

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische
Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 119 (1953)

Heft: 9

Artikel: Sanitätsdienst bei den Panzertruppen

Autor: Knöpfel, H.-K.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-24506>

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: 17.04.2026

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

namik der Panzerwaffe, welche jener der Infanterie weit überlegen war, hat im Laufe des Zweiten Weltkrieges dazu geführt, auf die selbständigen, weiträumigen Operationen leichter Panzer zu verzichten, diese dafür schwerer zu gestalten und sie dann in Verbindung mit Infanterie einzusetzen.

30. *Wo wären in unserem Heere die Panzer einzugliedern?*

– *Mittlere* Panzer müssen im Rahmen der Infanterie, zu deren Unterstützung sie dienen, eingegliedert werden. Dabei käme die Schaffung von Panzerbataillonen im Rahmen einzelner Infanterie-Regimenter in Frage, etwa in der Weise, daß einem Infanterie-Regiment jeder Felddivision ein Panzerbataillon anstelle des dritten Füsilierbataillons eingegliedert würde. Die Gebirgsdivision würde ein besonderes gemischtes Infanterie-Panzerregiment erhalten.

Für die *leichten* Panzer, die ja nicht den Infanteriekampf unterstützen sollen, sondern der Aufklärung und ähnlichen Aufgaben dienen, drängt sich die Eingliederung als *Aufklärungsverbände* der Divisionen und Gebirgsbrigaden auf. Damit erhalten diese die dringend benötigten rasch beweglichen und feuerstarken Aufklärungsmittel, welche sie heute noch entbehren. Ein Teil der leichten Panzer würde in gemischte Infanterie-Panzerregimenter der Leichten Brigaden eingegliedert.

Sanitätsdienst bei den Panzertruppen

Von San.-Hptm. H.-K. Knöpfel

(Mitte 1951 habe ich mich anlässlich eines privaten Studienaufenthaltes in den USA im Auftrage des Herrn Oberfeldarztes auch mit den Fragen des Sanitätsdienstes bei den Panzertruppen befaßt. Ich möchte ihm für die Erlaubnis zur Publikation meiner damaligen Erfahrungen bestens danken.)

Die Einführung von Panzern in unserer Armee stellt neue sanitätsdienstliche Probleme, mit denen man sich in der Abteilung für Sanität schon seit einiger Zeit befaßt. Neben rein fachdienstlichen Fragen, die innerhalb des Sanitätsdienstes gelöst werden müssen, bringt die besondere Situation der Panzertruppe eine Menge Neuerungen für die Zusammenarbeit zwischen Truppenoffizier und Arzt, die nur dann erfolgreich gestaltet werden kann, wenn jeder beteiligte Partner etwas von der Arbeit des andern versteht. Ich will als Militärarzt versuchen, dem Truppenoffizier

einige Grundlagen zum Verständnis der Aufgaben und Möglichkeiten des Panzersanitätsdienstes mit dem Hinweis auf die Verhältnisse bei der amerikanischen Panzertruppe zu liefern.

Aufgabe der amerikanischen Panzertruppe

Um fremde Erfahrungen nutzbringend verwenden zu können, muß man sich vor Augen halten, daß unsere Panzer voraussichtlich andere Aufgaben zu lösen haben. In den USA ist die Panzertruppe eine Angriffswaffe, die dank ihrer Beweglichkeit, Panzerung und Feuerkonzentration den Gegner an einer verwundbaren Stelle überraschend und massiv treffen soll und ihm keine Zeit zu erfolgreichen Gegenmaßnahmen lassen darf. Sie soll vor allem für tiefreichende Angriffsoperationen, zum Ausweiten von Durchbrüchen, für Gegenangriffe und zur Abwehr feindlicher Panzer verwendet werden. Ihr erstes Ziel bei jeder Operation ist die Vernichtung der feindlichen Panzerkräfte, um dann ungestört im rückwärtigen Raume des Gegners Schaden stiften zu können. Bei jeder Aufgabe, auch bei der Abwehr, werden die Panzer aggressiv und beweglich vorgehen. Kommt es im ersten harten Stoß nicht zum Erfolg, so wird an einer anderen Stelle überraschend zugeschlagen. Geschwindigkeit ist dabei zur Verhütung von Verlusten von vitaler Bedeutung.

Die amerikanische Panzerwaffe ist in Divisionen organisiert, von denen jede im Prinzip aus 3 Tankbataillonen, 3 Panzerinfanterie-Bataillonen, 3 Panzerartillerie-Abteilungen und den nötigen Spezialtruppen besteht. Zum Einsatz werden ad hoc zwei Kampfkommandos (combat command) und ein Reservekommando zusammengestellt. In der Organisation herrscht größte Beweglichkeit. Je nach Aufgabe werden Panzer, Infanterie, Artillerie und technische Truppen verschieden kombiniert. Kommen auch für unsere Verhältnisse zur Zeit operative Panzerverbände nicht in Frage, so wird es doch beim Prinzip des beweglichen Einsatzes bleiben, was für den Sanitätsdienst von größter Bedeutung ist.

Einsatzprinzipien der amerikanischen Panzersanität

Räumliche und organisatorische Beweglichkeit sind zwei Hauptfaktoren, auf die sich der Panzerarzt einstellen muß. Alle Sanitätsformationen müssen voll motorisiert sein, damit sie mit den Kampftruppen Schritt halten können. Die Truppensanität muß zudem in der Lage sein, den Panzern und der Infanterie im Gelände und bei Feuergefährdung zu folgen. Man braucht daher gepanzerte Ambulanzwagen mit Allradantrieb. Die Beweglichkeit stellt hohe Anforderungen an die Verbindungsmittel. Die

Sanität braucht Funkgeräte, wenn sie den Kontakt mit den Kampfswagen nicht verlieren soll. Die Sanitätskompagnien und die Sanitätszüge der Bataillone sind daher mit einer Radiostation ausgerüstet. Oft kann ein Arzt nicht innert nützlicher Frist erreicht werden. Die Panzersanitätssoldaten müssen deshalb für selbständiges Arbeiten geschult sein, brauchen ausgedehnte Kenntnisse in erster Hilfe und sollen auch Schock bekämpfen können. Ja, oft kommt selbst die Truppsanität nicht rechtzeitig zu einem beschädigten, brennenden Panzer. Die Kampfbesatzung muß daher etwas von erster Hilfe, vor allem für Verbrennungen verstehen, muß wissen, wie man Verwundete birgt, ohne sie zu gefährden und braucht das nötige Material. Häufig werden im beweglichen Einsatz die Sanitätsformationen wenig Gelegenheit zur Materialergänzung haben und brauchen daher eine große Reserve, die auf den Fahrzeugen mitzuführen ist.

Die organisatorische Beweglichkeit (die je nach Bedarf verschiedene Zusammenstellung von Panzern, Infanterie und Artillerie) verlangt, daß der Panzersanitätsoffizier von sich aus mit Ärzten anderer Truppen Kontakt aufnimmt und abklärt, wie weit er sich auf deren Sanitätsdienst für Übernahme von Verwundeten und Lieferung von Material stützen kann. Bei der amerikanischen Panzertruppe wurde die Verantwortung des Panzerarztes für diese Verbindungsaufnahme ganz eindeutig festgelegt. Er hat unbedingt die Initiative zu ergreifen und nicht zu warten, bis man ihm Hilfe anbietet. Psychologisch ist dies äußerst geschickt, entspricht dies doch dem Prinzip des täglichen Lebens, daß sich derjenige bemühen soll, der etwas vom andern will.

Die große Beweglichkeit des Panzerkampfes macht es unentbehrlich, daß die Sanitätsmannschaften über die Ziele der laufenden Operationen orientiert sind und, daß sie etwas von der Arbeit der Panzer verstehen. Denn nur so sind sie imstande, vernünftige Dispositionen zu treffen, wenn sie durch Zusammenbruch der Verbindungen auf sich selbst gestellt sind und keine Befehle mehr erhalten. Dieser Ausfall von Verbindungen wird im Kampfe nicht allzu selten eintreten. Natürlich könnte man den Panzerarzt beauftragen, die Sanitätsmannschaft zu instruieren, und es wird auch immer seine Verantwortung sein, diese Aufklärung sicherzustellen. Günstiger ist es aber, wenn der Panzerkommandant die Sanitätssoldaten seiner Einheit zur Einsatzbesprechung kommandiert. Sie erhalten dann die gleichen Informationen wie die Tankbesatzungen; dadurch wird das Zusammengehörigkeitsgefühl zwischen Kampftruppe und Sanität gefördert.

Um den Anforderungen des Panzersanitätsdienstes gerecht zu werden, muß die Beweglichkeit dauernd gewährleistet sein. Hilfsstellen sind nur soweit auszubauen, daß man ohne Verzögerung weiterfahren kann. Vor

jeder Operation sind Evakuationsachsen festzulegen, die meist mit den Nachschublinien der Panzer zusammenfallen. Auf diesen Achsen sind Verwundetennester oder Sammelstellen einzurichten. Am wichtigsten ist aber, daß sich die Truppensanität am Sammelpunkt nach dem Angriff (ralleying point) rechtzeitig einfindet. Dort treffen die Panzer für Munitions- und Brennstoffaufnahme zusammen und erfahrungsgemäß kommt es dort zum größten Verwundetenanfall, weil viele Verletzte während des Kampfes wegen Feuergefährdung nicht ausgeladen werden können und dann nach dem Einsatz im eigenen Kampfswagen zurückkommen.

Oft wird man auf eine regionale Organisation des Sanitätsdienstes (area responsibility) zurückgreifen müssen. Dabei hat eine bestimmte Sanitätsformation für Verwundete und sanitätsdienstlichen Nachschub aller Truppen eines Abschnittes zu sorgen.

Auch Schweizer Panzer werden beweglich kämpfen, sei es nun in der Abwehr durch Gegenangriffe, in der Unterstützung der Infanterie oder bei der Bekämpfung feindlicher Kampfswagen. Dieser Zwang zur Bewegung beruht auf den technischen Gegebenheiten des Panzers und kann nicht aufgegeben werden, ohne schwerste Verminderung der Wirksamkeit des Kampfwarens. Daher gelten auch für den Schweizer Panzersanitätsdienst die obenstehenden Einsatzprinzipien. Dagegen wird man in Detailfragen eigene Wege gehen müssen.

Die Truppensanität der amerikanischen Panzertruppe

Das *Tankbataillon* verfügt über einen Sanitätszug (medical detachment) mit einem Arzt, 4 Trägerteams und einer Hilfsstellengruppe. Jede Panzerkompagnie erhält ein *Trägerteam* zugeteilt. Dieses besteht zum mindesten aus zwei Sanitätssoldaten und einem Ambulanzfahrer; früher wurde noch ein sogenannter «Medical Technician» zugeteilt, d. h. ein Soldat oder Unteroffizier, in erster Hilfe besonders weit ausgebildet, der z. B. in der Lage war, Schockbekämpfung mit Blutplasma durchzuführen. Das Trägerteam sollte nach Etat über ein gepanzertes und geländegängiges Ambulanzauto verfügen, welches einen gewissen Schutz gegen Splitter und kleine Waffen bietet. Oft ist aber statt einer gepanzerten Ambulanz nur ein Lastwagen mit Allradantrieb und 4 montierten Bahren vorhanden, der auch eine ausreichende Materialreserve mit sich führt. Im Einsatz fährt das Trägerteam hinter seiner Kompagnie. Sind Verwundete zu bergen, so wird das Fahrzeug in Deckung gelassen und der Verletzte mit der Tragbahre geborgen, mit erster Hilfe versorgt und dann je nach Kampfplage auf der Verwundetensammelachse im Verwundetennest zurückgelassen oder zur

Bataillonshilfsstelle gebracht. Auf dieser befindet sich der Arzt mit dem Hilfsstellenpersonal. Dort werden nur vordringliche, einfache, lebensrettende Eingriffe vorgenommen, also vorwiegend Schockbekämpfung und Blutstillung, sowie Kontrolle der Verbände. Ein Trägerteam samt Fahrzeug steht zur Verfügung als Reserve. Eine Radiostation erlaubt, Hilferufe von den Kompagnien aufzunehmen und Verbindung zu den Sanitätsformationen der zweiten Staffel (zur Sanitätskompagnie) zu unterhalten.

Die *Hilfsstelle* muß beweglich sein, soll minimal ausgebaut werden und hat unbedingt dem Bataillon zu folgen. Verwundete werden von der Sanitätskompagnie der Division oder Kampfgruppe evakuiert. Damit die ungepanzerten Ambulanzen der zweiten Staffel zufahren können, ist die *Bataillonshilfsstelle* wenn immer möglich in Deckung zu errichten. Wie schon gesagt, ist es von größter Bedeutung, daß die *Hilfsstelle* nach dem Angriff rechtzeitig am Sammelpunkt bereit ist, Verwundete zu besorgen, wenn diese in ihren Panzerwagen eintreffen. Dort wird praktisch der gesamte Sanitätszug zusammengezogen, da ebenfalls die Trägerteams der Kompagnien mit ihren Einheiten ankommen. Dort wird auch die Sanität ihren Nachschub erhalten. Wichtig ist, daß der Panzerkommandant in der Platzverteilung auf die *Hilfsstelle* Rücksicht nimmt, daß die Marschtablette der Truppe das oft notwendige, rasche Nachziehen der *Hilfsstelle* berücksichtigt und daß der Arzt über eventuelle Umdispositionen rechtzeitig orientiert wird. Seine Aufgabe wird es sein, den Panzerkommandanten ständig an die sanitätsdienstlichen Bedürfnisse zu erinnern.

Bei der *Panzerinfanterie* stellen sich keine sanitätsdienstlichen Fragen, die von der motorisierten Infanterie her nicht bekannt wären. Die sanitätsdienstliche Organisation ist gleich wie bei der Infanterie, doch voll motorisiert. Da die Truppe zu Fuß kämpft, wird ihr die Sanität zu Fuß folgen. Fest zugeteilt sind zwei Sanitätssoldaten pro Kompagnie, die aber meist vor Einsätzen durch Leute aus dem Bataillonssanitätszug oder aus den Sanitätskompagnien der Division verstärkt werden. Die Verwundeten werden auf die *Bataillonshilfsstelle* abtransportiert und dort von der Sanitätskompagnie übernommen.

Bei den *Panzerjägern* herrschen Verhältnisse, die für uns von besonderem Interesse sind. Ob diese mit selbstfahrenden oder gezogenen Geschützen ausgerüstet sind, ändert nichts an der sanitätsdienstlichen Organisation. Auch hier ist ein Bataillonssanitätszug mit Arzt, *Hilfsstelle* und Trägerteams vorhanden. Die Beweglichkeit ist bei dieser Truppe auf die Spitze getrieben. Oft sind zudem die Einheiten des Bataillons weit auseinandergerissen. Die Anforderungen an die Selbständigkeit des subalternen Sanitätspersonales sind ganz besonders hoch und meist wird man Verwundete andern Truppen

abgeben müssen, von denen auch Nachschub zu beschaffen ist. Der Arzt der Panzerjäger muß initiativ diese Verbindungen sicherstellen, sich um Befehle kümmern, wenn keine kommen; er darf nicht warten, bis er hilflos und isoliert dasitzt, seine Verwundeten nicht weitergeben kann und keinen Nachschub erhält. In Amerika wird in solchen Verhältnissen die sogenannte regionale sanitätsdienstliche Verantwortung (area responsibility) eingeführt, bei welcher eine bestimmte Sanitätsformation für alle Verwundeten und den gesamten Nachschub eines Abschnittes verantwortlich ist.

Bei der *Panzerartillerie* ist der Sanitätsdienst wie bei der motorisierten Artillerie organisiert, muß in Anbetracht der großen Beweglichkeit vorsichtig mit Installationen sein und wird sich wohl meist auf Sanitätsformationen anderer Truppen zu stützen haben. Die *Panzerspezialtruppen* wie Genie, Aufklärung, Nachschuborganisationen usw. haben meist pro Kompanie 2–4 Sanitätssoldaten zugeteilt, verfügen über einen Ambulanzwagen, müssen sich aber für die Übergabe ihrer Verwundeten weitgehend auf andere Truppen stützen. Da Panzerspezialtruppen meist sehr stark aufgeteilt werden, läßt sich ein autonomer Sanitätsdienst nicht einrichten.

Sanitätstruppen der amerikanischen Panzerwaffe

Jede amerikanische Panzerdivision verfügt über ein *Sanitätsbataillon* (medical battalion). Da wir wohl kaum je Panzerdivisionen aufstellen werden, ist die Kenntnis der amerikanischen Sanitätstruppe nur bedingt interessant, kann aber doch zum Verständnis der sanitätsdienstlichen Gegebenheiten der Panzertruppe mithelfen. Das Sanitätsbataillon besteht aus dem Hauptquartier, einer Hauptquartierskompanie (Stabskompanie) und drei identischen Panzersanitätskompanien. Pro Kampfkommando (combat command) wird meist eine Pz. San. Kp. zugeteilt; die dritte und die Stabskp. kommen zur Reserve.

Auch die *Panzersanitätskompanie* ist vollmotorisiert. Sie besteht aus zwei Trägerzügen (collecting sections), die zusammen den sogenannten collectin platoon (Trägerhalbkp.) bilden und einem «clearing platoon», welcher zwei «clearing stations» (Verbandplätze) errichten kann. Die *Trägerzüge* evakuieren Verwundenester und -sammelstellen auf den Vormarschachsen der Panzertruppen, sowie die Bataillonshilfstellen. Sie haben auch Personal zur Verstärkung der Truppensanität, vor allem bei Einsätzen der Panzerinfanterie, abzugeben. Sie verfügen über gewöhnliche, d. h. straßengängige, nicht-gepanzerte Ambulanzautos. Die *Verbandplatzzüge* zweier Kompanien werden meist innerhalb der Division zusammengenommen und betreiben einen gemeinsamen Verbandplatz. Die beiden

Kampfkommandos einer Division stützen sich also auf einen einzigen Verbandplatz und nicht auf zwei Regimentsverbandplätze, wie dies bei der Infanterie üblich ist. Für den Fall plötzlicher Verschiebungen, die ja bei den Panzern häufig vorkommen, kann aus dem gemeinsamen Verbandplatz leicht ein Teil herausgelöst werden. Zudem steht auch noch die dritte Sanitätskompagnie im Reservekommando zur Verfügung. Da alles vollmotorisiert ist, machen die durch diese Zusammenlegung bedingten größeren Transportwege nicht allzuviel aus. Pro Kampfkommando wird ein besonderer Kommandoarzt mit der Koordination der sanitätsdienstlichen Maßnahmen beauftragt, während die Zusammenlegung von Verbandplätzen vom Divisionsarzt befohlen, oder von den Kommandoärzten durch Absprache geregelt wird.

Ein neuralgischer Punkt im Sanitätsdienst der amerikanischen Panzerdivision ist der *Ambulanzkommandoposten* (ambulance controlpost). Er befindet sich in der Nähe des Verbandplatzes, verfügt über eine Radiostation und hat die Ambulanzautos einzusetzen. Eine kleine Reserve von 2–4 Wagen ist in der Nähe, die andern sind weiter weg in Deckung. Abreißen der Verbindungen oder unvorsichtiges Disponieren können den gesamten Verwundetenrückschub in Unordnung bringen.

Die *Verbindungen* innerhalb des Sanitätsbataillons sind durch Funkstationen sichergestellt. Alle Sanitätskompagnien sind unter sich und mit dem Hauptquartier sowie mit dem Ambulanzkommandoposten verbunden. Innerhalb der Kompagnie besteht Radioverbindung zu den Träger- und Verbandplatzzügen. Um die Bataillonssanitätszüge zu erreichen, müssen sich die Kompagnien dagegen ins Netz der Kampfataillone einschalten.

Nutzanwendung für die Schweiz

Das Prinzip der beweglichen Kampfweise der Panzer wird auch unsern Sanitätsdienst formen. Die Truppensanität ist daher voll zu motorisieren. Mindestens einzelne, geländegängige Fahrzeuge müssen vorhanden sein. Gepanzerte, geländegängige Ambulanzen wären wünschenswert, sind aber in unserem Gelände, wo man natürliche Deckungen findet, nicht unentbehrlich. Der Sanitätsdienst von Panzerabteilungen oder Bataillon sollte sich auf einen Bataillonssanitätszug stützen. Für die Aufgaben der zweiten Staffel sind dagegen die Sanitätskompagnien der benachbarten Infanterie heranzuziehen. Aus dem Abteilungsverbande abgetrennte Einheiten müssen sich auf andere Truppen stützen. Die Abhängigkeit von andern Truppen verlangt eine besonders initiative Haltung des Panzerarztes. Er hat die nötigen Verbindungen aufzunehmen und dafür zu sorgen, daß er Befehle

bekommt, wenn er vergessen wird, was ja erfahrungsgemäß bei detachierten Truppen leicht vorkommt. Er will etwas von den andern und darum hat er sich darum zu kümmern. Dies hat jedoch auf dem normalen Dienstweg zu erfolgen und darf nicht zu einer wilden, unkoordinierten «Reisetätigkeit» des Arztes führen.

Der Sanitätsdienst bei den Panzern ist oft auf sich selbst gestellt. Das Sanitätspersonal muß daher entsprechend selbständig sein, muß wirkungsvolle erste Hilfe leisten können, muß sich im Gelände allein zurechtfinden, braucht Ausbildung im Verbindungswesen (Funkdisziplin) und Verständnis für die Aufgabe der Panzer, da es oft auf sich gestellt Entscheidungen treffen muß. Es braucht bei den Panzern in ganz anderem Maße als bei den meisten Truppen ein Heranziehen des Sanitätspersonales zu militärischen Übungen und Besprechungen. Nicht etwa um den Sanitätssoldaten zu einem halben Kämpfer zu schulen, sondern um ihm zu erlauben, im Gefecht der Panzer einen vernünftigen Sanitätsdienst zu betreiben. Er hat Verwundete zurückzutransportieren und seine Truppe wieder zu finden. Er wird eventuell durch gegnerische Panzer zu einem Umweg gezwungen und muß wissen, wo er seinen Verband wieder treffen kann. All dies kann er am besten von den Panzerleuten lernen. Zur Erreichung dieser Ziele braucht der Arzt die Hilfe des Truppenoffiziers.

Die Ausbildung der Panzerbesatzungen in erster Hilfe ist eine weitere Aufgabe des Arztes. Die Grundlagen sollten in der Panzerrekrutenschule gelegt werden und der Truppenarzt im WK sollte lediglich für die Erhaltung des Wissens sorgen müssen. Dazu braucht es aber Zeit, welche ihm nur der Kommandant einräumen kann, der vielleicht wenig gewillt ist, von den kurzen WK-Tagen Stunden für Ausbildung in erster Hilfe zu opfern. Dies ist kurzsichtig. Erfahrungsgemäß steigt die Kampfkraft einer Einheit beachtlich, wenn die Leute das Gefühl haben, bei Verwundung werde für sie gesorgt. Das Bewußtsein, daß die Kameraden imstande sind, wirkungsvolle erste Hilfe zu leisten, wird den Panzerbesatzungen helfen, das Gefühl der Sicherheit zu erringen, das es braucht, um hart und mutig zuzuschlagen und den Gegner vernichtend zu treffen, bevor er sich wehren kann.