

Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift
Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft
Band: 156 (1990)
Heft: 2

Artikel: Psychische und physische Belastung im Kampf
Autor: Pauchard, Jean-Pierre
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-60231>

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: 13.04.2026

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

Psychische und physische Belastung im Kampf

Jean-Pierre Pauchard

Unsere Armee, welche sich (glücklicherweise) in einem modernen Krieg noch nie hat bewähren müssen, kann ihre Kriegstüchtigkeit nur erhalten, wenn sie immer wieder Armeen mit Kampferfahrung konsultiert, um herauszufinden, was diese für ihre Verteidigungsbereitschaft als besonders wichtig erachten und in welche Richtung sie die Schwerpunkte in Forschung und Ausbildung verlagern. Die Aufgabe, ausländische Armeen im Bereich Sozialwissenschaften (Militärpsychologie, -soziologie, und -pädagogik) zu evaluieren und auf ihre Anwendbarkeit in unserer Armee zu prüfen, nimmt in der Schweizer Armee die sog. «Militärwissenschaftliche Arbeitsgruppe» des Ausbildungschefs, eine kleine Gruppe von fachkompetenten Milizoffizieren, wahr.



Jean-Pierre Pauchard, Dr. med., Spezialarzt für Psychiatrie und Psychotherapie FMH, Direktor der Psychiatrischen Klinik Münsingen; Dozent u. a. für Wehrpsychologie an der Abt. für Militärowissenschaften der ETH Zürich; Oberstlt.

Ein Thema, das zurzeit viele Armeen beschäftigt, ist die psychische und physische Belastung des Soldaten im Kampf, der «Combat Stress» sowie das sog. «Combat Stress Management». Nachfolgend sollen aufgrund der zurzeit bekannten wissenschaftlichen Untersuchungen ein kurzer Überblick zu diesem Thema gegeben und Konsequenzen für die Ausbildung unserer Armee diskutiert werden.

Was ist «Combat Stress?»

Es wäre falsch zu meinen, starker Combat Stress sei einfach die Folge von heftigem Kampf und schwacher Combat Stress von geringer Kampfintensität. Bei näherem Zusehen stellt man bald fest, dass Combat Stress nicht identisch mit Kampfstärke ist, sondern eine Resultante darstellt, nämlich die Differenz zwischen den objektiven Anforderungen (Kampfstärke) und der Fähigkeit des Einzelnen, mit diesen Anforderungen fertig zu werden. Auch wenig intensiver Kampf kann zu starken Combat-Stress-Reaktionen führen, wenn der Betroffene unvorbereitet oder ungeübt ist, und umgekehrt ist eine grosse Gefahr bei genügend Kampferfahrung nur halb so schlimm. (Wenn als Ausdruck für die psychische und physische Belastung im Kampf das Wort «Stress» gewählt worden ist, so deshalb, weil der Combat Stress ein möglicher Stress-Fall darstellt und mit allgemeinen Stresstheorien sehr gut erklärt werden kann.)

Das besondere am Combat Stress ist die Tatsache, dass die Belastung gleichbedeutend ist mit Bedrohung oder Gefahr. Es schliesst sich deshalb sogleich die Frage an, was in einem Kampf das Bedrohliche ist und was beim Kämpfenden bedroht werden kann.

Es ist nun nicht einfach so, dass es die absolute Grösse der Gefahr ist, welche die Bedrohlichkeit einer Situation ausmacht. Zwar spielen Art des Kampfes, Kampfstärke und Kampfdauer eine wichtige Rolle bei der Fest-

stellung der Grösse der Gefahr. Zwei andere Faktoren, die einen gewissen inneren Zusammenhang haben, können aber zusätzlich die Gefahr vergrössern.

Der erste Faktor ist die erschwerte Antizipation. «Antizipation» ist die Fähigkeit des Menschen, zukünftige Ereignisse «vorzufantasieren», sich von einer drohenden Gefahr frühzeitig ein Bild zu machen, um sich darauf einstellen zu können. Ist Antizipation in genügendem Masse möglich, sinkt die Bedrohlichkeit, weil Schutzmassnahmen getroffen werden können. Mangel an Information oder widersprüchliche Information sowie Gerüchte erschweren die Antizipation, ebenso Unberechenbarkeit des Kampfverlaufes und rasch auftretende, rasch ändernde oder überraschend auftretende Gefahrensituationen. Den Umgang mit der Überraschung zu erlernen gehört zu den zentralen Zielen der Kaderausbildung aller Stufen.

Ein zweiter Faktor, der die Gefährlichkeit einer Bedrohung erhöht, ist die erschwerte Wahrnehmung der Gefahr, das Auftreten von sogenannten «stummen» Gefahren. Darunter fallen zum Beispiel C-Kampfstoffe, aber auch Subversion oder psychologische Kriegführung. Weil solche Gefahren nicht oder viel zu spät erkannt werden, ist es besonders wichtig, dass man sich ihrer ständig bewusst ist.

Auf die Frage, was bei einem Soldaten im Kampf bedroht sei, ist es nur ein Teil der Wahrheit, wenn man der Meinung ist, nur Gesundheit und Leben seien in einem Kampf bedroht. Seit dem 2. Weltkrieg mehren sich die Untersuchungen, die zeigen, dass auch die psychische Gesundheit geschädigt werden kann, dass viele Soldaten ohne körperliche Verletzungen durch den Kampf bedroht sind respektive verletzt werden können: die körperliche re nach Kriegsende psychiatrisch behandelt werden mussten. Man spricht in diesen Fällen von sogenannten PTSD (Posttraumatic Stress Disorders). Bei der Untersuchung dieses Phänomens hat man gefunden, dass nicht nur die Gesundheit, sondern dass drei Instanzen beim Soldaten im Kampf bedroht sind respektive verletzt werden können: die körperliche Integrität, die psychische Integrität, die soziale Integrität.

Die Bedrohung der körperlichen Integrität umfasst die physische Belastung im Kampf, bei Hitze, Hunger und Schlafmangel sowie mögliche Verletzungen, Verstümmelung oder Tod. (Oftmals ist die Angst, verstümmelt zu werden grösser, als die Angst zu sterben, oder die Angst wegen einer

Verletzung seine Aufgabe nicht mehr erfüllen zu können, grösser als die Angst vor der effektiven Verletzung.)

Es besteht aber angesichts der Herausforderung eines Kampfes auch immer die Gefahr einer Verletzung oder eines Verlustes der psychischen Integrität oder der Selbstintegrität, eine Angst zu versagen, die Aufgaben nicht zu meistern, das Gesicht zu verlieren, in seinem Selbstwert in Frage gestellt zu werden. Dazu kommt aber auch die Gefahr, in seiner «Moral» in Frage gestellt zu werden, das heisst für eine Sache kämpfen zu müssen, deren Legitimation man nicht akzeptieren kann. Der Zusammenbruch des Selbstwertes, das Gefühl, versagt zu haben, führt nicht selten zu schweren Depressionen.

Schliesslich schöpft der Mensch seinen Selbstwert nicht nur aus dem, was er ist und kann, sondern auch aus dem, was er für die Gemeinschaft bedeutet. Diese Gemeinschaft kann die Familie, die Kampfgruppe, die Kompanie oder der Staat sein. Der kämpfende Soldat kann deshalb auch das Gesicht gegenüber der Gemeinschaft verlieren, also gegenüber der Gemeinschaft versagen. Die Herausforderung im Kampf bedeutet auch eine Herausforderung des sozialen Selbstwertes. Verletzung dieser sozialen Instanz, das Gefühl, gegenüber der Gruppe versagt zu haben, führt zu Gewissensbissen bis hin zu lähmenden Schuldgefühlen, die manchmal völlig irrational sind («Die Schuld des Überlebenden») und den Soldaten noch Jahre nach Ende des Krieges quälen können.

«Combat Stress» bedeutet also nicht nur die Bedrohung der körperlichen Integrität, sondern ebenso der psychischen und sozialen, auch wenn sich der Mensch in der Regel nur der körperlichen Bedrohung bewusst ist. Heute weiss man mit Sicherheit, dass in einer Kampfsituation die Bedrohung des subjektiven oder sozialen Selbstwertes ebenso, wahrscheinlich aber viel wichtiger ist als die Bedrohung der körperlichen Verletzung. Umgekehrt lässt nämlich maximal stabiles, individuelles und kollektives Selbstbewusstsein die Angst vor körperlicher Verletzung stark in den Hintergrund treten. Dies wurde in Studien über Heldentum bei den Israelis gezeigt und erklärt die manchmal unglaubliche Opferbereitschaft kämpfender Truppen.

Wie reagiert der Mensch auf Bedrohung?

Es würde den Rahmen dieser kurzen Übersicht sprengen, auf Einzelheiten der Reaktionsweise eines Menschen in einer bedrohlichen Situation einzugehen. Einige wesentliche Punkte seien hervorgehoben.

Eine Bedrohung führt den Menschen zu einer Alarmreaktion, weil eine Gefährdung der Gesundheit droht. Weil beim Menschen entwicklungs geschichtlich Körper, Psyche und Sozialität miteinander verknüpft sind, führt nicht nur die körperliche Bedrohung zu einer Alarmreaktion. (So hat zum Beispiel eine Prüfungssituation als Bedrohung des Selbstwertes eine genau gleiche Alarmreaktion zur Folge wie eine körperliche Gefahr.)

Die Alarmreaktion erfolgt immer sowohl im psychischen wie auch im körperlichen Bereich, ungeachtet des Ursprungs der Bedrohung (eine Prüfungssituation kann zu körperlichen Angstsymptomen, Zittern, Schweissausbrüchen usw. führen). Im psychischen Bereich hat die Alarmreaktion erhöhte Vigilanz (Wachheit), Einengung des Wahrnehmungsfeldes, Ausschalten störender Nebengedanken usw. zur Folge. Im physischen Bereich kommt es durch eine Adrenalinreaktion zu einer Reihe von Körperreaktionen, zum Beispiel im Bereich Kreislauf, Atmung, Zuckerstoffwechsel. Die Alarmreaktion verbessert zwar die Leistungsfähigkeit in bezug auf eine unmittelbar drohende Gefahr, engt aber die Handlungsfreiheit und allgemeine Leistungsfähigkeit stark ein.

Wenn antizipatorisch oder real die Bedrohung sehr stark ansteigt, kann es zu einer Übersteuerung der Alarmreaktion und zu einer Angstdekompensation kommen mit Blockierung des Denkens und Instinkthandlungen im psychischen Bereich sowie heftigen vegetativen Symptomen (unkontrollierbares Zittern, Durchfälle) im körperlichen Bereich. Man spricht dann von Angst- und Schreckreaktionen, «Combat Stress Reactions».

Aus dem bisher Gesagten sind fünf Punkte festzuhalten:

- Combat Stress ist die Differenz zwischen äusserer Bedrohung und eigener Kompetenz.
- Combat Stress heisst Destabilisierung, heisst Alarmreaktion, heisst eventuell Angst (offensichtlich oder versteckt).
- Combat Stress heisst Beeinträch-

tigung der physischen und psychischen Ressourcen, weil diese an individuelle Stabilisierungs- und Kompensationsaufgaben gebunden sind.

- Combat Stress ist umgekehrt proportional zu Combat Efficiency (oder Kampf-Effizienz). Je geringer der Combat Stress ist, um so besser ist die Combat Efficiency eines einzelnen oder einer Gruppe.

- Am einen Ende der Leistungsskala der Combat Efficiency steht die «Negativleistung der Angst- und Schreckreaktion», am andern Ende die «Positiveleistung» des Heldentums.

Aus diesen Erkenntnissen folgt, dass man – will man den Combat Stress minimalisieren – die Differenz zwischen effektiver Bedrohung und eigener Kompetenz verkleinern oder gar aufheben muss. Von uns nicht beeinflussbar ist jedoch das Mass der effektiven Bedrohung, sodass nur die Verbesserung der eigenen Kompetenz zum Ziele führt. Es stellt sich deshalb die Frage, was getan werden kann, damit das Selbstvertrauen im körperlichen, psychischen und sozialen Bereich gefestigt wird und einer Bedrohung standhält. Mit andern Worten, welches ein effizientes Combat Stress Management sein könnte.

Combat Stress Management

Will man Ausbildungsprogramme aufbauen, um Stabilität im physischen, psychischen und sozialen Bereich sicherzustellen respektive Sicherheit oder Selbstvertrauen zu gewährleisten, müssen vorweg zwei Fragen beantwortet werden:

- Welche Faktoren sind für die Verminderung von Combat Stress (oder Verbesserung der Combat Efficiency) besonders wichtig, welche weniger oder gar unwichtig?

- Welche dieser Faktoren sind leicht veränderbar, respektive trainierbar, welche kaum oder gar nicht zu verändern?

Die erste Frage ist in der Fachwelt heute eindeutig und einhellig dahingehend beantwortet, dass in vier Bereichen maximale Sicherheit und Vertrauen vorhanden sein müssen, um den Combat Stress zu minimalisieren:

- Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten: Körperliche und psychische Leistungsfähigkeit, Wissen und Können als Soldat.

- Vertrauen in die andern: Gruppenmitglieder, Vorgesetzte, aber auch Familie, Behörden.
- Vertrauen in die Qualität der Waffen, Geräte und Systeme.
- Vertrauen in die Idee, Ideologie, Legitimation der Aufgabe.

Alle vier Vertrauensbereiche sind Voraussetzung, dass der Soldat einer Bedrohung im physischen, psychischen und sozialen Bereich zu widerstehen vermag. Es besteht keine Hierarchie der verschiedenen Vertrauensbereiche, allenfalls könnte die Privilegierung des einen oder andern von der jeweiligen Bedrohungslage oder Kampfsituation abhängen. Auch ist denkbar, dass starkes Vertrauen in einem Bereich ein etwas geringeres Vertrauen in einem anderen Bereich zu kompensieren vermag (zum Beispiel hohes Selbstvertrauen versus Vertrauen in die Gruppe).

Es würde den Rahmen dieses Aufsatzes bei weitem sprengen, würde man alle möglichen Vertrauensbereiche im einzelnen durchdiskutieren, so zum Beispiel welche Bedeutung für die Kampfeffizienz ein funktionsfähiger Sanitätsdienst, die Sicherstellung der Bergung von Gefallenen, ein effizienter Zivilschutz, aber auch die moralische Unterstützung durch Familie und Gesellschaft haben.

Es wäre auch interessant, einmal eine Gegenüberstellung zu machen von denjenigen Faktoren, die wir in unserer Armee für bedeutsam anschauen und denjenigen von kriegserfahrenen Armeen.

Zu beantworten ist aber noch die eingangs gestellte zweite Frage, welche Faktoren veränderbar respektive trainierbar sind und welche nicht. Es ist dies vor allem eine Frage von Aufwand und Ertrag. Für uns und unser Ausbildungssystem ist die Rentabilitätsrechnung besonders wichtig, weil wir in der Ausbildung erhebliche Beschränkungen in Zeit, in materiellen und in personellen Mitteln in Kauf nehmen müssen. Es ist deshalb grundsätzlich nicht sinnvoll, ein Training durchzuführen oder Ausbildung zu betreiben, wo kaum Veränderungen möglich sind.

Im Bereich der körperlichen Fähigkeiten spielt beispielsweise das Problem der Leistungsfähigkeit bei Schlafentzug eine wichtige Rolle. Man weiss heute, dass es wenig sinnvoll ist, Leute unter totalem Schlafentzug Leistungen erbringen zu lassen; diese werden sich auch nach wiederholten Schlafentzügen kaum wesentlich verbessern. Viel sinnvoller ist es, die Erkenntnisse aus der Schlafforschung zu

nutzen und herauszufinden, wie lange ein Kurzschlaf dauern sollte, wann er besonders effektiv, wann er nutzlos ist, welche Schlafmedikamente allenfalls nützlich sind. Durch die Instruktion eines optimalen Schlaf-Wach-Rhythmus erreicht man billiger und rascher eine bessere Kampfeffizienz als durch Leistungstraining unter Schlafentzug. Ähnliches könnte man über andere physiologische Parameter

Es ist wenig sinnvoll, Leute unter totalem Schlafentzug Leistungen erbringen zu lassen.

sagen, wie Leistungsfähigkeit bei Hitze, Hunger oder Durst, oder über Körpersymptome bei Angst.

Im Bereich der Psyche sind gewisse Faktoren ebenfalls kaum mit vernünftigem Aufwand trainierbar, so Intelligenz, Denk- und Aufnahmefähigkeit, Überwindung manifester Angstreaktionen, Behebung von Minderwertigkeitsgefühlen usw.

Im Bereich des «sozialen Ichs» ist die Behebung von Defiziten in der kurzen Ausbildungszeit kaum möglich, so zum Beispiel bei mangelndem sozialem Gewissen, mangelnder Gruppenfähigkeit, übertriebenem Misstrauen gegenüber Mitmenschen. Hier wie auch im Bereich Psyche ist eine gute Selektion viel wichtiger.

Nicht übbar ist für uns einer der wichtigsten Faktoren zur Verringerung des Combat Stress, nämlich die Kampferfahrung. Hingegen müssen die übrigen für Kampfeffizienz wichtigen Faktoren erkannt und diejenigen, die übbar sind, angesichts der kurzen Ausbildungszeit sehr sorgfältig in bezug auf Trainingsaufwand und Ertrag überprüft werden. Dabei geht es nicht nur darum, durch geeignete Ausbildung die Stresstoleranz zu verbessern, sondern durch richtiges Führen und Verhalten unnötige Stressoren zu verhindern.

Im Bereich «Vertrauen in sich selbst» bedeutet dies Körpertraining und Ausweitung der subjektiven Leistungsgrenzen. Es heisst aber auch Erlernen geeigneter Führungsmassnahmen zur Optimierung psychischen Wohlbefindens (Schlafrythmus, Flüssigkeitshaushalt usw.) oder auch Überprüfung der persönlichen Ausrüstung bezüglich unnötigen Ballasts. In bezug auf Fähigkeiten und Fertigkeiten sei einmal mehr gesagt, dass so viele Handlungen wie möglich drill-

mässig geübt werden müssen, damit sie der Soldat «im Schlaf» beherrscht.

Eine grosse Bedeutung kommt im Kampf der Kleingruppe zu. «Vertrauen in die andern» heisst deshalb, Massnahmen zu schulen, die den Gruppenzusammenhalt fördern, wie gemeinsames Erleben und gemeinsames Erreichen von Zielen. Dagegen müssen kohäsionsfeindliche Massnahmen wie ständiger Wechsel der Gruppenmitglieder oder der Vorgesetzten vermieden werden. Die Schulung der Kader in Menschenführung hat heute in den meisten Armeen erste Priorität. Selektion und Förderung der Kader müssen unter Berücksichtigung derjenigen Faktoren erfolgen, die für einen guten Chef unabdingbar sind.

Schliesslich muss auf allen Stufen das Motivationselement einbezogen werden, weil ein volles Engagement nur möglich ist, wenn der Sinn und die Legitimation des Auftrages der Armee als Ganzes oder einzelner Aufträge bekannt sind.

Folgerungen

Ziel der Ausbildung, gleichgültig, ob im WK-Programm eines Füsilierzuges oder im Ausbildungskonzept der Armee, muss die Kriegstüchtigkeit sein. Dies bedeutet, dass sämtliche Bereiche, welche die Kampftüchtigkeit verbessern und den Kampfstress zu vermindern vermögen, geschult werden müssen. In der Schweizer Armee besteht auf allen Stufen die Tendenz, in der Ausbildung gewisse Faktoren über Gebühr zu berücksichtigen, währenddem andere vernachlässigt werden. So legt man grossen Wert auf körperliche Fitness und fachliches Können (was nicht falsch ist), vernachlässigt dafür aber andere, ebenso wichtige Faktoren wie Legitimation des Armeeauftrages, Förderung der Gruppenkohäsion oder Verbesserung in der Menschenführung. Fitness und Fachwissen sind zwar einfacher zu instruieren und besser zu kontrollieren, aber deshalb nicht wichtiger als die andern, im Gegenteil. Das Unterschätzen der vertikalen Kohäsion (Vertrauen in die Vorgesetzten) beispielsweise haben die Amerikaner in Vietnam schmerzhaft erlebt, das Unterschätzen der Legitimation die Israeli im Libanon-Feldzug. Eine kritische Überprüfung des Ausbildungsstoffes auf allen Stufen ist angezeigt.

Zudem: Wer den vorliegenden Aufsatz aufmerksam gelesen hat, wird bemerkt haben, dass für den Menschen der Kampf eine von vielen möglichen Bedrohungsformen darstellt. Er rea-

giert in anders gearteten Herausforderungs- oder Bedrohungssituationen mit ähnlichen Reaktionsmustern, sei es zum Beispiel die Rekrutenschule, sei es ein Examen, sei es eine körperliche Herausforderung. Hier geht es in der Regel gar nicht um die Bedrohung der körperlichen Integrität, sondern vielmehr um Verlust des Prestiges oder des Selbstwertes. Will man deshalb zum Beispiel in Rekrutenschulen oder Wiederholungskursen verhindern, dass beim Soldaten viele Energien unnütz für die Abwehr von «Bedrohungen», wie entwürdigende Behandlung,

Man legt grossen Wert auf körperliche Fitness und fachliches Können, vernachlässigt dabei aber andere, ebenso wichtige Faktoren, wie Legitimation des Armeeauftrages, Förderung der Gruppenkohäsion oder Verbesserung in der Menschenführung.

ungerechtfertigten Tadel, sadistische Strafen absorbiert werden, muss die Qualität der Menschenführung im Rahmen der Ausbildung aktiv gefördert werden. Solche und andere Erkenntnisse aus dem Bereich der Combat Stress-Forschung können durchaus nutzbringend zur Verbesserung der militärischen Ausbildung verwendet werden.

Wenn eine Milizarmee wie die unsere zwar per definitionem nicht-professionell ist, sollte sie deshalb nicht un-professionell sein! ■

Die Truppe ist nur so gut wie ihre Ausbildung

Unterkalibrige Übungssysteme für Mörser

mit glatten oder gezogenen Läufen



Das NICO-Mörser-Übungssystem ist weltweit in über 30 Ländern eingeführt. Es garantiert eine realistische, kostengünstige und sichere Ausbildung der Soldaten.

System-Merkmale

- System-Handhabung in der Feuerstellung — wie bei scharfer Munition
- Kleiner Sicherheitsbereich
- Transport-, handhabungs- und rohrsichere Übungspatronen
- Optimale Beobachtung des Einschlags- durch Blitz-/Knall-/Rauchladung
- Ausbildung auch auf kleinen Übungsplätzen möglich
- Die Schußweite kann an vorhandene Schießtafeln angepaßt werden — z. B. im Verhältnis 1 : 10
- Schußweite bis zu 550 m
- Wiederverwendbares AS-Gerät
- Überaus kostengünstiges Ausbildungssystem

P.O. Box 1227
D-2077 Trittau/FRG
Tel.: 0 41 54/805-0

Telex: 2189 413
Teletex: 0 41 54/22
Telecopierer: 0 41 54/24 51



NICO
PYROTECHNIK

HANNS-JURGEN DIEDERICHS GMBH & CO. KG



Spezialfirma für:

- Batterien
- Ladegeräte
- Akkumulatoren

LECLANCHÉ SA 1401 YVERDON