Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 27 (1961)

Heft: 7-8

Artikel: Die Rolle des Militärs in der Zivilverteidigung

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-363967

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: 23.08.2025

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

Die Rolle des Militärs in der Zivilverteidigung

Das US-Amt für Zivilverteidigung im Exekutivbüro des Präsidenten hat einen Anhang 7 zum sog. Nationalen Plan für Zivilverteidigung und Verteidigungsmobilisation herausgegeben. Darin wird der genannte Plan durch Darlegungen über die Verantwortlichkeiten der bewaffneten Streitkräfte hinsichtlich der Unterstützung der zivilen Behörden in der Zeit eines Notstandes ergänzt. Der Text datiert vom August 1959 und ist von Leo A. Hoegh, dem damaligen Direktor des amerikanischen Amtes für Zivilverteidigung, unterzeichnet.

I. Einleitung

A. Die militärische Unterstützung gegenüber den lokalen Behörden oder den Behörden eines Teilstaates in der Friedenszeit ebenso wie im Notstand der Kriegszeit ist eine seit langem bestehende, bewährte Tradition der bewaffneten Streitkräfte unseres Landes. Die moderne Kriegführung hat Verhältnisse geschaffen, unter welchen die gesamten Hilfsquellen der Nation für den Kriegsplan eingesetzt werden müssen. Die Pläne für die nichtmilitärische Verteidigung der Nation sind enthalten im Nationalen Plan für Zivilverteidigung und Verteidigungs-Mobilisation; dieser militärische Anhang stellt einen Teil des genannten Planes dar.

B. Das Verteidigungs-Departement anerkennt die entscheidend wichtige gegenseitige Abhängigkeit der Anstrengungen im Interesse der zivilen und militärischen Verteidigung unserer Nation, um unsere gesamte Position der nationalen Sicherheit zu erreichen. Die militärische Unterstützung gegenüber den zivilen Behörden bei den Operationen der Zivilverteidigung ist eine Aufgabe des Notstandes im Rahmen der Mission sämtlicher im aktiven Dienst stehenden Einheiten wie der Reserve-Einheiten der militärischen Dienstzweige des Bundesstaates, eine Aufgabe, die erfüllt werden muss, wenn die entscheidend wichtigen militärischen Bedürfnisse es gestatten werden.

C. Die militärischen Hilfsquellen werden beschafft durch das Verteidigungs-Departement, um die Bedürfnisse der Operationen und Hilfeleistungen zu decken, welche sich ergeben aus der militärischen Aufgabe der bewaffneten Streikräfte. Diese Hilfsquellen stellen nur einen kleinen Teil der totalen, sehr grossen nationalen Hilfsquellen dar, und die zivilen Behörden müssen sich bewusst sein, dass diese militärischen Hilfsquellen bezüglich ihrer Verwendung wie ihrer Verfügbarkeit begrenzt sind. Die militärische Unterstützung sollte eine Ergänzung, aber nicht einen Ersatz darstellen für die zivile Teilnahme an der Zivilverteidigung, und sie kann beschränkt oder vollkommen versagt werden, wenn die militärische Situation dies verlangt.

II. Die Aufgabe

A. Das Departement für Verteidigung hat positive Richtlinien an die militärischen Departemente ausgegeben hinsichtlich der Verantwortlichkeiten der bewaffneten Streitkräfte bezüglich ihrer Unterstützung der nationalen Anstrengungen im Interesse der Zivilverteidigung. Die Anerkennung dieser Verantwortlichkeit durch das Verteidigungs-Departement schliesst die beiden folgenden grundlegenden Prinzipien in sich:

1. Im Falle eines Angriffs auf die Vereinigten Staaten werden die aktive Verteidigung der Nation sowie die offensiven Kampfoperationen, der unmittelbare Aufmarsch und die entscheidend wichtigen Vorbereitungen dafür die höchsten und unmittelbarsten Aufgaben gewisser bewaffneter Streitkräfte der Vereinigten Staaten darstellen. Ebenso werden gewisse andere Ressourcen an militärischer Mannschaft und an Material benötigt werden für die Unterstützung dieser Aktionen der Defensive und Gegenoffensive.

2. Militärische Hilfsquellen mit Ausnahme derjenigen, welche vorstehend unter «1» erwähnt worden sind, können zeitweise zur Verfügung gestellt werden, um die zivilen Behörden bei Operationen der Zivilverteidigung zu unterstützen, vorausgesetzt, dass:

a) eine solche Unterstützung die entscheidend wichtige militärische Aufgabe nicht stört;
b) die so eingesetzten Hilfsquellen dem militärischen Kommando verantwortlich sein und unter militärischer Kontrolle verbleiben werden (mit der Ausnahme von Verbrauchsartikeln wie beispielsweise Nahrungsmittel, Brennstoffe und Kleidung), und unter der Bedingung, dass sie zugerufen werden können, um die Operationsbedürfnisse der militärischen Aufgabe zu erfüllen.

B. Das Verteidigungs-Departement sorgt für die Planung und die Schulung in der Unterstützung gegenüber den zivilen Behörden auf allen Ebenen, um ihnen zu helfen, eine angemessene nationale Leistungsfähigkeit für die Operationen der Zivilverteidigung zu erreichen.

III. Planung und grundlegendes Vorgehen

A. Eine Planungs- und Operationsverbindung ist errichtet worden zwischen der Zone der Kommandanten der Inneren Armeen und den Regionalen Direktoren des Amtes für Zivilverteidigung.

Innerhalb der Zone des Inneren bestehen sechs Armeen:

Die Erste Armee der Vereinigten Staaten, Governors Island, New York Stadt.

Die Zweite Armee der Vereinigten Staaten, Fort Meade, Maryland.

Die Dritte Armee der Vereinigten Staaten, Mc Phersion, Georgia.

Die Vierte Armee der Vereinigten Staaten, San Antonio, Gex.
Die Fünfte Armee der Vereinigten Staaten, Chicago, Illinois.
Die Sechste Armee der Vereinigten Staaten, Presidio, California.

Eine Planungs- und Operationsverbindung zwischen den entsprechenden lokalen militärischen Kommandanten und den lokalen und teilstaatlichen Zivilverteidigungs-Direktoren ist angeordnet worden. Diese Verbindung sorgt für die erforderliche Koordination zwischen militärischen und zivilen Behörden bei der Planung für die Lage vor einem Angriff ebenso wie für die Zusammenarbeit während eines eigentlichen Notstandes der Zivilverteidigung.

Die Kommandanten der Zone der Inneren Armee, welche die Rolle von Koordinations-Instanzen für die militärische Unterstützung gegenüber der Zivilverteidigung (im Namen des Verteidigungs-Departements) erfüllen, haben die entscheidend wichtigen Koordinations- und Leitungskanäle mit ihren entsprechenden Nummern in der Marine und Luftstreitmacht erstellt.

Es sind Repräsentanten ernannt worden, welche bei den regionalen Aemtern des Amtes für Zivilverteidigung Dienst zu leisten haben, um den Kommandanten der Armee zu vertreten und die militärische Unterstützung der Tätigkeit der Zivilverteidigung in die Wege zu leiten. In dieser Beziehung sind die entsprechenden Vertreter der Departemente der Marine und der Luftstreitmacht verantwortlich für die Koordination mit den entsprechenden Vertretern des Departements der Armee hinsichtlich der Planung und der Leistung von militärischer Unterstützung gegenüber den zivilen Behörden, insofern als eine solche ihnen gemeinsam notwendig erscheint.

Die Ressourcen, welche geliefert werden, um die Gesuche um Unterstützung zu erfüllen, welche vom Regionalen Direktor des Amtes für Zivilverteidigung ausgegangen sind, werden koordiniert durch den Kommandanten der Zone der Inneren Armee, in Uebereinstimmung mit irgendwelchen Prioritäten bezüglich verfügbarer Unterstützung, wie sie auf dieser Ebene aufgestellt worden sind entsprechend den Grundsätzen des Verteidigungs-Departements.

B. Die Streitkräfte der Nationalen Garde, welche sich nicht im aktiven Militärdienst des Bundesstaates befinden, stehen den Gouverneuren der Teilstaaten zur Verfügung für die Unterstützung von Zivilverteidigungs-Operationen und verbleiben unter der Leitung des Teilstaates, bis sie in den aktiven Militärdienst des Bundesstaates beordert oder einberufen werden.

Für den Notstand ist eine militärische Unterstützung zwecks Aufrechterhaltung von Gesetz und Ordnung, bevor Kriegsrecht statuiert wird, vorgesehen, eher als eine Ergänzung denn als ein Ersatz für diejenigen lokalen und teilstaatlichen Aemter, welche für die Durchführung der Gesetze zu sorgen haben; diese Unterstützung wird durch Vermittlung dieser Aemter geleistet.

C. Die Vorbereitungen für die Kontinuität der Regierung auf der Ebene des Bundesstaates, der Teilstaaten sowie auf lokaler Ebene werden verstärkt werden, damit die Ausrufung des Kriegsrechtes weitmöglichst vermieden werden kann. Kriegsrecht wird nicht statuiert werden, ausgenommen den Fall, dass die Aemter des zivilen Rechts gelähmt, vernichtet oder überwältigt worden sind und nicht in der Lage sind, angemessen zu operieren und zu funktionieren. Das Kriegsrecht kann nicht statuiert werden ohne besondere Ermächtigung der Exekutive. Man wird es vorziehen, die zivilen Behörden bei der Aufrechterhaltung von Gesetz und Ordnung zu unterstützen.

D. Militärische Gebiete sind spezifische geographische Gebiete, in welchen eine primäre militärische Aufgabe besteht und welche als solche spezifisch erklärt worden sind durch den Staatssekretär für Verteidigung. Innerhalb solcher Gebiete wird die zivile Regierung den militärischen Bedürfnissen den Vorrang gewähren, und sie wird die zivilen Angelegenheiten in einer solchen Art und Weise leiten, dass die Erfüllung der militärischen Aufgabe nicht gehemmt wird. Die Bewaffneten Streitkräfte werden in solchen Gebieten keine Jurisdiktion über die zivile Regierung, über die Bevölkerung oder über die Hilfsquellen ausüben, soweit dies nicht absolut erforderlich ist für die erfolgreiche Durchführung der militärischen Aufgabe.

E. Die militärischen Kommandanten erhalten ihre Befehle hinsichtlich der Hilfe gegenüber zivilen Stellen und der Leitung der Zivilbevölkerung durch die errichtete militärische Kommandokette. In Gebieten, in welchen durch den Präsidenten das Kriegsrecht erklärt worden ist, können die militärischen Behörden alle Handlungen ausführen, welche vernünftigerweise notwendig sind für die Wiederherstellung und Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung, bis zu demjenigen Zeitpunkt, welcher durch den Präsidenten bestimmt wird, in dem die entsprechenden zivilen Behörden in der Lage sind, angemessen zu operieren und zu funktionieren.

IV. Die Verantwortlichkeiten

Das Verteidigungs-Departement hat angeordnet, dass Schulungsprogramme aufgestellt werden sollen sowohl für aktive militärische Streitkräfte wie für solche der Reserve, worin Gewicht gelegt wird auf militärische Fähigkeiten, welche nützlich sind für die Aufgabe der Zivilverteidigung.

Das entsprechende militärische Personal ist verantwortlich für die laufende Kenntnis der Pläne und Hilfsquellen der Zivilverteidigung auf den Ebenen der Nation, der Regionen, der Teilstaaten und auf lokaler Ebene.

A. Pläne für alle Möglichkeiten

1. Die militärischen Departemente sind verantwortlich für die Ausarbeitung von Plänen für den

Notstand im Landesinnern. Diese Pläne werden aufgestellt, soweit sie notwendig sind, um irgendwelche voraussehbare Eventualität zu meistern. Sie enthalten Bestimmungen, welche nicht im Widerspruch stehen sollen mit der Durchführung der primären militärischen Aufgabe, in bezug auf die Unterstützung im Notstand gegenüber den Behörden der Lokal-Regierungen sowie der Regierungen des Teilstaates in Notsituationen der Zivilverteidigung, in welchen die zivilen Behörden nicht in der Lage sind, ohne eine solche Unterstützung zu operieren.

2. Die militärischen Pläne für den Notstand im Inland auf den entsprechenden Kommando-Ebenen werden nach Notwendigkeit koordiniert werden mit den bundesstaatlichen, teilstaatlichen und lokalen Zivilverteidigungs-Plänen in einem Ausmass, welches sich mit der militärischen Sicherheit deckt. Im besondern wird man Kenntnis nehmen von solchen Aspekten des Planes, welche von gemeinsamem Interesse sind sowohl für die Operationen der zivilen wie der militärischen Verteidigung. Gegenseitige Unterstützung während den Verhältnissen eines Notstandes sollte das richtungsweisende Prinzip sein sowohl für die militärischen Pläne wie für die Pläne der Zivilverteidigung.

B. Warnung vor einem Angriff und Berichte über Detonationen von Nuklearwaffen

Der Oberkommandierende des Kommandos der Nordamerikanischen Luftverteidigung sorgt für die Beschaffung von Informationen zwecks Warnung vor einem Angriff und von Berichten über Detonationen von Nuklearwaffen an die verantwortlichen Beamten des Amtes für Zivilverteidigung.

C. Radiologische Berichte über radioaktiven Niederschlag

Das Departement der Luftstreitmacht übernimmt die Warnungen und Berichte über die beobachteten Strahlungsintensitäten an allen Stellungen der Luftstreitmacht, welche durch den Luft-Wetter-Dienst bedient werden; diese Warnungen und Berichte werden vermittelt durch militärische Wetter-Fernschreibe-Anlagen.

D. Rekognoszierung in der Luft

Das Departement der Luftstreitmacht nimmt in dem durchführbaren Ausmass gewisse Photo-Rekognoszierungen in der Luft nach einem Angriff vor zum Zwecke der Einschätzung von Bombenschäden. Das Hauptquartier der Luftstreitmacht der Vereinigten Staaten wird diese Informationen dem Amt für Zivilverteidigung und andern zuständigen Aemtern der Regierung, von welchen sie benötigt werden, zur Verfügung stellen.

E. Conelrad

Der Oberkommandierende des Kommandos der Nordamerikanischen Luftverteidigung gibt den Befehl für Conelrad, wenn die militärische Situation dies erfordert, und unterrichtet die zuständigen Beamten des Amtes für Zivilverteidigung betreffend den Status des Conelrad-Alarms.

F. Entfernung von explosiven Waffen

Das Departement der Armee führt die Operationen durch für die Entfernung von explosiven Waffen bei zivilen Notsituationen, in welchen eine solche Unterstützung benötigt wird, mit Ausnahme derjenigen Fälle, welche in den folgenden Abschnitten angegeben werden:

1. Departement der Marine: Dieses ist verantwortlich für die Entfernung von explosiven Waffen unter Wasser, für die Küstengebiete bis zur und einschliesslich der hohen Wassermarke, für vom Wasser eingeschlossene Körper, für Flüsse und Kanäle; ebenso ist es verantwortlich an allen Anlagen der Marine-Korps sowie für die Beseitigung von Explosiv-Waffen oder Nuklear-Materialien an Bord von Flugzeugen der Marine.

2. Das Departement der Luftstreitmacht: Dieses ist verantwortlich für die Beseitigung von explosiven Waffen bei den Anlagen der Luftstreitmacht sowie für die Beseitigung von explosiven Waffen oder nuklearen Materialien, die sich im tatsächlichen Besitz der Luftstreitmacht befinden im Zeitpunkt irgendwelcher Vorfälle und/oder Unglücksfälle.

3. Die Abteilung für Planung von Spezialwaffen der Bewaffneten Streitkräfte: Ihr ist die Befugnis übertragen worden, sämtliche Operationen für die Beseitigung von explosiven Waffen durchzuführen auf sämtlichen Anlagen der Planungsabteilung der Spezialwaffen der Bewaffneten Streitkräfte.

(*Anmerkung:* Die Atom-Energie-Kommission ist verantwortlich dafür, die Bestandteile von feindlichen Atomwaffen in Verwahrung zu nehmen, nachdem diese Bestandteile ungefährlich gemacht worden sind durch denjenigen Dienstzweig, welcher — in Uebereinstimmung mit den obigen Bestimmungen — die Verantwortung trägt für die Beseitigung von explosiven Waffen. Die zivilen Lokalbehörden sind verantwortlich für die Beseitigung von nichtmilitärischen Explosivstoffen, wie sie im Handel sind, sofern es sich nicht um nukleare Materialien handelt, sowie für Explosiv-Erfindungen in Gebieten, welche unter ziviler Jurisdiktion stehen. Das Personal der Armee-Abteilung für die Entfernung von Explosiv-Waffen ist verantwortlich für die Desarmierung von Nuklear-Einrichtungen in solchen Gebieten.)

V. Lokale Unterstützung bei Katastrophen

A. Während die Erfüllung der militärischen Aufgabe allem vorangeht und nicht gefährdet werden darf, soll nichts von dem, was in den vorausgehenden Abschnitten erwähnt worden ist, so aufgefasst werden, dass es in Konflikt treten soll:

1. mit einer unmittelbaren Aktion seitens eines Kommandos, bei welcher es notwendig ist, einen Schaden oder die Zerstörung von Eigentum der Regierung oder andern lebenswichtigen Verteidigungsmaterialien, Liegenschaften und Anlagen zu verhüten;

2. mit der unmittelbaren Unterstützung seitens eines lokalen Kommandos gegenüber der zivilen Gemeinschaft im Falle einer Katastrophe, in Uebereinstimmung mit Gesetz, bewährtem Brauch und den Vorschriften der entsprechenden Behörde.

B. Die militärische Unterstützung gegenüber zivilen Behörden ist eine temporäre Massnahme. Sie wird ihr Ende finden, sobald dies möglich ist, damit die militärischen Hilfsquellen aufgespart werden können und damit ein Eingriff in die Verantwortlichkeit und Autorität der Stellen der zivilen Regierung vermieden werden kann.

VI. Durchführung

A. Der Entscheid hinsichtlich des Ausmasses der Unterstützung, welche im Zeitpunkt eines Notstandes gewährt werden muss, wird durch den Kommandanten der Zone der Inneren Armee beganntgegeben werden; er wird abhängen von der militärischen Aufgabe und der militärischen Situation in diesem Zeitpunkt.

B. Begehren um militärischen Beistand in einer Notsituation werden auf dem Dienstweg der Zivilverteidigung dem Regionalen Direktor des Amtes für Zivilverteidigung unterbreitet und von dort dem Kommandanten der Zone der Inneren Armee. Die Verantwortlichkeit für die erste Beschaffung von Unterstützung gegenüber den zivilen Behörden in inländischen Notsituationen liegt bei dem militärischen Dienstzweig, welcher seine Hilfsquellen in der grössten Nähe des betroffenen Gebietes hat. In Fällen, wo eine unmittelbare Unterstützung vom Militär verlangt wird, um Hungersnot, äusserste Not und Verlust des Eigentums vorzubeugen, oder wo die lokalen Hilfsquellen, welche den Behörden des betreffenden Teilstaates oder der betreffenden Gemeinde zur Verfügung stehen, offensichtlich unzureichend sind, um die Situation zu bemeistern, sollten Begehren von lokalen Gemeinden um Unterstützung in einer solchen Notsituation zuerst direkt an den Kommandanten der nächsten militärischen Anlage gerichtet werden.

C. Die militärischen Departemente haben einseitig Durchführungsinstruktionen ausgegeben, welche bestimmen, dass lokale militärische Kommandanten ihre inländischen Notstandspläne koordinieren sollen mit ähnlichen Plänen der lokalen zivilen Behörden, wie dies angemessen erscheint. Diese lokale Koordination verlangt nicht, dass der militärische Kommandant seine Hilfsquellen für Operationen der Zivilverteidigung im voraus zur Verfügung stellt; doch verleiht sie dem militärischen Kommandanten die Fähigkeit einer raschen Reaktion, wenn ein Notstand eintritt, sofern die benötigten Hilfsquellen zur Verfügung gestellt werden können.

D. Es darf nicht davon ausgegangen werden, dass die militärischen Pläne die Stelle von genügenden und rechtzeitigen zivilen Plänen einnehmen.

Die grosse Krise der Zivilverteidigung *

Es hat keinen Zweck es abzustreiten: die Zivilverteidigung macht augenblicklich die schwerste Krise ihres kurzen Bestehens durch, und nur energische, vielleicht schmerzliche Massnahmen können sie vor einem langsamen, aber gewissen Dahinsterben retten. In zwei früheren Artikeln «Quo vadis Zivilverteidigung?» und «Die Zivilverteidigung und ihre Beziehungen zur Oeffentlichkeit» (Mitteilungsblätter Nr. 62 und 65) haben wir versucht, das Missbehagen zu erklären, das in vielen Ländern über diese Organisation herrscht und das auf die Rivalität zwischen Zivil- und Militärbehörden oder auf die übertriebene Vorherrschaft der einen zum Nachteil der anderen oder aber auch auf die Anwendung veralteter Methoden zurückzuführen ist. Wir haben ebenfalls mit Bedauern die Gleichgültigkeit der Oeffentlichkeit feststellen müssen, die dazu neigt, die Zivilverteidigung als ein notwendiges und zuweilen sogar als ein unnützes Uebel zu betrachten, und das auf Grund irriger Auslegungen, Ungeschicklichkeit einiger Verantwortlicher oder auf Grund vorherrschender Bedeutung der für den Kriegsfall eingeräumten Vorbereitungen.

Gewiss hat jede Institution eine sogenannte Wachstumskrise durchzumachen, und es ist vielleicht gut, dass von Zeit zu Zeit Schwierigkeiten auftauchen, um dadurch einigen Elementen, die sich auch mit bescheidensten Ergebnissen zufriedenstellen, neuen Schwung zu geben. Wir sind jedoch der Ansicht, dass die augenblickliche Krise der Zivilverteidigung bei weitem den Rahmen eines einfachen, inneren Ereignisses oder eines normalen, strukturellen Phänomens, das sich mit der Zeit auflöst, überschreitet. Die Zivilverteidigung sieht sich zu vielen Schwierigkeiten verwaltungsmässiger, finanzieller und psychologischer Art gegenüber, als dass man hierin nur ein unglückliches Zusammentreffen sehen könnte. Das seit dem Zweiten Weltkrieg so mühsam gewonnene Gebiet geht zugunsten anderer, dynamischer und zusammenhängenderer Organisationen verloren, die sich besser behaupten können, da sie weitgehendere Befugnisse haben. Es gibt augenblicklich eine Anzahl solcher Einrichtungen, die sich schnell entwickeln, deren Existenzberechtigung jedoch nicht immer augenscheinlich ist; die neuen Tätigkeiten nehmen aber die Gebiete in Beschlag, die in keinem direkten Verhältnis mit den ursprünglich zugewiesenen Aufgaben stehen. Ihre Kundgebungen sind eher geräuschvoll, als produktiv. Andere Organisationen, die über beträchtliche Geldmittel verfügen und von einem aufrichtigen, jedoch ungelegenen Wunsch zu helfen getrieben sind, überschreiten ihre Kompetenzen und eignen sich allmählich die Positionen an, die der Zivilverteidigung endgültig anzugehören schienen.

* Aus: Internationale Zivilverteidigung, Mai 1961.