenhistorischen Archivs der Allianz.

Cover	Büro Müller-Rieger
S. 13	The Trustees of the British Museum
S. 14/15	akg-images
S. 15	Bridgeman Images
S. 16	Wikimedia Commons/National Geographic/ Oxford University - Bodleian Library
S. 17	Adam Risen Rechenbuch (Titelseite, 2. Ausgabe 1574)/Wikimedia Commons
S. 19	Wikimedia Commons
S. 20/21	Deutsches Museum, München, Archiv BN 38895
S. 22	Deutsches Museum, München, Archiv CD 67985
S. 23	Deutsches Museum, München, Archiv R 2931
S. 24/25	Deutsches Museum, München, Archiv BN 54120
S. 26	public domain, King's College Cambridge
S. 27	Wikimedia Commons/U.S. Army Photo
S. 28/29	Wikimedia Commons/U.S. federal government
S. 31	Wikimedia Commons/This image comes from Los Alamos National Laboratory, a national laboratory privately operated under contract from the United States Department of Energy by Los Alamos National Security, LLC between October 1, 2007 and October 31, 2018
S. 32	Heinz Nixdorf MuseumsForum
S. 34/35	Heinz Nixdorf MuseumsForum
S. 50	IBM Deutschland GmbH
S. 52/52	IBM Deutschland GmbH
S. 56/57	Sergei Magel/Heinz Nixdorf MuseumsForum
S. 60	IBM Deutschland GmbH
S. 83	IBM Deutschland GmbH
S. 85	IBM Deutschland GmbH
S. 86	IBM Deutschland GmbH
S. 90/91	IBM Deutschland GmbH
S. 102/103	IBM Deutschland GmbH
S. 107	IBM Deutschland GmbH
S. 120	Erika Remmele, privat
S. 129	Rolf Herkelrath
S. 132/133	Historisches Archiv der Dresdner Bank
S. 149	Dabarti CGI/Shutterstock.com
S. 153	privat
S. 170/171	greenbutterfly/Shutterstock.com
S. 172	
oben	istock.com/ginvalds
S. 172	
unten	istock.com/AJ_Watt
S. 176/177	
oben	geralt/Pixabay.com
S. 176/177	
unten	istock.com/Andrey Popov

Wir haben uns bemüht, alle Urheberrechte der verwendeten Fotos und Grafiken zu beachten. Sollten Sie dennoch auf eine Urheberrechtsverletzung aufmerksam werden, bitten wir um einen entsprechenden Hinweis.

Register

/360 **32, 99, 101, 105, 106, 107**

ABS **135, 148, 149, 150, 175**

Adrema **39, 48, 49, 55, 56, 57, 59, 61, 65, 80, 81, 128**

Ägypten **12, 151**

AGF **140**

AGIS **7, 126, 130, 131, 132, 134, 135, 141, 162, 163**

AGRA **155**

Aiken, Howard **26**

Aktionär **68, 153, 155**

Akustikkoppler **124**

Alchemie **21**

Allgemeiner Deutscher Versicherungs- Verein (ADV) **43, 45, 47**

Allianz Anwendungs-Architektur (AAA) **120, 121**

Allianz Business System **134, 148**

Allianz Customer Model **165, 173, 174**

Allianz Deutschland AG (ADAG) **133, 134**

Allianz Global Network (AGN) **148, 149, 156, 158**

Allianz Group Intranet (GIN) **137, 155**

Allianz Infrastruktur Transformation **173**

Allianz Lebensversicherungs- AG (Allianz Leben) **8, 49, 50, 51, 53, 54, 59, 61, 80, 82, 83, 86, 87, 88, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 103, 105, 106, 115, 116, 117, 122, 131, 134, 155**

Allianz Suisse **151, 152**

Allianz Technology **7, 9, 152, 153, 157, 161, 164, 165, 166, 167**

Allianz Virtual Client (AVC) **158, 159**

Allianz Zeitung **101, 122**

Altair **33**

AMIS **133, 134**

AMOS **143, 144, 145, 147, 152, 158, 161, 162, 163**

Analytical Engine **25**

Andreessen, Marc **154**

Apple **33, 122**

Arabische Zahlzeichen **15, 16, 18**

Arbeitsgruppe Powers **55**

Arbeitszeit **80, 89**

ARPA-Net **35**

ASIC **138, 139, 140, 141, 144**

ASS Kleinlebensversicherungspolice **50, 51, 80, 82, 83**

Atanasoff, John Vincent **26**

Außendienst **8, 47, 61, 68, 87, 121, 123, 124, 125, 126, 131, 133, 134, 155**

Automation **43, 73**

Babbage, Charles **19, 20, 21, 25**

Bäte, Oliver **138, 171**

Bayerische Versicherungsbank AG **61, 71, 109, 111, 113**

Behavioral Economics **175, 177**

Berlin **25, 50, 51, 52, 56, 59, 63, 82, 83, 86, 89, 106, 119, 129, 134, 135**

Berners-Lee, Timothy **154**

Besendorfer, Daniel **7, 9**

Betriebssystem **33, 106, 115, 121, 123, 126, 133, 175**

Betriebswirtschaftliche Abteilung (BWA) **56, 57, 68, 70, 71, 72, 73, 77, 93**

Bielicki, Joachim-Bernhard **113**

Blaubuch **115**

Bletchley Park **29**

Boetius, Jan **115**

Borsdorf, Johannes H. **101**

Brahmi-Schrift **15**

Buchungsmaschine **48**

Büttner, Manfred **141**

Bull **32**

Business Masterplattform (BMP) **173, 174, 175**

Byte Shop **33**

Cambridge **29**

Canon **33**

Casio **33**

CBS **30**

CERN **154**

China **12, 16**

Cloud **7, 148, 158, 166, 175, 176, 177**

Colossus **29, 30**

Columbia **122, 123**

Commodore **35**

Computer **8, 11, 12, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 60, 67, 68, 73, 77, 88, 89, 101, 106, 111, 119, 122, 123, 124, 125, 129, 136, 137**

Computervirus **156**

Controlling **131**

Cornhill **137, 138, 145**

Covid-19 **153, 167**

Cray **34**

Dampfmaschine **25**

Darmstädter und Nationalbank (Danat) **52**

Data Center Consolidation **147**

Datenschutz **33, 131, 137**

Datenverarbeitungszentrale (DVZ) **98, 99, 105, 106, 108, 114, 115, 117, 121, 122, 123, 124, 130**

Dehomag **15, 52, 54, 59, 60, 84**

Dekadisches Stellenwertsystem **16**

Deutsche Demokratische Republik (DDR) **118, 128, 129**

Deutsche Lebensversicherungs-AG **118**

Deutsche Versicherungs-AG **114, 118, 119, 120**

Deutsche Versicherungs-Anstalt (DVA) **128**

Diderot, Denis **22**

Digital **6, 7, 8, 9, 16, 29, 32, 135, 142, 143, 145, 147, 148, 153, 164, 166, 169, 171, 173, 176, 177**

Digital by Default **171**

- Digitalisierung **7, 8, 9, 142, 145, 166, 169, 171, 177**
Doelle, Christoph **133**
Donaumonarchie **20**
DOS **121, 123**
DREGIS **133**
Dresdner Bank **9, 122, 133, 134, 141**
Druckzentrum **117, 133**
D9 **53, 84**
D11 **52, 54, 57, 58, 59, 61, 83, 85**
D11d **61**
eBusiness **133, 155**
eCampus **136**
Eckelt, Helmut **141**
Eckert, John **24, 29, 30**
EDVAC **28, 30**
Eigenbrod, Rainer **133**
Elektronische Datenverarbeitung (EDV) **6, 8, 9, 25, 31, 32, 33, 65, 67, 69, 72, 73, 77, 79, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 103, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 133, 152, 156, 177**
ELIAS **99, 115, 120**
E-Mail **37, 155, 162,**
Encyclopédie **22**
England **25, 29, 30**
ENIAC **24, 27, 29, 30, 35**
Erfurt **18, 129**
Erneuerungsagenda **171**
Euler Hermes **134**
Film **11, 37**
Frankfurt **42, 56, 57, 62, 132, 134, 147, 148**
Frankfurter Versicherungs-AG **54, 55, 56, 57, 58, 86, 100, 109**
Frankreich **20, 148, 149**
Fremdfirmen **134**
Fritz, Hajo **121, 131**
Fujitsu **140, 141**
Gates, Bill (William Henry) **126**
General Electric **31**
Gershenfeld, Neil **11**
Globale IT-Plattform **175**
Globalisierung **37**
Goudefroy, Hans **77**
Griechenland **12**
Großbritannien **20, 27, 138, 144, 146, 147**
Großrechner **6, 7, 8, 31, 35, 64, 67, 68, 73, 77, 79, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 101, 104, 105, 106, 108, 111, 120, 124, 128, 134, 138, 140**
Grundrechenarten **15, 18, 25, 29, 59, 61, 77, 82, 85, 88**
Haase, Alfred **100, 101**
Hacker **124**
Hamburg **57, 61, 62, 106, 134**
Hauptversammlung **153, 155**
Heimcomputer **35**
Hendricks, Reinhold **115**
Hensel, Rudolf **39**
Herodot **12**
Heß, Hans **46**
Heyse **56**
Hick, Ernst **113**
Hieroglyphen **14**
Hodges, Andrew **26**
Hollerithabteilung **52, 57, 61**
Hollerith, Hermann **30**
Homeoffice **7, 153**
HP **33**
Hybrid **9, 170, 173**
„Hybrid Cloud“ Ansatz **177**
IBM **9, 31, 32, 33, 50, 52, 56, 57, 60, 61, 72, 82, 87, 89, 93, 94, 97, 99, 101, 102, 106, 109, 121, 122, 123, 124, 147**
IBM 404 **61, 88**
IBM 421 **61, 87, 88**
IBM 450 **84**
IBM 604 **65, 88, 89**
IBM 650 **8, 65, 67, 75, 77, 78, 79, 88, 90, 91**
IBM 1401 **33, 95, 104**
IBM 7070 **93, 96, 104**
ICT **32**
IGP **121**
IMTS **33**
Indien **12, 15, 144, 145, 151**
Inflation **46, 48**
Informationstechnologie **6, 7, 131**
Informationssicherheit **138**
Inkasso **65, 81, 103**
Institut für Praktische Mathematik, TH Darmstadt **77**
Intel **33, 123**
Internet **7, 8, 11, 35, 37, 68, 133, 137, 138, 150, 154, 154, 155**
Intranet **133, 137, 155**
IS-Vertrieb **133**
IT-Infrastruktur **7, 133, 138, 140, 145, 147, 148, 169**
IT-Masterplattform **173, 174**
IT-Sicherheit **138, 140, 156, 157**
IT & IS Health Indicator Cockpit **156, 157**
Italien **148, 149, 158**
Janz, Dietrich **122**
Japan **33**
Jobs, Steve **33**
Karuth-Zelle, Barbara **7, 9, 150, 151, 161-167**
Kehren, Heinrich **61, 99**

Keilschrift **14**
 Kleinrock, Leonard **35**
 Köln **57, 61, 62, 134**
 Königinstraße **93, 94, 126**
 Koffer-PC **124, 125**
 Knöferl, Johann **111**
 Kraft Versicherungs-AG **59**
 Kryptoanalyse **34**
 Künstliche Intelligenz (KI) **171, 177**
 Kybernetik **157**
 Ladner, Otto **70, 71, 72, 73**
 Laptop **35, 124, 125, 133**
 Lawrenz, Jürgen **141**
 Leibniz, Gottfried Wilhelm **15, 20, 21, 25**
 Lochkarte **7, 25, 31, 39, 48, 50, 51, 54, 55, 56, 58, 61, 63, 65, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 94, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 128**
 Lorenz SZ42 **29**
 Los Angeles **35**
 Lotus **127, 133**
 Mac OS **33**
 Magnetband (-bänder) **77, 99, 100, 103, 104, 105, 111**
 Magnetplatte **99, 100, 111**
 Magnettrommelrechner **77, 91**
 Martykan, Hans- Peter **121**
 Mascher, Christof **148, 161, 162, 175**
 Massachusetts Institute of Technology (MIT) **11**
 Mathematik **16, 77**
 Mauchly, John **24, 29, 30**
 Megatrends **169**
 MEMO **116, 117, 155**
 Mesopotamien **12**
 Metz, Alexander **9**
 Microsoft **35, 126, 170, 175**
 Mikrochip **33**
 Mobiler Arbeitsplatz **124, 170**
 Mosaic **154**
 Müller, Markus T. **138, 141**
 Müller-Lutz, Heinz-Leo **56, 69, 70, 71, 73, 77, 93, 94, 99, 103**
 München **20, 56, 57, 62, 65, 67, 70, 71, 72, 75, 92, 93, 94, 96, 98, 99, 104, 105, 106, 108, 109, 114, 114, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 126, 131, 134, 147, 151, 155, 159**
 Nahmer, Paul von der **45**
 NASA **35**
 Netscape **154**
 Neumann, John von **26, 29, 30, 31**
 Nixdorf **9, 32, 102, 113, 124, 127**
 Notebook **7, 121, 125, 158**
 Null **16**
 One Web **150, 151, 152**
 Österreich **134, 135, 144, 148**
 Office **126, 127**
 Olivetti **32**
 OS/2 **121, 126**
 Ouziel, Sylvie **144, 145**
 Papyrus Rhind **13, 14**
 Pascal, Blaise **15, 21, 22**
 Pascaline **15, 21, 22**
 Personal Computer (PC) **7, 8, 11, 32, 33, 35, 68, 114, 116, 121, 122, 123, 124, 125, 129, 133, 158**
 Peter, Bertram **125**
 Philips **32**
 Popular Electronics **33**
 Popp, Günter **133**
 Powers **54, 55, 56, 57, 86**
 Prinzregentenzeit **117**
 Programmierer **67, 78, 96, 97, 108**
 Prokop, Heinz **121**
 Propaganda **37**
 Providentia, Frankfurter Versicherungs-Gesellschaft **42**
 Rationalisierung **8, 43, 46, 47, 48, 50, 56, 57, 64, 68, 73, 80, 86, 103**
 Rechenschieber **19**
 Rechenzentrum **67, 75, 77, 78, 90, 93, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 106, 114, 115, 117, 118, 120, 124, 130, 131, 140, 147, 152, 158, 165**
 Registratur **42, 43, 71, 79**
 Remington Rand **24**
 Remmele, Erika **121**
 Replikator **11**
 Rhind, Alexander Henry **13, 14**
 Ries, Adam **16, 18**
 Royal Society **25**
 Sanyo **33**
 Schachtner, Konrad **9, 177**
 Schäfer, Hans-Willy **72, 75, 77, 78, 96, 121**
 Schäfer, Rüdiger **144, 145, 151**
 Schickard, Wilhelm **21**
 Schieren, Wolfgang **114**
 Schleich, Ottmar **113**
 Schmitt, Kurt **46**
 Schmitz, Herr Dr. **72**
 Schneider, Herrmann **124**
 Schneider, Ralf **9, 133, 144, 145, 148, 151, 157**
 Schreibmaschine **19, 39, 41, 43, 45, 47**
 Schwabing **114, 115, 117**
 Schweden **73**
 Schweiz **73, 134, 144, 145**
 Scope, Scale & Skill **142, 147**

- Sexagesimalsystem **14**
Server **35, 138, 140, 147, 148, 157, 158, 175**
Sharp **33**
Siemens **32, 56, 86, 93**
Sinclair **35**
Sindelfingen **89**
SNI **125**
Software **33, 68, 121, 125, 126, 127, 131, 134, 136, 138, 145, 156, 157, 158, 159, 175**
Sota, Iván de la **173**
Spam **37**
Speer, Albert **59**
Speicher **6, 14, 18, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 59, 64, 65, 67, 77, 78, 79, 87, 88, 89, 90, 99, 101, 104, 105, 106, 108, 111, 128, 131, 159**
Speicherplatz **77, 78, 79, 90**
Sputnik **35**
Staatliche Versicherung der DDR (Staatliche) **128**
Staffelstein **18**
Staffelwalze **20, 25**
Stanford **35**
Stuttgart **43, 51, 53, 57, 61, 62, 82, 92, 94, 97, 105, 106, 116, 117, 118, 122, 134**
Stutz, Veit **9, 173, 177**
Sumerer **14**
Tabelliermaschine **48, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 65, 72, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 106, 128**
Taschenrechner **32, 33**
Telefon **43, 47, 124**
Telefunken **32**
Terminal **8, 32, 101, 102, 103, 108, 109, 113, 116, 118, 124**
Texas Instruments **32, 33**
Thin Clients **159**
Tix, Otto **56, 72, 98**
Transformationsprozess **6, 169, 173, 177**
Transistoren **104**
Treuhandanstalt **118**
Turing, Alan **26, 27, 29**
TYP „BK“ **52, 83, 84**
Typ IIIB **52, 82, 83**
UNIVAC **23, 24, 30, 31**
Universalrechner **29, 30**
Unterföhring **117, 118, 134, 135, 147, 165**
USA **19, 27, 35, 73, 77, 88, 89, 147**
US-Zensusbehörde **30**
Vereinte Versicherung **131**
Vernetzung **8, 9, 35, 171**
Vertreter **103, 113, 116, 121, 125, 137, 155, 174**
Vertreter-Informations-System (VIS) **103, 113, 116, 125**
Watson, Thomas **60**
Watson, Thomas (Jr.) **93**
Wayne, Ronald **33**
Website **150, 151, 154**
Windows **126, 133**
Wöbking, Friedrich **126**
World Wide Web **37, 154**
Wozniak, Steve **33**
Xerox **122**
Z1, Z3 **27**
Zensur **37**
Zentraler Software Versand (ZSV) **127**
Zentrales Direktes Inkasso (ZDI) **65, 81**
Zinkel, Marc **145**
Zuse, Konrad **23, 26, 27**
Zweigniederlassungen **57, 61, 63, 65, 68, 95, 100, 101, 104, 105, 106, 117, 120**
Zweiter Weltkrieg **27, 29, 56, 60, 84**

Literaturverzeichnis

Arps, Ludwig, Auf sicheren Pfeilern. Deutsche Versicherungswirtschaft vor 1914, Göttingen 1965

Boeing, Niels, Eine für Alles: Dem Personal Computer soll bald der Personal Fabricator folgen – eine Maschine, die Tassen und Zahnräder druckt und so die Produktion demokratisiert, in: DIE ZEIT 38/2006, S. 46-47

Borscheid, Peter, 100 Jahre Allianz, München 1990

Ceruzzi, Paul E., A History of Modern Computing, Cambridge 2. Aufl. 2003.

Deutsches Museum, Von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik. Ausstellungsführer, 5. überarbeitete Auflage, München 2005

Eidam, Hardy, Manfred Weidauer, Summa Summarum ... das macht nach Adam Ries, Erfurt ohne Jahr

Eggenkämper, Barbara, Die Vision vom ‚aktenlosen Büro‘. Von der Lochkarte zum Computer, in: Großstadtmenschen. Die Welt der Angestellten, hrsg. von Burkhard Lauterbach, Frankfurt a.M. 1995, S. 228-248

Eggenkämper, Barbara, Modert, Gerd, Pretzlik, Stefan, Die Staatliche Versicherung der DDR, Von der Gründung bis zur Integration in die Allianz, München 2010.

Fröschl, Karl, Siegfried Matzl, Hannes Werthner, Symbol verarbeitende Maschinen. Eine Archäologie des Computers. Katalog zur Ausstellung Info. Eine Geschichte des Computers, Steyr 1993

George Gray, UNIVAC I: The First Mass-Produced Computer, in: UNISYS History Newsletter, 5/1 (2001) <http://www.static.cc.gatech.edu/gvu/people/randy.carpenter/folklore/v5n1.html>

Hensel, Rudolf, 40 Jahre Allianz. Ein Stück deutscher Versicherungsgeschichte, Berlin o.J (unveröffentlichtes Manuskript)

Hensel, Rudolf, Fünfzig Jahre Allianz 1890-1940, Berlin 1940

Herz, Carsten, Schnell, Christian, Allianz. Trennung mit Kalkül, Handelsblatt, 4.9.2020, S. 30.

HNF Heinz Nixdorf MuseumsForum GmbH, HNF Museumsführer, Paderborn 2000

Hodges, Andrew, Alan Turing: Enigma, Wien/New York 1994 (OA New York City 1983)

Hülm, Christa, Sieghart Pietzsch, Vom Kerbholz zum Computer. Aus der Geschichte der Rechentechnik, Berlin (Ost) 1988

Katz, Victor J., A History of Mathematics: An Introduction, 2. Aufl., Reading, Mass. 1998

Kelly, Brett E., Bhattacharya, Indrasen, et. al., 3D Printing. Volumetric additive manufacturing via tomographic reconstruction, in: Science, March 8, 2019, S. 1075-1079.

Kisch, Wilhelm, Fünfzig Jahre Allianz. Ein Beitrag zur Geschichte der Deutschen Privatversicherung, München 1940

Kocka, Jürgen, Michael Prinz, Vom neuen Mittelstand zum angestellten Arbeitnehmer. Kontinuität und Wandel der deutschen Angestellten seit der Weimarer Republik, in: Sozialgeschichte der Bundesrepublik Deutschland. Beiträge zum Kontinuitätsproblem, hrsg. von Werner Conze u. M. Rainer Lepsius, Stuttgart 1983, S. 210-254

Kugler, Anita, Von der Werkstatt zum Fließband. Etappen früher Automobilproduktion in Deutschland, in: Geschichte und Gesellschaft, 13 (1987), S. 304-339

Liebert, J., Die Geschichte der Entwicklung und Überleitung der EDVA R 300 von Robotron, Fassung vom 29.01.2006, als pdf abgelegt unter: <http://robofon.förderverein-fsd.de/311/robofon311a.pdf>

Matis, Herbert, Die Wundermaschine. Die unendliche Geschichte der Datenverarbeitung – von der Rechenuhr zum Internet, Frankfurt a.M./Wien 2002

Metz, Alexander, Geschichte der Allianz-EDV/IT. Eine Chronik der DVZ/DVA/AGIS von 1926-2005, München/Unterföhring 2005

Meyen, Hans G., 120 Jahre Dresdner Bank. Unternehmens-Chronik 1872 bis 1992, Frankfurt a.M. 1992

Müller-Lutz, Heinz-Leo. Automation der Büroarbeiten. Unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes elektronischer Großrechneranlagen im Versicherungsbetrieb, Karlsruhe 1961

Naumann, Friedrich, Vom Abakus zum Internet, Darmstadt 2001

Norman, Jeremy M., From Gutenberg to the Internet. A Sourcebook on the History of Information Technology, Novato 2005

O'Connor, J.J., Robertson, E.F., Indian Numerals, in: An overview of Indian mathematics, (2000), http://mathshistory.st-andrews.ac.uk/HistTopics/Indian_mathematics.html (zuletzt abgerufen am 13. März 2020)

Petzold, Hartmut, Moderne Rechenkünstler. Die Industrialisierung der Rechentechnik in Deutschland, München 1992

Pirker, Theo, Büro und Maschine: Zur Geschichte und Soziologie der Mechanisierung der Büroarbeit der Maschinisierung des Büros und der Büroautomation, Basel 1962

Rid, Thomas, Mythos Cyberwar. Über digitale Spionage, Sabotage und andere Gefahren. Edition Körber-Stiftung, Hamburg 2018.

Sand, Stephanie, IBM – Eine kritische Geschichte der Computer-Giganten, München 1988

Sandner, Günther, Hans Spengler, Die Entwicklung der Datenverarbeitung. Von Hollerith Lochkartenmaschinen zu IBM Enterprise-Servern, Böblingen 2006

Scriba, Christoph J., Peter Schreiber, 5000 Jahre Geometrie. Geschichte, Kulturen Menschen, Berlin 2000

Staatliche Kunsthalle Berlin und Neue Gesellschaft für Bildende Kunst, Rationalisierung 1984, Berlin 1983

Sota, Iván de la, Transformation – Unterwegs zu einer digitalen Allianz, Handelsblatt online, 31.10. 2019.

Stanczyk, Michael, „Es geht nicht alles ohne Schmerz, aber er ist bei uns überschaubar“, Veit Stutz, Head of Business Transformation Allianz SE, über Change in den Konzernstrukturen, Versicherungswirtschaft, 1.12. 2020, S. 26-29, S. 27.

Weinhart, Karl, Informatik. Führer durch die Ausstellung, München 2. Auflage 1997

Wiegmann, Karl-Heinz, Big Blue, Microsoft, Apple & Co., in: DAMALS 38/3 (2006), S. 68-71

Wurster, Christian, Computers. Eine illustrierte Geschichte, Köln 2002

Internetressourcen

www.turing.org.uk/turing/scrapbook/computer.html
www.static.cc.gatech.edu/gvu/people/randy.carpenter/folklore/v5n1.html
www.computerwoche.de/nachrichten/579591
www.br-online.de/wissen-bildung/thema/geschichte-computer/index.xml
www.mathematik.de/mde/information/matheInGeschichteUndGegenwart/uebersicht.html
www.isoc.org/internet/history/brief.shtml
www.daniel-von-der-helm.com/internet/entwicklung-des-internet.html
www.virtualtravelog.net/entries/2003-08-TheFirstDraft.pdf

Zeitschriften

AGIS intern
 Allianz Journal
 Allianz Magazin
 Allianz Magazin Sonderausgabe EDV, 2006
 Allianz Zeitung
 Beilage „Unser Computer Report“
 Annals of the History of Computing
 Blätter der deutschen Gesellschaft für Versicherungs-mathematik
 shared, Allianz Managed Operations & Services SE, Employee Magazine
 ASIC inside, Allianz Shared Infrastructure Services GmbH, Mitarbeiter-Magazin

Archivalien

Bundesarchiv Berlin (BAB), DE/1
 FHA/Sammlung Metz
 FHA, AZ 3
 FHA, AZ 19
 FHA, B 1

Chronik

- 1890** Gründung der Allianz Versicherungs-AG in Berlin.
- ca. 1890** Der Allgemeine Deutsche Versicherungsverein (ADV), gegr. 1874 in Stuttgart schafft Schreibmaschinen zur Vereinfachung des Schriftverkehrs an.
- 1922** Gründung der Allianz Lebensversicherungsbank AG (Allianz Leben) mit Sitz in Berlin durch die Allianz und die Münchener Rück.
- 1922–1925** In der Rationalisierungsphase während und nach der Inflationszeit werden bei der Allianz Buchungs- und Hollerithmaschinen, sowie das Adremasystem eingeführt.
- 1926** Mit der Einführung der Kleinlebensversicherung werden bei Allianz Leben Hollerithmaschinen für die Bearbeitung von Policen eingesetzt.
- 1926** Die Frankfurter Allgemeine Versicherungs-AG (FAVAG) gründet eine Arbeitsgruppe mit Powers Lochkartenmaschinen zur Bearbeitung von Prämienrechnungen der Einbruch-Diebstahl Versicherung.
- 1927** Übernahme des Stuttgarter Verein (vormals ADV) durch die Allianz
- 1929** Übernahme der FAVAG durch die Allianz.
- 1930** Allianz Leben richtet eine Lochkartenabteilung für das Kleinlebensgeschäft in Stuttgart nach dem Vorbild des Berliner Hauptsitzes ein.
- 1930–1950** Allianz Leben setzt in den 1930er und 1940er Jahren die Tabelliermaschinen der Deutschen Hollerith ein, zunächst die Tabelliermaschine Typ IIIB, danach die Geräte BK, D9 und D11.
- 1949** Beginn der Umstellung von Adrema auf Lochkartentechnik
- 1950** Die Frankfurter Allianz schließt einen Vertrag mit IBM ab und stellt die Datenverarbeitung nach 1954 komplett auf IBM-Maschinen um.
- 1954** Gründung der Betriebswirtschaftlichen Abteilung in München.
- 1955** Gründung eines Rechenzentrums unter Leitung Hans-Willy Schäfers zur Vorbereitung des Einsatzes des IBM 650.

- 1955** Die Grenzen der Leistungsfähigkeit und des Systemausbaus der Lochkartentechnik bei der Allianz sind erreicht.
- 1955** Allianz Leben führt den ersten elektronischen Großrechner IBM 604 ein.
- 1956** Am 20. Januar beginnt mit dem IBM 650, dem europaweit ersten Magnettrommelrechner, das Zeitalter der elektronischen Datenverarbeitung bei der Allianz.
- 1959** Ablösung der Adrematechnik in der Bestandsverwaltung .
- 1961** Im Unternehmen werden Großrechner der zweiten Generation installiert. Allianz verwendet in München die Typen IBM 7070 und IBM 1401, Allianz Leben in Stuttgart die Typen IBM 1620 und IBM 1410.
- 1963** In der Lochkartenabteilung von Allianz Leben arbeiten 99 Mitarbeiter.
- 1966** Allianz Leben setzt den ersten Großrechner der dritten Generation ein (IBM 366-40).
- 1968** Allianz in München installiert einen IBM 360.
- 1969** Einsatz der ersten Bildschirme IBM 2260 bei der Allianz.
- 1973** Allianz installiert den IBM 370-158; die Datenverarbeitungszentrale (DVZ) der Allianz hat 140 Mitarbeiter.
- 1974** Prämieinzug per EDV seit Einführung des Zentralen Direkten Inkassos (ZDI).
- 1980** Ankündigung von ELIAS II.
- 1981** VIS ermöglicht den Vertretern über den Terminal den Zugriff auf die Datenbank der Allianz.
- 1983/84** Einsatz der ersten PCs bei der Allianz und bei Allianz Leben (IBM XT und Columbia 1600-4).
- 1984** Einsatz von MEMO als Mailsystem.
- 1987** Einsatz der ersten mobilen Computer im Außendienst: Der tragbare Nixdorf 8810 M 15 wird als Koffer-PC bezeichnet.

- 1990** Nach Gründung der Deutschen Versicherungs-AG – in Folge der Übernahme der Staatlichen Versicherung – baut die Allianz dort den IT-Betrieb auf.
- 1993** Installation des eintausendsten PC bei Allianz Leben.
- 1995** Erster Internetauftritt der Allianz.
- 1995** Übernahme der Vereinte Versicherungsgruppe (Vereinte) durch die Allianz.
- 1997** Übernahme des Rechenzentrumsbetriebs der Vereinten in die DVZ der Allianz.
- 1997** Gründung der AGIS, Allianz Gesellschaft für Informatik Service mbH.
- 2000** Gründung der DREGIS, Dresdner Global IT-Services Gesellschaft mbH.
- 2000** Einstieg ins eBusiness: Einrichtung von allianz.de + allianz.com.
- 2001** Übernahme der Dresdner Bank durch die Allianz (bis 2008).
- 2002** Einrichtung des Global Intranet (GIN) bei der Allianz.
- 2003** Gründung der Allianz Cornhill Information Services (ACIS) Trivandrum/Indien mit 20 Mitarbeitern. 2008 sind es bereits 600 Mitarbeiter.
- 2003** AGIS und DREGIS fusionieren zur neuen AGIS, Allianz Dresdner Informationssysteme GmbH.
- 2006** Abschluss der Zentralisierung der Rechenzentren in Deutschland.
- 2006** Umwandlung der Allianz AG in die Allianz SE (Societas Europaea), eine Europäische Gesellschaft.
- 2006ff** Aufbau des einheitlichen IT-Systems ABS (Allianz Business System) für die Allianz Deutschland AG, nachdem das Modell zuvor in Österreich eingeführt worden war.
- 2007** In Mittelost- und Osteuropa bietet Allianz länderübergreifend ein einheitliches Lebensversicherungsangebot (Best Invest) an, das auf einer einheitlichen IT-Plattform für den Verkauf beruht.
- 2007/2008** Gründung der ASIC (Allianz Shared Infrastructure Services) mit dem Ziel der Vereinheitlichung der Informationstechnik und Zusammenführung der IT-Infrastrukturen, Großrechner und Server, von zunächst 15 europäischen Tochterfirmen. ASIC wird 2008 zur Europäischen Aktiengesellschaft.

- 2010** Aufbau der Allianz Managed Operations and Services (AMOS), die sukzessive weltweit die IT der Allianz verantworten soll.
- 2012** AMOS verfügt über sieben Niederlassungen in Belgien, Großbritannien, Irland, den Niederlanden, der Schweiz, Singapur, Österreich und Indien.
- 2012** Start des konzernweiten IT-Infrastrukturprojekts, des Allianz Global Network (AGN). Die Private-Cloud-Strategie basiert auf dem globalen Netzwerk zur Übertragung von Daten und Sprachnachrichten. Bis 2017 werden weltweit 220.000 LAN-Anschlüsse geschaffen.
- 2013** Aufbau der ABS-Academy.
- 2013** Start der globalen Allianz Infrastruktur Transformation mit dem Ziel der globalen Ausrichtung der IT.
- 2015** AMOS übernimmt die Verantwortung für die gesamte IT der Allianz Worldwide Partners (AWP). Etwa 260 Angestellte wechseln zur AMOS.
- 2015** Allianz SE verabschiedet das neue Strategieprogramm „Renewal Agenda“.
- 2017** AMOS erwirbt die ACIS in Trivandrum/Indien und baut diese Niederlassung zu einem zentralen Standort aus.
- 2017** One Marketing ersetzt One Web (seit 2011) als Grundlage aller Unternehmenswebsites.
- 2017** AMOS wird nach unternehmensweiter Abstimmung der Mitarbeiter in Allianz Technology umbenannt.
- 2018** Allianz Customer Model und IT-Masterplattform werden standardisiert und zur übergreifenden Business Masterplattform (BMP) der Allianz weiterentwickelt.
- 2019** Abschluss des Projekts Data Center Consolidation für Amerika und Europa. Die Allianz verfügt weltweit über sechs strategische Rechenzentren in Frankfurt, Paris, Phoenix, Edison, Singapur und Sydney.
- 2020** Covid19-Pandemie: die weltweit einheitliche IT-Infrastruktur ermöglicht den Mitarbeitern das mobile Arbeiten von zuhause und der Allianz einen krisenfesten Geschäftsbetrieb.
- 2020** Start des Projekts Gearshift, durch das konzernweit alle IT-Dienstleistungen gebündelt werden und ein integriertes, globales IT-Setup mit dedizierten IT-Einheiten geschaffen wird.

