

PROGNOZA STRATEGII BUNDESWEHRY W DOBIE NIEDOBORU ROPY NAFTOWEJ

Centrum Transformacji Bundeswehry¹ w lipcu 2010 r. opracowało w ramach serii wydawniczej „Siły Zbrojne, Możliwości i Technologie w XXI Wieku” studium pt.: „Peak Oil – ograniczone zasoby i ich wpływ na bezpieczeństwo polityczne”.² Studium zajmuje się konsekwencjami przewidywanego Peak Oil, strategicznym znaczeniem zabezpieczenia reśursów paliwowych oraz wynikającymi z tego tytułu uregulowaniami dla Bundeswehry. Celem studium jest wyczulenie decydentów na konsekwencje dla bezpieczeństwa politycznego, które mogą zaistnieć w razie przekroczenia globalnego maksimum wydobycia ropy naftowej.

PEAK OIL – szczyt (wydobycia) ropy naftowej (szczyt Hubberta, teoria Hubberta) jest utożsamiany przez ekspertów energetyki z momentem, w którym osiągnięte zostanie globalne maksimum wydobycia ropy naftowej przy jednoczesnym zmniejszeniu się zasobów światowych ropy. Od tego momentu grozi światu permanentny kryzys zaopatrzenia, ponieważ wielkość

¹ Das Zentrum der Transformation der Bundeswehr w Strausbergu funkcjonuje od lipca 2004 r. Jego dowódcą jest obecnie gen. bryg. Axel Binder (2009). Wspiera ono Ministerstwo Obrony RFN podczas: transformacji Bundeswehry, planowania rozwoju sił zbrojnych, a także planowania, przygotowania i prowadzenia działań i ćwiczeń oraz innych przedsięwzięć. Jest elementem Bazy Sił Zbrojnych (Streitkräftebasis) i podlega Urzędowi Sił Zbrojnych (Streitkräfteamt). Jest rozmieszczone w kilku garnizonach Niemiec i w Stanach Zjednoczonych (Suffolk, stan Wirginia). Główną siedzibą jest Strausberg. Zob. <http://www.zentrum-transformation-bundeswehr.de/portal/ztransfbw>; http://de.wikipedia.org/wiki/Zentrum_F%C3%BCr_Transformation_der_Bundeswehr [3.02.2011].

² „PEAK OIL – Sicherheitspolitische Implikationen knapper Ressourcen” ist Teilstudie einer Gesamtstudie „Streitkräfte, Fähigkeiten und Technologien im 21. Jahrhundert”. Zob. <http://www.peak-oil.com/peak-oil-studie-bundeswehr.php>; <http://peakoil.com/download/Peak%20oil%20Sicherheitspolitische%20Implikationen%20knapper%20Ressourcen%202011082010.pdf> [31.12.2010].

wydobyć ropy będzie maleć i nie będzie w stanie pokryć światowego, stale rosnącego zapotrzebowania na ropę naftową.³

(<http://www.ae-friedensforschung.de/themen/oel/schreer.html>;
<http://pl.wikipedia.org/wiki/Peak-Oil>) [30.01.2011].

Punktem wyjścia do opracowania studium był niekwestionowany dziś fakt, że rozporządzalność ropą naftową gwałtownie spada i przewidywany Peak Oil zagraża już nie tylko bezpieczeństwu energetycznemu, ale również całej produkcji przemysłowej wysoko rozwiniętych krajów oraz sposobom życia i konsumpcji. To zagrożenie nie jest równoznaczne z wyczerpaniem zasobów ropy naftowej, tylko końcem ery taniej ropy i końcem społeczeństw bazujących na wykorzystywaniu taniej (łatwo dostępnej) ropy. Prognozuje się, że w średniej perspektywie czasowej może to spowodować załamanie się globalnego systemu ekonomicznego i gospodarek narodowych zorganizowanych na wzór gospodarki rynkowej.

Niemcom i innym państwom zachodnim zagraża w związku z tym dramatyczna utrata wpływów i mocarstwowości z jednoczesnym szantażem ze strony krajów wydobywających ropę naftową włącznie, ponieważ mogą powstać nowe lub umocnić się regionalne albo nawet globalne państwa przywódcze. One mogą zaostrzyć walkę konkurencyjną o ropę naftową dla realizacji celów politycznych, ekonomicznych i ideologicznych, co miałyby olbrzymie skutki zwłaszcza dla zapewnienia bezpieczeństwa zaopatrzenia uprzemysłowionych krajów zachodnich.

Autorzy studium zarzekają się wprowadzić, że nie chodzi im o wojskowe zabezpieczenie zapasów (resursów) paliw, tym niemniej akcentują konieczność stosowania polityki bezpieczeństwa dla ochrony interesów państwa i zwiększenie efektywności instrumentów państwowych w celu ochrony i zabezpieczenia infrastruktury naftowej. Do tego celu mogą być przydatne siły zbrojne, w tym pełnomorskie siły marynarki wojennej dla potrzeb konwojowania i ochrony tankowców oraz ochrony międzynarodowych dróg (szlaków) morskich. Ponadto jest wymagany szczególnie wysiłek, ażeby utrzymać mobilność i zdolność interwencyjną Bundeswehry o światowym zasięgu.

W opracowaniu nie zwrócono uwagi na **szkody (zanieczyszczenia) klimatyczne (Klimaschädlichkeiten) wynikające z emisji dwutlenku węgla (CO₂) bazującej na spalaniu produktów ropy naftowej. Tymczasem podczas spalania ropy powstaje największa emisja CO₂ o zasięgu światowym. Rocznie do atmosfery w wyniku tego dostaje się 10 miliardów ton dwutlenku węgla, co stanowi 41% jego emisji global-**

³ Uważa się, że 54 z 62 państw dysponujących ropą naftową wchodzi w szczyt wydobycia lub go przekroczyło. Prognozuje się, że globalny szczyt wydobycia (Peak Oil) może nastąpić w latach 2020–2025. Ekspertci nie są tu jednomyślni. Niektórzy uważają, że może to nastąpić później (na przykład za 40 lat), gdyż odkrywane są nowe złoża ropy naftowej.

nej. Zanieczyszczenie atmosfery jest wynikiem spalania ropy w celach energetycznych, transportowych i komunikacyjnych. Spalanie ropy jest głównym czynnikiem powodującym katastrofę klimatyczną zwaną efektem cieplarnianym. W Niemczech udział ropy naftowej w wytwarzaniu energii wynosi 36% spośród wszystkich nośników energii. Tyleż procent wynosi emisja CO₂ pochodząca ze spalania ropy, plasując ją na pierwszym miejscu spośród „zabójców klimatu” („Klimakiller”)⁴. Niemieccy badacze problemu bagatelizują ten fakt. Zamiast emisji CO₂ ze spalania ropy, wskazują na zmiany (ocieplenie) klimatyczne wynikające ze zwiększonego spalania węgla i gazu ziemnego (oraz ich uwodornienie)⁵. Ponadto uważają, że grożące braki żywności mogą być w przyszłości efektem produkcji masy bioenergetycznej dla zastąpienia deficytowej ropy naftowej.

W rzeczywistości węgiel, gaz ziemny czy biopaliwa nie są żadną do zaakceptowania alternatywą dla paliw bazujących dziś na ropie naftowej. Ekspertom Bundeswehry ten fakt jednak ma służyć jako argument uzasadniający zapewnienie zaopatrzenia w ropę jako jednego ze współczesnych centralnych zadań.

Możliwe ekonomiczne następstwa Peak Oil

Studium na temat Peak Oil słusznie podkreśla olbrzymie znaczenie gospodarcze ropy naftowej dla wysoko rozwiniętych krajów.⁶ Wielostronność jej wykorzystania jako nośnika energii i chemicznego surowca podstawowego w przypadku jej niedoboru (braku) może ujemnie wpływać na interes każdego społecznego podsystemu.

95% wyprodukowanych dziś przemysłowo produktów zależy od dostępu do ropy naftowej⁷. Jest ona nie tylko surowcem wyjściowym do produkcji paliw i smarów, ale też w formie benzyny surowej dla wszystkich polimerów organicznych (tworzyw sztucznych). Służy do wytwarzania środków farmaceutycznych, farbiarskich czy tekstyliów. Jest warunkiem podstawowym transportu wody na duże odległości. Statki – kontenerowce, samochody ciężarowe i samoloty tworzą na równi z tech-

⁴ Claus Schreer, *PEAK OIL. Die Bundeswehr entwirft eine Strategie für das Ende des Ölzeitalters*, „Isw – Information” Oktober 2010, s. 1; <http://www.isw-muenchen.de/download/peakoil-bw-ds-1010.pdf> [25.01.2011].

Ölzeitalter – epoka (era) ropy naftowej utożsamiana jest z przełomem XX i XXI wieku.

⁵ Ibidem.

⁶ Stefan Schultz, *Bundeswehr warnt vor dramatischer Ölkrise*, „Spiegel Online” z 25.01.2011 r.

⁷ Claus Schreer, op. cit., s. 2.

nologiami informatycznymi „kręgosłup” globalizacji. Także regionalnie i lokalnie mobilność zależna od ropy cechuje dziś nasz styl życia. Życie na przedmieściach dużych aglomeracji miejskich byłoby dla wielu ludzi niemożliwe bez samochodu czy dostępu do komunikacji miejskiej. Należy jednak przewidywać, że ropa naftowa nie będzie w stanie pokryć w przyszłości zapotrzebowania na nią.

Zarówno społeczność międzynarodowa, jak i każde państwo oddzielnie, mają w związku z tym witalny interes w zapewnieniu sobie dostępu do ropy naftowej. Dziś jest to relatywnie łatwo na rynku światowym, co oznacza, że „jak długo mamy ropy w nadmiarze do dyspozycji, a monopol zaopatrzeniowy zachodnich koncernów nie został naruszony, nie jest zagrożony kapitalistyczny sposób produkcji i konsumpcji”. Jednak niedobór (brak) ropy i jej podrożenie wiąże się z systemowym ryzykiem dla jej konsumentów. Grożą: rosnące koszty transportu, ograniczenia ruchu osobowego i transportowego (towarowego), gwałtowny wzrost cen we wszystkich dziedzinach połączony z malejącą konsumpcją, masowe bezrobocie i zagrożenie bezpieczeństwa żywnościowego. W średniej perspektywie czasowej załamać się może globalny system ekonomiczny i każda gospodarka narodowa zorientowana wolnorynkowo.

Przemiany geostrategiczne zagrożeniem dla Zachodu

Niektóre państwa z ograniczonymi zasobami ropy naftowej mogą już w najbliższych latach być wyeliminowane jako dostawcy tego surowca. Z pojawiającym się brakiem ropy, powstanie trwała geograficzna koncentracja pól naftowych i infrastruktury jej transportu, co spowoduje geopolityczne przesunięcia stref wpływów.

Międzynarodowe znaczenie niewielkiej liczby państw wydobywających ropę będzie rosło. Wykorzystają one zapewne swoją pozycję, ażeby podkreślić swoją nową albo odrodzoną lokalną, a może nawet globalną, zdolność przywódczą.

Zmniejszy się rola globalnego rynku paliwowego na korzyść dwustronnych kontraktów na dostawę ropy. Może wystąpić niebezpieczeństwo sterowanych ofert i ograniczania dostaw ropy wraz ze wzrostem jej ceny. Wywrze to wpływ na wzbogacenie się niewielu krajów – dostawców ropy. Malejąca liczba rzeczywistych eksporterów ropy i rosnące znaczenie koncernów paliwowych w krajach progowych⁸ może spowodować powstanie nowych monopolii, które dążyć będą do preferowania swoich interesów jak również do forsowania własnych celów politycznych, gospodarczych a może nawet ideologicznych. Jeśliby się nie udało zredukować zależno-

⁸ Nazywanych „the New Seven Sisters” (w odróżnieniu od tzw. „Seven Sisters” („Siedem siostr”). [http://pl.wikipedia.org/wiki/Siedem_Si%C3%B3str_\(ropa_naftowa\)](http://pl.wikipedia.org/wiki/Siedem_Si%C3%B3str_(ropa_naftowa)); [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Sisters_\(oil_companies\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_Sisters_(oil_companies)) [22.01.2011].

ści od zasobów ropy w „strategicznej elipsie”⁹ na Bliskim i Środkowym Wschodzie poprzez dywersyfikację pochodzenia ropy, mogłoby to doprowadzić do masowych ograniczeń politycznych w stosunku do krajów importujących ropę oraz do różnorodnych form szantażu wobec nich.

Zdolność funkcjonowania Niemiec i działania Bundeswehry także są od tego zależne, choć w grę wchodzi jeszcze sprawność działania infrastruktury związanej z ropą naftową. Niebezpieczeństwo utraty energii (bazującej na ropie) musi się zatem znaleźć w centrum uwagi władz niemieckich, by zminimalizować w razie potrzeby jego skutki.

Zagrożenia ze strony Chin

Rosnące zagrożenie stanowi zawarcie nowego strategicznego sojuszu pod nazwą Szanghajską Organizacja Współpracy¹⁰ oraz Forum Krajów Eksportujących Gaz (GECF)¹¹, które ze względu na zaostrenie się Peak Oil i sytuację konkurencyjności wobec ropy naftowej, a także szybki rozwój krajów progowych, mogą oddziaływać na bezpieczeństwo zaopatrzenia uprzemysłowionych krajów zachodnich.

Kraje progowe (na myśli ma się jednak głównie Chiny) już dziś mogą podczas różnych gremiów międzynarodowych – jak na przykład w Radzie Bezpieczeństwa ONZ – stać się „tubą” interesów bogatych w zasoby ropy naftowej krajów. Mogą też blokować ich procesy decyzyjne lub oddziaływać na nie w celu uzyskania korzyści dla siebie. Mogłoby to służyć na przykład utworzeniu grupy państw stanowiących przeciwwagę do Stanó Zjednoczonych (lub Unii Europejskiej).

Ażeby zaspokoić swój „głód energetyczny” w gospodarce narodowej, Chiny mogą zwiększyć swoje zaangażowanie w krajach zasobnych w ropę jako partner handlowy, inwestor, dostawca uzbrojenia i technologii, kredytodawca lub kooperator rozwoju.¹² Chińska pragmatyczna polityka zagraniczna może prowadzić do

⁹ „Elipsa strategiczna” obejmuje obszar roponośny usytuowany w kierunku północ-południe od Morza Kaspijskiego, przez Iran i Irak po Arabię Saudyjską. Zawiera ona 75% światowych zasobów ropy naftowej i gazu ziemnego. Zob. Heinz Brill, *Die Bedeutung von Ferngasleitungen für die europäische Energiesicherheit*, „Österreichische Militärische Zeitschrift” 2010, nr 4, s. 14–15.

¹⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Shanghai_Cooperation_Organisation [30.01.2011].

¹¹ http://de.winelib.com/wiki/Forum_Gas_exportierender_L%C3%A4nder; <http://en.wikipedia.org/wiki/File:GasOPEC..FNG> [30.01.2011].

¹² Z. Czarnotta, Z. Moszumański, *Chiny rozszerzają wpływy w Afryce*, „Wiedza Obronna” 2010, nr 4, s. 3.

„podminowania” praktykowanych przez demokracje zachodnie stosunków między państwowych. Zachodniej społeczności opartej na wartościach podstawowych grozi utrata wpływów we współzawodnictwie o brakującą ropę naftową.

Kraje (monopoliści) wydobywające ropę przeciwnie mogą przekształcić dysponowaną energię stopniowo w globalny aparat kształtujący międzynarodowe reguły gry (postępowania). Znaczenie ich będzie rosło w miarę jak będzie maleć udział w handlu ropą na globalnym rynku naftowym (np. na rzecz kontraktów dwustronnych). Kraje, jak na przykład Rosja, dysponujące dużymi zasobami ropy (a także gazu ziemnego) mogą swoje wpływy nadal rozszerzać, zwłaszcza że wobec Peak Oil wzrośnie niewątpliwie znaczenie gazu w globalnym zaopatrzeniu energetycznym. Gaz stanie się w tej sytuacji najważniejszą kopaliną i nośnikiem energii przyszłości, ale też będzie musiał już w fazie przejściowej w znacznym zakresie zastąpić ropę naftową.

Zewnętrzne polityczne i strategiczne wyzwania

Strategiczne znaczenie zabezpieczenia rewersów (surowcowych) poprzez dostęp do nowych i spornych obszarów może stać się powodem wznowienia swobodnego wyścigu zbrojeń. To może się odnosić na przykład do Antarktydy jako obszaru o niezbadanych dotąd zasobach bogactw naturalnych. Ale już dziś widać przesłanki użycia siły militarnej dla ochrony interesów i pretensji do poszczególnych regionów Arktyki. W jakim zakresie NATO odważyłoby się ingerować zbrojnie w wypadku sporów terytorialnych na tym obszarze – nie wiadomo. Trzeba jednak mieć na uwadze, że wszystkie kraje, poza Rosją, przylegające do Arktyki, należą do sojuszu. W takiej sytuacji NATO mogłoby interweniować, gdyby interesy któregoś z członków Sojuszu okazały się zagrożone.

Dla Niemiec poważne znaczenie miałyby przewartościowania w sensie energetycznym na Bliskim Wschodzie, Afryce i rejonie Morza Kaspijskiego. Największe zasoby ropy i gazu ziemnego koncentrują się na obszarze „elipsy strategicznej” Bliskiego i Środkowego Wschodu. Duża zależność od ropy musiałaby prowadzić do wzrostu wpływów niemieckich we wspomnianej elipsie, ażeby utrzymać zaopatrzenie w surowce energetyczne na odpowiednim poziomie i stworzyć korzystne warunki do stabilnego wydobycia i dostaw ropy naftowej.

Rozbieżności w kwestii przebiegu, budowy i bezpieczeństwa rurociągów (naftowych i gazowych) będą coraz bardziej narastać.¹³ Nie dotyczy to państw uznawa-

¹³ H. Brill, op.cit.

nych za niepewne (niebezpieczne), ale też krajów, które nie zostaną dopuszczone do realizacji określonej inwestycji przesyłowej. W obliczu Peak Oil te konflikty mogą się zaostrzać.

Atrakcyjność infrastruktury naftowo-gazowej może stać się w przyszłości płaszczyzną silnych/gwałtownych sporów. To powinno spowodować powrót do pośrednich i bezpośrednich przedsięwzięć mających na celu ochronę infrastruktury.

Rurociągi (naftowe i gazowe), drogi wodne, floty tankowców, porty przeładunkowe, a także energetyczne/elektryczne sieci przesyłowe zajmą w okresie niedoboru (braku) ropy naftowej centralną pozycję w dystrybucji tego surowca. Do ochrony tej stosunkowo wrażliwej infrastruktury niezbędne mogą się okazać pełnomorskie siły floty wojennej, lotnictwa i inne do osłony konwojów i pojedynczych tankowców. Ważne okaże się utrzymanie ciągłości funkcjonowania międzynarodowych dróg morskich. Będzie to wymagać wielostronnej kooperacji zainteresowanych krajów. Bundeswehra jako ważna część bezpiecznego krajobrazu nie będzie się mogła odciąć (odizolować) od tych przemian i wynikających z nich zadań.

Priorytet dla zagranicznej i militarnej polityki interesów

Istnieje obawa, że w przyszłości, nawet uzasadniony i konieczny, globalny udział sił zbrojnych w interwencji militarnej będzie coraz bardziej kontrowersyjnie pod względem politycznym i finansowym traktowany i coraz trudniejszy do przeprowadzenia. Stąd też eksperci sugerują opracowanie podstawowej (fundamentalnej) definicji (pojęcia) „interesów bezpieczeństwa politycznego”. W związku z Peak Oil polityka interesów ukierunkowana na bezpieczeństwo zaopatrzenia w ropę jest specyficznym wyzwaniem dla niemieckiej polityki bezpieczeństwa.

Przesłanką akceptacji silniejszej, umotywowanej interesami polityki bezpieczeństwa jest jednakże (jak pokazała to dyskusja na temat aktualnych działań zagranicznych Bundeswehry i dymisji byłego prezydenta Republiki Federalnej Niemiec Horsta Köhlera) szeroka polityczna i społeczna debata. Tylko na jej podstawie mogłaby mieć miejsce skuteczna i odpowiedzialna priorytetyzacja problemów takiej polityki. W ostateczności oznacza to, że „[...] tylko wtedy, kiedy Niemcy poznają swoje interesy i jasno je zdefiniują, mogą one próbować zharmonizować je ze swoimi wartościami(...) Jasne określenie narodowych interesów i zrównoważenie zorientowanej wartościami i pragmatyką polityki, będzie miało decydujące znaczenie (w chwili wystąpienia Peak Oil) dla spójnej i celowej polityki zagranicznej”.¹⁴

¹⁴ C. Schreer, op. cit., s. 3.

To ma nie tylko znaczenie ze względu na militarne zaangażowanie Niemiec. Oczekiwany Peak Oil może mieć dla niemieckiej polityki bliskowschodniej istotne następstwa. Wytyczona polityka bezpieczeństwa zaopatrzeniowego motywująca nową orientację niemieckiej polityki na Bliskim Wschodzie na korzyść intensyfikacji stosunków z krajami wydobywającymi ropę, jak Iran czy Arabia Saudyjska dysponującymi dużymi złożami ropy w regionie, może obciążyć odpowiednio stosunki niemiecko-izraelskie – w zależności od intensywności zmian politycznych.¹⁵ W zakresie zaopatrzenia w gaz ziemny, ważne są przede wszystkim dobre stosunki z Rosją. Muszą one jednak być zrównoważone ze względu na inne mniejsze państwa Europy Wschodniej – członków NATO.

Zabezpieczenie zdolności interwencyjnych sił zbrojnych¹⁶

Infrastruktura, która jest niezbędna do wydobycia i transportu ropy naftowej wymaga stabilnego (najlepiej państwowego) otoczenia. Nie wystarczy li tylko opanać pole naftowe, dostępne muszą być środki wydobycia ropy; wytyczyć należy drogi jej transportu (rurociągi, drogi morskie); dysponować trzeba środkami transportu (tankowcami) i bazami przeładunku (portami morskimi, składowiskami) itp.

Należy się jednak obawiać, czy w wyniku trudności gospodarczych (wynikających z powodu braku ropy), nie staną pod znakiem zapytania zdolności operacyjne i bojowe sił zbrojnych Niemiec. Siły zbrojne, zwłaszcza podczas działań poza granicami kraju, zużywają dużo materiałów pędnych i smarów. Dotknięte masowym niedoborem zaopatrzenia w paliwa byłyby przede wszystkim operacje/działania sił wysoce manewrowych, które z reguły korzystają z transportu powietrznego¹⁷ oraz działania sił powietrznych. Masowe ograniczenie ruchliwości/mobilności w wyniku Peak Oil miałyby znaczący wpływ na uzbrojenie, szkolenie oraz globalną zdolność interwencyjną sił zbrojnych. Zachowanie zdolności Niemiec i Bundeswehry do interwencji o zasięgu światowym jest właśnie z powodu oczekiwanego niedoboru ropy bardzo ważne i nie może być w żadnym wypadku zagrożone.

Większość militarnie wykorzystanej mobilności Bundeswehry będzie przez pewien czas zależna jeszcze od paliw płynnych. Ze względu na rozmiar i kompleksowość wielu środków transportu i uzbrojenia alternatywne napędy i systemy energetyczne nie byłyby w stanie pokryć zapotrzebowania wojska. Jeśli jednak trzeba

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Autorzy studium mają na uwadze przede wszystkim Siły Zbrojne Niemiec.

¹⁷ Zob.: Dietmar Klos, *Die spezialisierten Kräfte des Heeres*, „Europäische Sicherheit” 2010, nr 2.

by zapobiec ograniczeniu zdolności i możliwości użycia Bundeswehry, należałoby w najbliższej perspektywie czasowej dla zabezpieczenia sił zbrojnych znaleźć rozwiązania zastępcze (alternatywne) w postaci paliw syntetycznych, np. przez uwodornienie węgla (Kohlenverflüssigung), jak to miało miejsce w Niemczech w czasie II wojny światowej¹⁸.

W zasadzie nie tylko gospodarki narodowe na świecie, ale głównie siły zbrojne stanęłyby przed problemem technologicznej transformacji na post kopalinową mobilność¹⁹, która musiałaby być osiągnięta w średnio-długiej perspektywie.

Rozważania i propozycje w tym przedmiocie obejmują szeroką paletę rozwiązań. Dotyczą one na przykład:

- przedstawienia napędu w pojazdach bojowych i transportowych na elektryczny;
- zastosowania zdalnego sterowania pojazdami;
- autonomizacji pojazdów rozpoznawczych i bojowych (nosicieli uzbrojenia);
- redukcji masy (bojowej) niektórych pojazdów;
- zastosowania biopaliw;
- wykorzystania napędu gazowego i wielu innych.

Przy propozycjach użycia biopaliw zwraca się jednak uwagę na konsekwencje upraw roślin energetycznych. Może ona doprowadzić do współzawodnictwa w negatywnym znaczeniu między produkcją roślin energetycznych i środków żywności. W rezultacie wzrostu powierzchni upraw biomasy, może powstać deficyt powierzchni upraw roślin żywnościowych, co z kolei będzie miało wpływ na niedobór środków żywnościowych oraz znaczący wzrost cen żywności i w konsekwencji spowoduje kryzys żywnościowy. Nie wykluczone, czy konsekwencją zmiany struktury upraw nie będą zmiany klimatyczne? Wątpliwości w tym zakresie jednak nie są brane pod uwagę, zwłaszcza gdy pod uwagę bierze się zachowanie zdolności Bundeswehry do prowadzenia wojny²⁰.

Pod naciskiem Peak Oil kwestia użycia biopaliw staje się coraz bardziej interesująca. Bierze się pod uwagę możliwość szybkiej adaptacji systemów napędowych w pojazdach do nowego paliwa bez potrzeby zasadniczej przebudowy silników w pojazdach (samochodach, czołgach, okrętach itp.).

¹⁸ http://pl.wikipedia.org/wiki/benzyna_syntetyczna [2.01.2011]. Zob. też: S. Schultz, *Bundeswehr warnt...*

¹⁹ Pod tym pojęciem należy rozumieć mobilność przy użyciu (wykorzystaniu) alternatywnych środków napędu (paliw) ze względu na wyczerpanie kopaliny w postaci ropy naftowej.

²⁰ C. Schreer, op. cit., s. 4.

Kilka uwag

Eksperti wojskowi rozumieją problemy, które mogą wystąpić w przyszłości w związku z niedoborem ropy naftowej. Opisali w studium w sposób sensowny ryzyko dla bezpieczeństwa i zagrożenia Niemiec, w tym dla Bundeswehry. Obawiają się załamania infrastruktury i globalnej gospodarki, ekonomicznych i politycznych kryzysów i wreszcie załamania się istniejącego porządku ekonomicznego. Koniec taniej (łatwo dostępnej) ropy naftowej może być końcem naszego społeczeństwa.

Gdyby zaopatrzenie Niemiec mimo oczekiwanej niskiej podaży ropy naftowej było nadal zagwarantowane, Peak Oil nie byłby dla Bundeswehry tematem do rozważań. Ale o oszczędnym zużyciu paliw i o prawdziwym podziale coraz bardziej brakujących zasobów ropy naftowej w studium się nie wspomina nawet jednym słowem. Także szkody klimatyczne (efekt cieplarniany) spowodowane spalaniem ropy naftowej nie okazały się godne szerszej wzmianki, poza przypisaniem ich spalaniu węgla i gazu ziemnego. Nie wspomniano też o marnotrawieniu ropy.

Bezpieczeństwo energetyczne według logiki politycznych i ekonomicznych władców oraz Bundeswehry nie oznacza niczego innego, jak „zabezpieczenie zaopatrzenia Niemiec” w ważne dla ich systemu gospodarczego, niezbędne do przeżycia rezerwy ropy naftowej i gazu ziemnego. „Bezpieczeństwo energetyczne, pewne dostawy surowców energetycznych i bezpieczne drogi dostaw (transportu)” są w związku z tym od lat częścią składową strategii militarnej Niemiec. Bezpieczeństwo zaopatrzenia w razie potrzeby ma być zagwarantowane z pomocą interwencji militarnej i nawet kosztem innych krajów. Studium na temat Peak Oil dostarcza naukowych uzasadnień dla tego rodzaju imperializmu energetycznego.²¹

²¹ Ibidem.