

Zeitschrift: Rote Revue : sozialistische Monatsschrift
Herausgeber: Sozialdemokratische Partei der Schweiz
Band: 44 (1965)
Heft: 7-8

Artikel: "Sage" gleich "Florida"?
Autor: Walter, Emil J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-337691>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.05.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

wer nach dem Vorbild von Valentin Gitermann gewohnt ist, den Dingen stets aufs neue «an die Wurzeln zu gehen», um ein Wort von Karl Marx zu zitieren.

Er erkannte aber auch die Gefahr der Selbstentfremdung, und er sah in Förderung der politischen Bildung die einzige Chance, der Mitwelt deutlich zu machen, was ihrer Selbstverwirklichung förderlich und was ihr hinderlich ist. Darum auch seine Überzeugung, daß die Verwirklichung des Bildungs-ideals zur vornehmsten Aufgabe der sozialistischen Bewegung gehöre; deshalb schließlich sein warnender Finger vor der irrigen Auffassung, wie sie vor allem in Deutschland vor 1933 so verhängnisvoll mitspielte: Bildung und Politik seien voneinander zu trennen. In dieser Überzeugung liegt wohl der Grund, daß Valentin Gitermann sich in den Dienst der praktischen Politik stellte; denn hier bot sich ihm die willkommene Gelegenheit, auch von der Praxis her zur Verwirklichung der Forderung «Bildung als Erziehung zur Gemeinschaft» beizutragen.

*

Heute, da Valentin Gitermann nicht mehr unter uns weilt, wird uns schmerz-lich bewußt, was er uns als *Wissenschaftler, Lehrer und Mahner* bedeutete. Seine nächsten Angehörigen und Freunde verlieren in ihm einen grundgütigen Menschen, der leidenschaftlich den Freuden, dem Schönen und Edlen des Lebens zugetan war und nur zu früh auch unendliches Leid auskosten mußte. Die Lücke, die sein Tod in die Reihen unserer Partei gerissen hat, wird sich, wie sein Freund Walther Bringolf richtig schrieb, nicht so rasch schließen. Auch ist uns bewußt, daß sein Werk noch nicht vollendet war. Zuviel hätte er uns noch zu sagen gehabt. Wie manche seiner aufgeworfenen Fragen sind noch nicht beantwortet! So wirken sie in eine unbestimmte Zukunft hinein. Gerade deshalb aber wollen wir nun erst recht die Verpflichtung fühlen, uns zu ihm und zu seinem Werk als lebendigem Bildungsgut zu bekennen.

PROF. DR. EMIL J. WALTER

«Sage» gleich «Florida»?

In der Presse hat die Diskussion um das System «Florida», ein System des «Frühwarndienstes und der zentralisierten Führung der Flieger- und Flieger-abwehrtruppen» eingesetzt. «Offene Fragen» werden gestellt. In der «NZZ» ist ein bildliches Schema dieses Systems erschienen. Offenbar handelt es sich um ein System, das dem amerikanischen «SAGE»-System¹ entspricht. Zum Zwecke der sachlichen Information geben wir hier in der Folge einige Aus-

¹ Bedauerlicherweise ist in unserem Artikel «Schützen Atombomben gegen Atombomben?» ein Verschreibfehler übersehen worden. Es wurde vom «SHAG-System» gesprochen, gemeint war aber das «SAGE»-System.

führungen wieder, die wir in der Zeitschrift «Volkshochschule» im April 1964 nebst einem von Prof. Dr. A. Speiser von der IBM zur Verfügung gestellten Bild eines Bedienungsplatzes der «SAGE»-Maschine veröffentlicht haben². Anschließend fügen wir aus dem «Scientific American» (Oktoberheft 1964) eine wichtige Stelle über die verteidigungstechnische Bedeutung dieses Systems aus dem von uns bereits in anderem Zusammenhange zitierten Artikel der wissenschaftlichen Berater Präsident Kennedys Jerome H. Wiesner und Herbert H. York «National Security and the Nuclear Test Ban» an, in der Meinung, es seien vielleicht in der heutigen Zeit nicht in erster Linie die hohen Militärs und Berufssoldaten, sondern die Forscher und Wissenschaftler, welche in Fragen der modernen Strategie das entscheidende Wort zu sprechen haben³.

Wir entnehmen unserem Aufsatz über das «SAGE»-System die nachstehenden Ausführungen:

«Besonders wichtig ist in der Zeit des Kalten Krieges und der latenten gegenseitigen Bedrohung der USSR und der USA mit Atomwaffen in Form von Überschallflugzeugen oder Atomraketen großer Reichweite die Überwachung des gesamten Luftraumes zum Beispiel von Nordamerika, um ihn gegen überraschende Luftangriffe zu sichern. Die gegen Ende des Zweiten Weltkrieges aufgebauten Radarorganisationen, welche mit in einer Auswertungszentrale gesammelten Luftlagemeldungen arbeiteten und auf große Karten übertragen wurden, «genügen den heutigen Anforderungen bei weitem nicht mehr»⁴. Sie erfüllen ihren Zweck nur, wenn alle gemachten Beobachtungen sofort registriert und durch Datenverarbeitungsanlagen verarbeitet werden können.

Unser Titelbild zeigt den Bedienungsplatz einer Maschine des «SAGE»-Systems (Semi-Automatic Ground Environment-System), wie es um 1959 eingerichtet war, aber heute zweifellos durch modernere Anlagen ersetzt worden ist. Beim halbautomatischen «SAGE»-System werden die von den Radarstationen des überwachten Gebietes einlaufenden Informationen durch Telefonleitungen an einen Elektronenrechner weitergeleitet. Jeder Abschnitt des «SAGE»-Systems überwacht ein Gebiet von etwa 500 000 Quadratkilometern.

² Siehe Separatdruck «Probleme der Automation» von E. J. Walter, 1965, Seite 20 ff.

³ Im «Zeit»-Gespräch mit Rudolf Augstein und Conrad Ahlers äußerte kürzlich C. Ahlers über die Offiziere der Bundeswehr: «... keiner der ins Verfahren einbezogenen Offiziere hatte überhaupt von der allgemeinen militärpolitischen und strategischen Diskussion in der westlichen Welt eine Vorstellung. Sie brauchten nur einmal zu fragen: ‚Haben Sie dieses Buch oder jene Fachzeitschrift gelesen?‘ Immer kam die Antwort: ‚Nein.‘ Die große militärpolitische Diskussion wird ja heute *nicht von Offizieren, sondern von Wissenschaftlern* bestritten...»

⁴ Prof. Dr. A. P. Speiser: «Mittel, Methoden und Möglichkeiten der Datenverarbeitung» in «Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins», Zürich 1960, S. 60 ff.

Die Elektronenrechneranlage gibt die «Luftlage» wieder, orientiert über die einfliegenden feindlichen Flugzeuge und die in der Luft befindlichen eigenen Flugzeuge und berechnet auf Grund der vorhandenen Abwehrwaffen verschiedene Möglichkeiten der Abwehr. Auf der Kathodenstrahlröhre des Apparates des Titelbildes wird die Luftlage abgebildet. Der diensttuende Unteroffizier kann durch besondere Tasten die Maschine veranlassen, Angaben «über Geschwindigkeit, Höhe, Standort und Verfügbarkeit der Abwehrwaffen zu vermitteln». Mit der sichtbaren «Lichtpistole» können den Zielen Nummern zugeschrieben werden. Der Kommandant des betreffenden Abwehrabschnittes faßt seinen Entschluß auf Grund der derart festgelegten Luftlage. Im Sinne der Koordination der Abwehr werden auch die Nachbarabschnitte über die Luftlage und die erteilten Befehle orientiert.

Die Arbeitsweise der Datenverarbeitungsanlage wurde von kompetenter Stelle⁴ wie folgt geschildert:

«Die eingehenden Informationen werden mit den in der Maschine gespeicherten eigenen Bewegungen, wie zum Beispiel zum voraus erstellten Flugplänen, verglichen, und die Maschine legt alle Differenzen als mögliche Feindaktionen dem Identifikationsoffizier zum endgültigen Entscheid vor. Erkennt dieser auf ‚Feind‘, so unterbreitet das Rechengerät dem Zuweisungsoffizier, welche Waffen für die Durchführung in Frage kommen, gestützt auf die ebenfalls gespeicherten Angaben über alle unterstellten Mittel. Über den Verlauf aller ausgelösten Aktionen erfolgen Rückmeldungen. Das Herz des ganzen Systems ist der «SAGE»-Computer, ein riesiges Gebilde, das nicht weniger als 60 000 Röhren und eine Million Widerstände und Dioden enthält und einen Energieverbrauch von 1000 Kilowatt aufweist. Eine solche Maschine, von welcher die Verteidigung ganzer Landesteile abhängt, muß eine außergewöhnliche Betriebssicherheit haben; für die Behebung von Fehlern darf die Anlage als Ganzes nicht stillgelegt werden.»

Dieses technische Ziel wurde dadurch erreicht, daß größere Teile der Maschine ausgeschaltet werden können, ohne daß die Funktion der ganzen Maschine gestört wird. Durch beständige lückenlose Kontrolle der Rechenresultate wird jeder Fehler sofort erkannt und dem Personal «möglichst genau» angezeigt, wo der Ort des Defektes und welches seine Natur ist.

Auf Seite 33 der Oktobernummer des Jahrgangs 1964 der Zeitschrift «Scientific American» findet sich in dem oben erwähnten Aufsatz von Wiesner und York nachstehender Text über das «SAGE»-System, den wir hier in deutscher Übersetzung wiedergeben:

«Früh in den fünfziger Jahren beschlossen die Vereinigten Staaten, ein System einer undurchdringlichen Abwehr gegen einen thermonuklearen Angriff durch Bomber zu errichten. Der nordamerikanische Kontinent war mit

einem System von Detektoren zu umgeben, welche durch ein Kommunikationsnetzwerk Informationen einer Anzahl von Elektronenrechnern zu übermitteln hatten. Die Elektronenrechner respektive Computer hatten aus diesen Informationen festzustellen, was geschah und was geschehen mußte, und entsprechende Befehle an die verschiedenen Abwehrsysteme weiterzuleiten. Diese Abwehrsysteme umfaßten neben der Luftwaffe das Bomarc-System (a guided airborne missile) und die Nike-Herkules-Rakete. Um das Jahr 1960 sollte das ‚SAGE‘-System bereit sein, die schwerste Attacke, welche gegen dieses System gerichtet werden könnte, zu entdecken, aufzuhalten und zu zerstören.

Die ersten sechziger Jahre kamen, und noch war keineswegs das in den fünfziger Jahren geplante Ziel erreicht. Warum nicht? Zeitpläne wurden überschritten, Untersysteme erreichten nicht die gesteckten Ziele, und Aufgaben und die Kosten wuchsen. Am wichtigsten war, daß der Angriff, gegen den das System konstruiert worden war, nicht mehr übereinstimmte mit dem Angriff, der in den sechziger Jahren existiert. Heute besteht das Angriffssystem auf beiden Seiten aus einer Mischung von Raketen und Bombern. Das ‚SAGE‘-System hat eine verhältnismäßig kleine Zahl von ‚weichen‘ (soft), aber lebenswichtigen Organen (nämlich die Radarbeobachtungsstationen; d. V.) *leicht verwundbar durch Raketen* – ein erfolgreicher Raketenangriff würde der Attacke der Atombomber freie Bahn geben. Frühestens im Jahre 1958 erfaßte das Verteidigungsdepartement der USA diese Sachlage, und die ursprünglichen großen Pläne wurden gekürzt. Mit anderen Worten, das ‚SAGE‘-System, das im Jahre 1963 verfügbar war und zum mindesten durch die sechziger Jahre hindurch hätte brauchbar sein sollen, würde im Prinzip nur gegen die Angriffswaffen der fünfziger Jahre gedient haben.» (*In other words, the Sage system that could have been available, say, in 1963 and that should have remained useful at least through the 1960's would in principle have worked quite well against the offences that existed in the 1950's.*)

Es liegt auf der Hand, daß das «Florida-System», falls es praktisch wie das «SAGE»-System arbeitet, keinen Schutz gegen Atomwaffen bieten kann. Dazu ist die geographische Ausdehnung der Schweiz zu gering, das durch Radar abzutastende Gebiet zu groß und sind die Detektorradarstationen allzu «weiche» (soft) Ziele.

Man muß daher fragen: entspricht das «Florida» (resp. «SAGE»)-System in den siebziger Jahren wirklich den Bedürfnissen unserer Landesverteidigung oder ist die jetzige Vorlage eine «falsche» Frucht der Atomwaffenkonzeption der Mirage-Tragödie?