

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 160 (1994)
Heft: 4

Rubrik: Internationale Nachrichten

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: 11.01.2026

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

Italien

Einsatz des italienischen Heeres im Assistenzdienst

Im Juni 1992 hatte die italienische Regierung beschlossen, ein starkes Zeichen für ihre Präsenz in Sizilien zu setzen, wo die Aktivitäten der Mafia diejenigen der Ordnungskräfte zu verdrängen schienen (Attentate auf Magistratspersonen usw.). Der Staat bediente sich zu diesem Zweck des eindrücklichsten Symbols seiner Einheit: des Heeres, dem Wehrmänner aus allen Landesteilen angehören. Diese wurden zur Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und Sicherheit eingesetzt. Bis Ende 1993 waren es Angehörige von 14 Brigaden, insgesamt 50 000 Mann im Rotationssystem, die bei der Aktion «Vesperi siciliani» zum Einsatz kamen.

Der Generalstabschef des Heeres konnte Ende letzten Jahres mit Befriedigung feststellen, dass die Bevölkerung Siziliens sich wieder sicherer fühlte, wieder Vertrauen in die Einrichtungen des Staates setzte. Dies war möglich, weil ständig Kräfte in der Grössenordnung dreier Brigaden im Einsatz standen (zirka 7000 Mann).

Hier einige Zahlen: Bis zum 30. November 1993 wurden an 5935 mobilen Kontrollpunkten 285 985 Fahrzeuge und 362 005 Personen überprüft, 4677 Kontrollen auf Verkehrswegen vorgenommen (z.B. Autobahntunnels, Brücken), 802 Durchsuchungen in 9912 Gebäuden durchgeführt, 51 Einrichtungen in Palermo, 106 im restlichen Sizilien ständig bewacht, 101 Waffen und 2921 Mal Munition beschlagnahmt, und während 145 Stunden waren die Leichtflieger des Heeres in der Luft.

Nach der Festnahme und Verlegung verschiedener Mafiabosse aus Palermo in Hochsicherheitsgefängnisse ging es darum, das Land zu überwachen, um den Gerichtsbehörden wieder Vertrauen in ihre Möglichkeiten zu geben. Diese Bekämpfer der Kriminalität mussten geschützt und das ganze Land mit einem Netz von Patrouillen und Kontrollpunkten überzogen werden. So wurden die Handlanger der Mafia für eine gewisse Zeit in den Untergrund gezwungen. Diese konnten sich vorher un-

bekümmert überall hinbegeben.

Die Verstärkungen des Heeres wurden alle dem Kommandanten der Militärregion Sizilien unterstellt, der 1500 Mann in Palermo selbst, 3600 im Zentrum/Süden der Insel, 1500 im Osten, 2300 in Trapani einsetzte. Die Zusammenarbeit mit den Carabinieri (einer Spezialtruppe des Heeres) und der Staatspolizei wurde auf verschiedenen Ebenen institutionalisiert und funktionierte bestens. Operative Zentralen sind für den konkreten Einsatz verantwortlich. Dabei verbleibt die Verantwortung für die öffentliche Sicherheit und Ordnung voll und ganz bei den Präfekten (Vertreter der Zentralgewalt in den Provinzen), die den Militärs über Verbindungsoffiziere ihre Direktiven erteilen. Beim Einsatz der Kräfte wurde auf die bereits bestehende zivile Verwaltungsorganisation Rücksicht genommen.

Bei den Bewachungsaufgaben musste ein Gleichgewicht zwischen Effizienz und dem Schutz der Bewacher gefunden werden: Man löste das Problem so, dass mit passiven Schutzmassnahmen (Wachhäuser mit schussfesten Scheiben, Schutzwesten, Kevlarhelme, erhöhte Ablösungskadenz) ein Maximum herausgeholt wurde. Dabei sind die Wachposten für jedermann sichtbar (Abschreckungs-/Beruhigungseffekt). Die zu bewachenden Objekte sind Wohn- und Arbeitsorte gefährdeter Personen, Präfekturen, Gemeindeverwaltungen, das Regionalparlament, der Justizpalast, Gefängnisse und wichtige Industrieunternehmen. Der Einsatz des Heeres brachte die Freistellung von 1200 Carabinieri und Polizisten von Routineaufgaben mit sich, die dann für Ermittlungsaufgaben verwendet wurden.

Im Verlaufe von anderthalb Jahren Einsatz gab es nicht den geringsten Zwischenfall zwischen Heer und Bevölkerung: «Gute Vorbereitung, Höflichkeit, Bestimmtheit = Professionalität» war das Motto. Die Soldaten waren gut motiviert, da sie überzeugt waren, ihrem Lande und der Bevölkerung nützlich zu sein.

Angesichts der guten Resultate der Operation denkt man darüber nach, ob ähnliche Ak-



Das Auto des Mafijägers Giovanni Falcone nach dem Attentat, das in Italien ein Umdenken in Sachen Mafia auslöste.

tionen auch in Rom, Kampagnen, Apulien und Kalabrien möglich wären.

Das italienische Heer hat auf ähnlichen Gebieten inzwischen wertvolle Erfahrungen gesammelt: in Kurdistan, in Albanien, auf Sardinien, in Somalia und Mozambique. Diesen ste-

hen die geplanten Kürzungen der Mittel und Bestände der Streitkräfte gegenüber, die den wirklichen Bedürfnissen zuwiderlaufen! Auch wird in Italien das Fehlen einer vertieften Debatte über Aufgaben und Mittel der Streitkräfte von militärischer Seite bedauert. Bt

Deutschland

Schäuble: «Kein Unterschied mehr zwischen innerer und äusserer Sicherheit»

Am 21. Dezember 1993 hat sich der CDU/CSU-Fraktionsvorsitzende Schäuble gegen die Begrenzung des Auftrages der Bundeswehr auf Gefährdungen der äusseren Sicherheit ausgesprochen. Er forderte eine Debatte über eine innenpolitische Verwendung und begründete seinen Vorstoss mit der Behauptung, es könne nicht mehr zwischen äusserer und innerer Sicherheit unterschieden werden. Es gäbe in Europa keinen Staat, der die Aufgaben der Streitkräfte grundsätzlich so wie Deutschland beschränke. Der Fraktionsvorsitzende vermied es, konkrete Einsatzmöglichkeiten zu nennen, erinnerte freilich an Aufgaben der Bereitschaftspolizei und des Bundesgrenzschutzes. Diese seien häufig überlastet. In einem Brief an die Mitglieder seiner Fraktion erinnerte er an die Verwischung der Grenzen zwischen innerer und äusserer Sicherheit bei weltweiten Wanderungsbewegungen und internationalem

Terrorismus. Die Bundeswehr müsse deshalb unter streng zu definierenden Voraussetzungen auch bei grösseren Sicherheitsbedrohungen im Inneren zur Verfügung stehen können. Der Verteidigungsminister lehnte bisher diese Überlegungen ab. Die Bundeswehr sei ausgelastet, sie habe eine klare Auftragslage und ausreichende Aufgaben: die Landesverteidigung und die Verteidigung des Bündnisses sowie zusätzlich das internationale Engagement. Mit Sicherheit wird die Diskussion über eine Ausweitung des Bundeswehrauftrages weitergehen. So neu ist der Einsatz der Bundeswehr zur Abwehr einer drohenden Gefahr im Inneren nicht.

Art. 87a Abs. (4) sieht vor, dass er bei Gefahr für den Bestand oder die freiheitliche demokratische Grundordnung des Bundes oder eines Landes unter bestimmten Voraussetzungen erfolgen kann. Der Einsatz bei Naturkatastrophen oder anderen Katastrophen ist schon Gewohnheit und wird von der Bevölkerung für selbstverständlich erachtet. Tp.

Besorgnis des Bundesministers der Verteidigung Rüge über Kürzungen im Bundeswehrhaushalt

In einer Erklärung über die drohenden drastischen Haushaltskürzungen infolge der Einsparungen wegen ausbleibender Steuereinnahmen weist Rüge ausdrücklich darauf hin, die Qualität und Quantität der Sicherheitsvorsorge nicht allein von haushaltspolitischen Zwängen abhängig zu machen. Die sicherheitspolitische Lage Deutschlands bliebe unübersichtlich, mahnte er. Frankreich und Grossbritannien gäben pro Kopf der Bevölkerung 70 Prozent mehr für die Verteidigung als Deutschland aus. Der Gesamtverteidigungsaufwand in Deutschland bewege sich im unteren Drittel. Die Bundesrepublik müsse in der Lage sein, die wesentlichen Kräfte für die Landesverteidigung selbst zu stellen und dazu beitragen, dass Europa militärisch handlungsfähig wird.

Darüber hinaus muss es seinen internationalen Verpflichtungen nachkommen können. Rüge sprach sich nachdrücklich für eine Öffnung der NATO nach Osten aus. Es gäbe zwar für Deutschland keine unmittelbare Bedrohung, doch alles was die Lage in Europa so instabil mache, berühre früher oder später Deutschland. Inzwischen haben die Streichungen im Verteidigungshaushalt von 2,4 Milliarden und noch einmal 1,25 Milliarden zu empfindlichen Einschränkungsmaßnahmen geführt. Sie betreffen in erster Linie den Ausbau der militärischen Infrastruktur in den neuen Bundesländern, die Verminderung der Rekruteneinstellung um mehrere Zehntausend, die Reservistenweiterbildung, Ausbildung und Übungen sowie den Personalbereich. Es wird aber immer wieder betont, dass Einsatzbereitschaft und Auftrags-erfüllung nicht beeinträchtigt werden. Tp

wobei sich vor allem finanzielle Kürzungen verzögernd auswirken.

Bei der endphasengelenkten Munition wird entweder ein Vollgeschoss oder auch Submunition ballistisch in ein Zielgebiet geschossen. In der Endphase des ballistischen Fluges können diese Geschosse entweder mit einem eingebauten Sensor selbständig oder mittels Zielbeleuchtung durch Laser ins Ziel gelenkt werden. Diese meist mit einem Hohlladungsgefechtsskopf versehenen Munitionstypen eignen sich besonders zur Panzerbekämpfung. Als wesentliche Entwicklungen in diesem Bereich sind nebst der schwedischen STRIX, die britische Minenwerfermunition 81 mm MERLIN, die amerikanische BAT (für MLRS) sowie auch einige russische Entwicklungen zu erwähnen.

Bei den russischen Typen KRANSNOPOL und SANTI-METR (152 mm), KITOLOV (122 mm) sowie SMELCHAK (240 mm) handelt es sich ausschliesslich um lasergelenkte Geschosse, die in der Endphase mittels Laserzielbeleuchtung ins Ziel gebracht werden müssen. Bei den verwendeten Lasersystemen handelt es sich um halbaktive YAG-Neodyn-Laser mit Beleuchtungsdistanzen bis zu 7000 m.

Die Pilot-Serie von STRIX, die 50 Geschosse umfasste, wurde noch im letzten Jahr an die schwedische FMV für Truppenversuche ausgeliefert.

Davon wurden während den im Herbst 1993 durchgeführten Feldversuchen 23 Geschosse im Einsatz gegen unterschiedliche Ziele (stationäre und bewegliche) unter verschiedensten Kampfbedingungen getestet. Die dabei erreichten 22 Treffer bestätigten die hohe Leistungsfähigkeit dieses modernen Geschosses. Unterdessen ist auch die US-Army auf diese schwedische Entwicklung aufmerksam geworden. STRIX ist eines von total 30 ausländischen Rüstungsgütern, die in diesem Jahr in das strenge amerikanische Auswahlverfahren einbezogen werden. Bereits haben auch die Amerikaner mit der schwedischen STRIX die ersten positiven Erfahrungen gesammelt. Bei den kürzlich auf Eglin Air-Force-Base durchgeführten ersten Truppenversuchen sind von den 5 Abschüssen deren 4 erfolgreich verlaufen. Der weitere Verlauf dieser amerikanischen Evaluation dürfte auch für die schwedische Rüstungsindustrie von grossem Interesse sein. Denn zusätzliche Bestellungen würden den Systempreis (ein einzelnes Geschoss soll heute noch ca. 40 000 SFr kosten) wesentlich verbilligen. Bisher hat lediglich das schwedische Heer eine erste Tranche von einigen Hundert Geschossen bestellt. Diese Produktion wurde unterdessen aufgenommen, wobei noch in diesem Jahr die Auslieferung an das schwedische Heer erfolgen wird. hg

Schweden

Intelligente Minenwerfermunition STRIX steht für Truppeneinsatz bereit

Die Entwicklung der endphasengelenkten Minenwerfermunition STRIX, die für Minenwerfer vom Kaliber 120 mm vorgesehen ist, konnte Ende 1993 erfolgreich abgeschlossen werden. Bei STRIX handelt es sich weltweit um die erste intelligente Artilleriemunition zur Bekämpfung gepanzerter Kampffahrzeuge, die operationell geworden ist und somit für die Serienproduktion bereitsteht. Für diese erfolgreiche Entwicklung waren die schwedischen Firmen Swedish Ordnance und Saab Missiles verantwortlich, die abschliessenden Truppenversuche fanden unter Leitung der staatlichen FMV statt.

STRIX hat eine maximale Reichweite von über 7 km, der Gefechtskopf besteht aus einer einfachen Hohlladung. Als Suchkopf ist ein abbildender IR-Sensor integriert, die Lenkung erfolgt in der Schlussphase mittels zwölf radial wirkender Düsen. Voraussetzung für einen Einsatz solcher Munition ist nebst einer genauen Zielaufklärung das Vorhandensein eines modernen Feuer-

erleitrechners bei den Werferbatterien.

Bei den heute unter dem Begriff intelligente Munition laufenden vielfältigen Entwicklungen wird unterschieden zwischen Suchzündermunition und endphasengelenkter- oder Suchkopf-Munition.

Die Suchzündermunition wird mit einem Trägergeschoss über ein Zielgebiet gebracht, wo anschliessend die autonome Submunition ausgestossen wird. Diese erfassen und identifizieren anschliessend selbständig ihre Ziele am Boden. Bekannte Entwicklungen auf dem Gebiet der Suchzündermunition sind:

- die amerikanische SADARM, vorgesehen für Geschütze vom Kaliber 155 mm sowie in einer anderen Version für den Mehrfachraketenwerfer MLRS (Kaliber 227 mm),
- das schwedische Geschoss BONUS, eine Entwicklung der Firma Bofors für Geschütze 155 mm,
- die deutsche Entwicklung SMART, ebenfalls vom Kaliber 155 mm.

Bisher ist es weltweit allerdings nicht gelungen, eines dieser Projekte für den Truppeneinsatz fertig zu entwickeln,

USA

Die Amerikaner zeigen sich besorgt über die unkontrollierte Verbreitung von tragbaren Flab-Lenkwassersystemen

Die US-Agentur für Waffenkontrolle und Abrüstung soll gegenwärtig im Auftrage der US-Regierung Vorschläge ausarbeiten, wie der zunehmenden weltweiten Verbreitung von tragbaren, schultergestützten Flab-Lenk Waffen begegnet werden kann. Aufgrund vorliegender Informationen dürfte die USA in nächster Zeit diesbezügliche Kontrollmassnahmen vorschlagen. Gemäss neusten Erkenntnissen hat einerseits die Produktion, aber andererseits auch die un-

kontrollierte Weitergabe solcher Waffen in den letzten Jahren stark zugenommen. Heute sollen weltweit mehr als 80 Staaten im Besitze solcher Waffen sein, und zudem dürften sich vermehrt auch Terroristenorganisationen oder Bürgerkriegsparteien damit eindecken. Damit steigen aber erwiesenermassen die Risiken für die Zivilluftfahrt, wobei vor allem die vielen Hilfsflüge in die Krisen- und Kriegsregionen der Welt mit dieser zunehmenden Gefahr konfrontiert werden.

Amerikanische Einmann-Flab-Lenk Waffen vom Typ Stinger hatten in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre im Krieg der afghanischen Mudschahedin gegen die sowje-



Abb. 1: Albtraum Stinger-Lenkaffen: Die USA befürchten, dass ein beachtlicher Teil der seinerzeit an die afghanischen Widerstandskämpfer gelieferten Systeme in falsche Hände gelangten.

tischen Invasoren in Afghanistan eine wichtige Rolle gespielt. Die Stinger erzielten dabei vor allem Erfolge im Kampf gegen die Helikopter der Sowjets. Wieviele der damals über Pakistan gelieferten Stinger-Lenkaffen in Wirklichkeit die Widerstandskämpfer erreicht hatten, bleibt bis heute ein Rätsel. Mit Sicherheit wurden damals vorwiegend fundamentalistische Gruppen, die im Kampf gegen die Sowjets besonders aktiv waren, damit beliefert. Schon bald nach dem im Februar 1989 beendeten Abzug der sowjetischen Truppen aus Afghanistan wurden Stimmen laut, die vor einer Weiterverwendung dieser Waffen in terroristischen Kreisen warnten. Darum sollen die USA versucht haben, die Stinger wieder einzusammeln oder notfalls auch zurückzukaufen, was allerdings nicht mehr gelang. Einige der afghanischen Kommandeure hatten rasch erkannt, dass sich mit den Stinger ein gutes Geschäft machen liess. Vor allem iranische Wafenhändler zeigten damals sehr grosses Interesse an solchen Waffen. Wieviele von den ursprünglich rund 1000 Abschussgeräten schliesslich mit

oder ohne Flugkörper aus Afghanistan in andere Länder gelangten, konnte bis heute nicht restlos geklärt werden. Obwohl ein beachtlicher Teil dieser Waffen wahrscheinlich nicht mehr einsetzbar ist (infolge Beschädigung oder mangelnder Wartung), sprechen amerikanische Schätzungen von noch etwa 200 verwendbaren Abschussgeräten. Die US-Regierung hat angeblich vor kurzem weitere 50 Mio US\$ bereitgestellt, um einen möglichst grossen Teil dieser Waffen zurückzukaufen. Denn die 200 Stinger-Lenkaffen sind ein beachtliches Bedrohungspotential für die internationale Luftfahrt. Zu befürchten ist, dass wenigstens ein Teil davon unterdessen in die Hände von Terroristen geraten ist.

Allerdings sind auch andere Waffenproduktionsländer an der Verbreitung von tragbaren Flab-Lenkaffen beteiligt: Die frühere Sowjetunion hat in der Vergangenheit eine grosse Zahl von SA-7-Lenkaffen an diverse Länder, u.a. auch in der Dritten Welt geliefert. Unter diesen werden modifizierte Typen dieser Waffen in verschiedenen Ländern (China, Serbien, Rumänien, Ägypten,

Indien usw.) nachgebaut. Zudem bietet Russland heute die weiter verbesserten Nachfolgetypen SA-14/SA-16 und die neueste SA-18 Igla auf dem Exportmarkt an. Diese modernsten Typen haben eine verbesserte Reichweite von 5 bis 6 km sowie verbesserte Lenksysteme. Zudem sind die modernsten Waffen dieser Art, wie etwa die russische Igla, widerstandsfähiger gegen Täuschungs- und Störmassnahmen.

Gemäss vorliegenden Schätzungen sind bis heute weltweit gegen 500 000 tragbare Abschussgeräte für Einmann-Flab-Lenkaffen produziert worden. Der Preis für eine einfache Nachbauversion der SA-7-Abschussvorrichtung soll heute weniger als 10 000 US\$ kosten. Ein Preis, den sich sowohl Bürgerkriegsparteien als auch Terroristengruppierungen ohne Probleme leisten können. Die amerikanischen Bestrebungen sind also nicht unbegründet, nur dürfte es einmal mehr schwer fallen, entsprechende Massnahmen weltweit auch durchzusetzen. hg

Informationsbeschaffung aus Ex-Jugoslawien mittels Drohnen

Die USA haben Ende Januar im Norden von Albanien Drohnensysteme vom Typ GNAT-750 stationiert. Die USA wollen damit zugunsten der Nachrichtendienste die Informationsbeschaffung aus den Krisengebieten im ehemaligen Jugoslawien verbessern. Ursprünglich war auch eine Stationierung solcher Mittel in Italien, entlang der adriatischen Küste, diskutiert worden. Italien hatte aber dieses amerikanische Begehren abgelehnt und als Begründung angegeben, dass solche Einsätze über der Adria eine potentielle Gefahr für die Zivilluftfahrt darstellen würden.

Die Drohnensysteme wurden mittels Transportmaschine C-130 über Deutschland nach Tirana transportiert. Seit Anfang Februar erfolgen nun regelmässige Aufklärungseinsätze aus dem Stationierungsraum im Raume Shkoder. Die Drohnen vom Typ GNAT-750 können auf einer Graspiste starten und landen, wenn nötig ist aber auch ein Katapultstart sowie

die Landung mittels Fallschirm möglich. Bezeichnend für dieses Drohnensystem ist die grosse Reichweite von über 1000 km sowie eine Einsatzdauer von bis zu 24 Stunden.

Die Systemkonfiguration beinhaltet nebst den Start- und Landevorrichtungen, Wartungs- und Unterhaltungsgeräte sowie eine Leitstation, die in einem Shelter untergebracht ist. Pro System sollen in der Regel 8 Flugkörper vorhanden sein. Die Navigation des Flugkörpers erfolgt entweder autonom oder über das GPS-Satellitennavigationssystem. Die Drohne kann mit den unterschiedlichsten Überwachungs-/Aufklärungssensoren ausgerüstet werden:

- Stabilisiertes FLIR-Gerät (Forward-Looking-IR),
- TV- oder LLLTV-Kamera (Low-Light-Level-TV),
- IR-Linescanner,
- Elektronische Geräte für die EKF oder
- ABC-Spürmittel.

Gemäss bisher vorliegenden Informationen soll jeweils rund um die Uhr mindestens eine Drohne im Einsatz stehen. Die unausgewerteten Aufklärungsdaten werden in diesem Falle direkt an die Auswertstellen in den USA übermittelt. Der Datentransfer erfolgt laufend über entsprechend eingerichtete Satellitenterminals und -verbindungen, Satellitenstationen wurden zu diesem Zweck in Tirana, Shkoder und Durres eingerichtet.

Mit dem Einsatz von Aufklärungsdrohnen konnten gemäss amerikanischen Aussagen einige der vorher vorhandenen Informationslücken aus den Krisengebieten geschlossen werden. Die Drohnenaufklärung ist als aktuelle notwendige Ergänzung zu den mehr strategisch ausgerichteten AWACS- und Satellitenaufklärungssystemen anzusehen, die bei weitem nicht alle Bedürfnisse abdecken können. Weitere Vorteile der Drohnenaufklärung sind:

- Die geringe Verletzlichkeit, da Drohnen nur sehr schwer zu erkennen und zu bekämpfen sind; zudem bilden sich nur geringe Rückstrahlquerschnitte, die durch Radarsysteme der Luftverteidigung kaum zu erkennen sind.
- Die lange Einsatzdauer über dem Einsatzraum mit sehr geringer Geschwindigkeit, wodurch eine kontinuierliche genaue Überwachung und Beobachtung der Interessensräume gewährleistet wird. hg ■



Abb. 2: Produktion und Verkauf von Einmann-Flab-Lenkaffen durch Länder der Dritten Welt sind zunehmend (Bild: chinesische HN-5A, Kopie der ehemals sowjetischen SA-7).