Zeitschrift: ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift

Herausgeber: Schweizerische Offiziersgesellschaft

Band: 167 (2001)

Heft: 5

Artikel: Information Warfare am Beispiel des Kriegsschiffs USS Coronado

Autor: Hauser, Rainer

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-67301

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: 17.07.2025

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

Information Warfare am Beispiel des Kriegsschiffs USS Coronado

Militärisches Internet

Beim Begriff Internet denkt man primär an WWW, Websites, Online Shopping, Chatten usw. Aber weitgehend unbekannt ist, dass die US Streitkräfte ihr eigenes, geheimes Internet erschaffen haben. Über dieses sind die Marines, die Navy, die Air Force und die Army jederzeit in der Lage, gesicherte Information von einem Standort an jeden Punkt dieser Erde zu übertragen. Ein Beispiel für diese Technologie ist die USS Coronado, ein Kommandoschiff mit einem Befehlsstand für die Information Warfare.

Rainer Hauser

Das geheime Internet besteht parallel zum kommerziellen Web. Verschlüsselte geheime Dokumente, Pläne und Informationen werden gespeichert und in Echtzeit um die ganze Welt verbreitet. Der Datenfluss erfolgt über ein hochtechnologisches Netzwerk, von Satelliten zu Kriegsschiffen, Basen, Truppenverbänden und einzelnen Soldaten. Der moderne Soldat ist mit einer Vielzahl von technologischen Neuerungen ausgestattet. Dazu gehören GPS, Funk und intelligente Waffensysteme. Das militärische Internet beruht auf Technologien, die auch auf dem zivilen Markt erhältlich sind.

Vor 20 Jahren war die elektronische Kriegführung wichtig. Heute ist es die Information Warfare. Während die elektronische Kriegführung stets ein wenig hinter der technologischen Entwicklung nachhinkte, sucht die Information Warfare durch innovative Projekte der technologischen Entwicklung einen Schritt voraus zu sein. Dies setzt den raschen und flexiblen Einsatz neuer Technologien und Arbeitsmethoden voraus sowie einen hohen finanziellen und experimentellen Aufwand. Vernetzte Kommandozentren, egal ob stationär oder mobil (wie die USS Coronado), werden zunehmend wichtiger. Ein einzelnes Kriegstheater kann von einem einzigen Schiff aus kontrolliert werden. Das Schiff selber dient lediglich als Transportmittel für die Kommandozentrale.

Über Satelliten werden meteorologische Daten und Karten übertragen. Mit stationären Kameras oder auch Drohnen können zudem wichtige Objekte oder Geländeteile überwacht werden.

Information Warfare

Mit der Entwicklung zur digitalen Technologie ist die Virtual Digital Battlefield entwickelt worden. Probleme der Lagebeurteilung werden durch die Technik vereinfacht:

- **Wie viel** eigene und fremde Truppenbestände, Ressourcen und Mittel gibt es. Diese können graphisch dargestellt werden.
- **Wo** sind die eigenen und gegnerischen Standorte. Das ganze Gebiet der Navigation wird automatisiert. Dies ermöglicht die Zielerfassung und die Zielverfolgung.
- **Wann** kann die zeitliche Komponente als Faktor der Kriegführung unterhalb der menschlichen Reaktionszeit angesetzt werden. Blitzschnelle Entscheidungen des Systems können in Sekundenbruchteilen erfolgen. Alarme werden automatisiert, was z. B. gegenüber Raketenangriffen ein wichtiger Faktor ist. **Echtzeitinformationen** werden zur realen Tatsache für den Entscheidungsprozess des modernen Truppenführers.
- **Waffenwirkung** kann durch intelligente Waffensysteme beeinflusst werden. Die Zielidentifikation wird verbessert, und der Wirkungsgrad der Mittel kann dem Ziel angepasst werden.

Durch das Wegfallen der Problemstellung Wie viel, Wo, Wann, Waffenwirkung usw. konzentriert sich der moderne Truppenführer auf die Frage, wie das Ziel am besten erreicht wird. Die neue Kernfrage lautet: **Was ist *es?*** (bzw. Was ist die beste Lösung im Bezug auf meinen Auftrag./ Engl.: What is **it,** that we want to achieve.).

Der Kommandeur kann sich auf seine Entscheide konzentrieren und muss sich nicht mehr um Informationen bemühen.

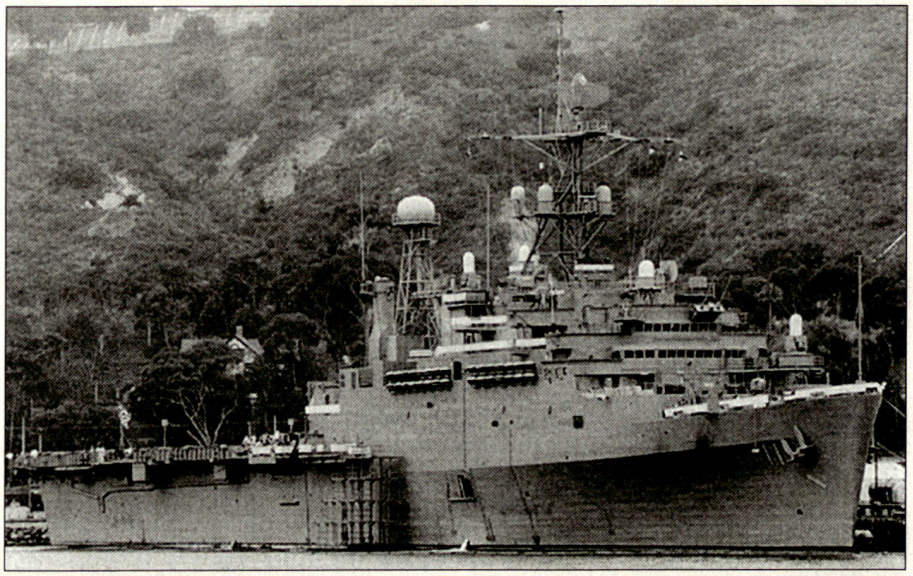
In modernen Streitkräften ist zudem die Frage nach der Legitimation und der Rechtsstaatlichkeit der Handlung massgebend. Das Konzept des **Warum** ist in erster Linie ein politisches Konzept im Rahmen der Aufbereitung und Legitimation von militärischen Handlungen. Es dient auch der Bildung von Erfahrenswerten und der Schulung. Das **Warum** ist ein wichtiger Ansatzpunkt für die zu urteilende Dienststelle oder die politische Kontrollinstanz. Durch die elektronischen Möglichkeiten der Aufzeichnung (Recording) und Lagerung (Storage) von elektronischen Daten ist eine Wiederherstellung der Informationen zum Geschehen auch zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit möglich. Eine Nachanalyse ist jederzeit möglich.

Durch die permanente Vernetzung können die Daten jederzeit an verschiedenen Orten gesichert werden. Selbst wenn wichtige Datenträger im Gefecht durch Feindeinwirkung manipuliert oder physisch vernichtet werden. Die Wiederbeschaffung von Daten aus zerstörten Datensystemen (Desaster recovery) ist weitgehend sichergestellt.

Training und Simulation

Die Einrichtung des Battle Lab, des Gefechtsstandes der Informationstechnologie, erlaubt das Training der Crew durch Simulationsprogramme. Die Benutzer können unter den gleichen Bedingungen des Ernstfalls ausgebildet werden.

Im Gefechtsstand auf dem Schiff sind alle Workstations via Intranet miteinander vernetzt. Sie können aber auch zu Übungszwecken voneinander getrennt werden, so-



Kommandoschiff USS Coronado.[1]

dass ein Teil in der Simulation arbeitet, während der andere Teil das Schiff führt. Das Schiff ist mit allen militärischen und behördlichen Datenzentren vernetzt.

Die USS Coronado und Sun Technologie

Die USS Coronado ist zehn Stockwerke hoch, 173,8 m lang und kann eine Besatzung von mehr als 600 Mann beherbergen. Sie ist ein Flaggschiff der Information Warfare, von dem aus ein ganzer Krieg geplant, geführt und überwacht werden kann. Die USS Coronado war ursprünglich ein Landungsschiff für amphibische Angriffe, wurde aber später zum Flaggschiff der Information Warfare umgerüstet.

Im Mai 2000 kündigte Sun Microsystems an, dass ihre Sun Ray Workstations und ihre Server an Bord der USS Coronado installiert wurden. Sie finden ihre Anwendung in dem Sea Based Battle Lab (SBBL), dem eigentlichen Gefechtsstand des Schiffes. Alle Daten sind zentral auf dem Server gespeichert.

Das Sea Based Battle Lab (SBBL) ermöglicht der US Navy, neue Technologien unter den realen Bedingungen des Einsatzes auf See zu erproben und zu testen. Die Aufgabe des Space and Naval Warfare Systems Command (SPAWAR) ist es, die neuen Technologien intensiv zu testen. Die USS Coronado verfügt zurzeit über 27 Sun Ray 1 Enterprise-Anwendungen an Bord.

Das Konzept des Hotdesking besteht zurzeit nur auf Sun-Systemen und ist für Schiffe wie die USS Coronado sehr geeignet. Hotdesking bedeuted, dass der Benutzer jederzeit von jedem beliebigen Ort aus Zugriff auf seine persönlichen Daten hat.

Hot-Desk-Architektur im Truppeneinsatz

Der Fund des Sun-Ray-Sytems mit seiner innovativen Hot-Desk-Architektur erlaubt es den Seeleuten und Führungsoffizieren an Bord, sich jederzeit an jedem Terminal mit ihrer Smartcard in ihre Arbeitsoberfläche einzuloggen. Diese Architektur ermöglicht den Mitgliedern der Crew, durch Interoperabilität Zugang zu den Netzwerkprogrammen zu erhalten.

Die Administration ist auf den Server beschränkt und nicht auf die Workstations, man benötigt keine Upgrades. Damit wird der Unterhalt auf ein Minimum reduziert. Sun-Ray-Stationen erzeugen keine Wärme, man braucht sie deshalb nicht zu kühlen, und sie verursachen auch keine Geräusche. Das Sun-Ray-Konzept von Sun Microsystems ist ein einfach zu bedienendes und kostengünstiges Netzwerk-System. Im Gegensatz zu normalen Desktop-Computern, die ein eigenes Betriebssystem und Applikationen benötigen, erlauben sie einen direkten Zugriff auf das existierende Solaris Operation Environment. Die Java Technologie und das Sun Link erlauben eine Integration bestehender Betriebssysteme (Solaris, Windows NT usw.) oder Multimedia Applikationen und vor allem Informationszugriff auf alle Datenressourcen des militärischen Netzwerkes.

Literaturhinweis

[1]Combat Fleets of the World 2000–2001, A.D. Baker III, Seite 962. ■

Rainer Hauser, lic. phil., Militärsoziologe, 8853 Lachen.

DAS HEBT DIE MORAL DER TRUPPE.

Bell AG Elsässerstrasse 174 4002 Basel
Tel. 061 326 22 27 Fax 061 326 21 30