

ENERGETYKA JĄDROWA – PRZEBIEG DEBATY W NIEMCZECH Spotkanie dyskusyjne, 14 września 2009 r.

Dzień dobry Państwu,
nazywam się Andrzej Kassenberg. Jestem prezesem Instytutu na rzecz Ekorozwoju, instytucji, która zorganizowała dzisiejszą debatę. Instytut na rzecz Ekorozwoju jest pozarządową placówką nienastawioną na zysk. W przyszłym roku będziemy obchodzić dwudziestolecie działalności. Staramy się łączyć sprawy gospodarcze z przyrodniczymi, a także gospodarcze ze społecznymi. Dzisiejsza debata jest tego najlepszym przykładem.

O otwarcie naszego spotkania dyskusyjnego proszę Pana Profesora Macieja Nowickiego – Ministra Środowiska.

Prof. Maciej Nowicki

Panie Ministrze, Szanowni Goście z Niemiec, Szanowni Państwo,

Dzisiejsza debata dotyczy niezwykle ważnego dla Polski zagadnienia. Wszyscy jesteśmy świadomi tego, że polska energetyka w obecnym kształcie osiągnęła granice rozwoju. Ale to nie jest debata o kierunkach rozwoju polskiej energetyki na najbliższe 20 lat, choć dotyczący tej kwestii dokument rządowy, którego przygotowanie jest już zaawansowane, zakłada taki właśnie horyzont czasowy. Jak dobrze Państwo wiedzą, w energetyce inwestowanie uwzględnia okres dłuższy niż 20 lat – w tej branży rozwiązania planuje się na 40, 50, nawet na 70 lat. A zatem przyjęcie roku 2050 jako horyzontu byłoby chyba właściwsze.

Istotne jest to, że o kształcie polskiej energetyki musimy decydować teraz. Jeżeli popełnimy błąd, jego ogromne konsekwencje odczujemy w przyszłości. W takiej sytuacji debata o kształcie polskiej energetyki powinna być postrzegana jako wkład w poszukiwanie rozwiązania jednego z najbardziej żywotnych problemów kraju – problemy energetyczne wywierają przecież niekorzystny wpływ na całą gospodarkę, mogą wywołać jej kryzys. Jak ma zatem w Polsce wyglądać „energy mix” do roku 2050?

Istnieje jeszcze jeden bardzo ważny argument przemawiający za koniecznością radykalnych zmian systemu energetycznego w Polsce – ochrona środowiska. Jesteśmy członkiem Unii Europejskiej, co obliguje nas do wdrażania i przestrzegania dyrektyw unijnych. Szczególnie ważne są w tej dziedzinie dwie z nich: dyrektywa IPPC, która określa dopuszczalne normy emisji zanieczyszczeń do atmosfery z tzw. dużych źródeł emisji, oraz dyrektywa CAFE, dotycząca pyłu poniżej 2,5 µm. Właśnie takie rygorystyczne wymagania, jakie stawia Unia Europejska *de facto* zmuszają nas do rezygnowania z węgla. Oczywiście także i dyrektywa ETS i w ogóle cały pakiet energetyczno-klimatyczny mają za zadanie doprowadzić do ograniczenia emisji dwutlenku węgla w całej Europie, w tym w Polsce. One także sugerują konieczność rezygnacji z węgla. Tak więc argumenty związane z ochroną środowiska jednoznacznie i bardzo zdecydowanie przemawiają za zmniejszeniem roli węgla i dywersyfikacją źródeł energii.

Jakie są alternatywy? Możliwe są półśrodki, jak na przykład zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego, zarówno importowanego, jak i ze złóż rodzimych. Ostatnio firma Exxon dostała pozwolenie na poszukiwanie nowych złóż gazu ziemnego na terenie Polski, co wymownie świadczy o tym, że chcemy iść w tym kierunku. Z drugiej strony, Exxon nie wszedłby do Polski, gdyby nie uznał odkrycia gazu w Polsce za wysoce prawdopodobne. Pamiętam, że już w 1991 roku Ministerstwo Środowiska rozpoczęło kampanię zachęcającą do poszukiwania gazu i już wtedy pojawiło się bardzo duże zainteresowanie światowych firm

w tym zakresie. Niestety, dalszy bieg spraw zahamowały kwestie podatkowe i inne, zarzucono więc ten kierunek działań, podobnie jak wydobycie metanu z pokładów węgla. Dziś do tego powracamy. Gaz ziemny jest jednak także paliwem kopalnym, należy więc do zasobów nieodnawialnych.

Drugim półśrodkiem jest CCS, czyli Carbon Capture and Storage. W tym wypadku zakłada się dalsze budowanie elektrowni węglowych, ale pod warunkiem składowania dwutlenku węgla pod ziemią. Jest to metoda bardzo droga i skomplikowana, ale Unia Europejska przedkłada ją nad inne.

Są właściwie dwie możliwości znacznego obniżenia emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń atmosfery: odnawialne źródła energii i energia jądrowa.

Odnawialne źródła energii nie budzą kontrowersji. Wszyscy się zgadzamy, że powinniśmy możliwie szybko rozwijać pozyskiwanie energii elektrycznej i cieplnej z tych źródeł. W przypadku energetyki jądrowej jest inaczej – budziła ona i wciąż budzi wiele kontrowersji.

Chciałbym bardzo serdecznie pogratulować organizatorom dzisiejszej konferencji – Instytutowi na rzecz Ekorozwoju, Fundacji Heinricha Bölla, Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej oraz EuroNature. Konferencja jest znakomicie zorganizowana, zostali zaproszeni świetni paneliści niemieccy, którzy rzeczowo i szczerze przedstawiają problemy z wykorzystaniem energii jądrowej w Niemczech. Tę energię wykorzystuje się tam od kilku dziesięcioleci i wydawałoby się, że społeczeństwo już się do niej przyzwyczyło i ją zaakceptowało, a starsza generacja elektrowni zostanie zastąpiona nową. Tymczasem przed nadchodzącymi wyborami rozgorzała na ten temat dyskusja. Niemieckie argumenty „za i przeciw” mogą stać się dla nas ważnym źródłem informacji o tym, w czym tkwią rzeczywiste problemy, z czego wynikają i czy można je pokonać. Na podstawie takich właśnie dyskusji powinniśmy wyrobić sobie zdanie o przyszłości energetyki jądrowej.

Droży Państwo, bardzo żałuję, że nie mogę wziąć udziału w Waszej debacie, ale o 11.00 muszę otworzyć na Politechnice Warszawskiej międzynarodową konferencję dotyczącą samochodów ekologicznych. Proszę zwrócić uwagę, że jest to także ważny temat, gdyż transport kołowy emituje ok. 25% dwutlenku węgla w skali świata. Mam nadzieję, że otrzymam materiały z Państwa konferencji, bo wnioski z niej będą dla mnie bardzo ważne.

Oddaję głos organizatorom i życzę udanych obrad.

Andrzej Kassenberg

Bardzo dziękuję Panu Ministrowi. Wypowiedź Pana Ministra potwierdza, że Ministerstwo Środowiska uważa debatę i społeczną dyskusję o trudnych problemach za potrzebną i ważną. Chciałbym do zaprezentowanej listy problemów dodać jeszcze kwestię oszczędzania energii, bo moglibyśmy jej w Polsce zaoszczędzić 30–40%, czyli potrzebować o tyle mniej nowych mocy.

O poprowadzenie naszego spotkania poświęconego ewolucji poglądów społeczeństwa niemieckiego wobec energetyki jądrowej poprosiliśmy znanego dziennikarza, Pana Piotra Semkę z Rzeczpospolitej

Dodam, że Instytut na rzecz Ekorozwoju nie mógłby przeprowadzić tej debaty bez wsparcia Fundacji Heinricha Bölla, Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej i EuroNatur. Serdecznie im za to dziękuję.

Oddaję głos Panu Piotrowi Semce.

Piotr Semka

Dzień dobry Państwu. Rzeczywiście, chyba jest to dobry moment na zderzenie się z niemieckimi doświadczeniami. W czasie jednej z przedwyborczych debat kanclerz Angeli

Merkel z jej rywalem, liderem SPD Frankiem Walterem Steinmeierem, postrzeganie roli energetyki jądrowej było elementem ostro różniącym uczestników tej debaty. Pani Angela Merkel wskazywała na to, że elektrownie atomowe muszą pełnić rolę pomostową do momentu, w którym Niemcy zrównoważą różne źródła energii. Lider SPD był natomiast o wiele bardziej krytyczny wobec energetyki jądrowej, opowiedział się zdecydowanie przeciwko jej rozwojowi. Jest to zatem kwestia bardzo żywa.

My uczymy się na niemieckich doświadczeniach. Moja gazeta, Rzeczpospolita, śledzi niemiecką debatę na temat przyszłości energetyki jądrowej od połowy lat 90. Pochodzę z Gdańska, niedaleko którego leży miejscowość Żarnowiec. Myśląc o tym, że miały tam pojawić się reaktory podobne do tych w Czarnobylu, czułem ciarki. Każdy, kto zna urodę północnych Kaszub – jak mówią niektórzy, jest tam jak u Pana Boga za piecem – zdawał sobie sprawę, że postawiony tam przez władze sowieckie reaktor nie przyniesie niczego dobrego.

Powrót zainteresowania tym źródłem energii w połowie lat 90. wskazywał na to, że nauka zachodnia jednak poczyniła postępy większe niż radziecka. Z czasem pojawił się też chyba wątek polityczny – w Niemczech stawiano pytanie, czy uzależnienie się od gazu i ropy nie będzie mieć skutków politycznych. Chodzi oczywiście o pozycję Rosji jako kraju, który dostarczał dużą część energii do Niemiec. Z tymi kwestiami zmierzmy się za chwilę.

Teraz chciałbym poprosić naszych miłych gości o krótkie przedstawienie się.

Michael Müller

Nazywam się Michael Müller. Obecnie jestem Sekretarzem Stanu w Ministerstwie Ochrony Środowiska i Bezpieczeństwa Nuklearnego¹. Od 1968 r. jestem przeciwnikiem energetyki jądrowej, a to dlatego, że można ją postrzegać jedynie w kontekście militarnym. Powiem o tym teraz, a później nie będę do tego wracał.

Nasze ministerstwo stworzyło dla Chile plan przejścia tego kraju w całości na energetykę odnawialną. To zagadnienie odgrywa ważną rolę w kampanii wyborczej, która zakończy się w marcu. W Chile funkcjonują elektrownie jądrowe i twierdzi się, że skoro Brazylia i Argentyna dysponują bronią jądrową, to i Chile musi podążać w tym kierunku. Nie wolno mieć żadnych złudzeń – cała historia energii atomowej jest związana z wojskiem.

Ja sam odpowiadam w Ministerstwie Środowiska za politykę energetyczną. Jestem w Radzie Nadzorczej Towarzystwa Bezpieczeństwa Reaktorów. Na konferencji klimatycznej w 2008 r. kierowałem delegacją niemiecką. Zauważę tu, że w dyskusjach o ratowaniu klimatu w ogóle nie mówi się o energii jądrowej.

Sebastian Knauer

Nazywam się Sebastian Knauer. Pracuję w Der Spiegel, czasopiśmie o nakładzie 1 mln. Zajmujemy się głównie tematyką polityczną i gospodarczą. Dla Niemców temat energetyki jądrowej jest bardzo ważny i to, co dzieje się u naszych sąsiadów, zwłaszcza w związku z tą kwestią, niezwykle nas interesuje. Bardzo się cieszę, że taka debata odbywa się w Polsce i że możemy być tu razem. Później pozwolę sobie powiedzieć o pierwszej euforii z powodu wykorzystania energii jądrowej i jej militarnego zastosowania, a także o debacie toczącej się w Niemczech.

¹ Konferencja odbyła się przed wyborami w Niemczech

Erhard Schulz

Nazywam się Erhard Schulz. Bardzo dziękuję za zaproszenie. Jestem z zawodu chemikiem. Trzydzieści pięć lat temu zostałem założycielem organizacji „BUND²”, która zajmowała się działaniami na rzecz środowiska w latach 1974–1975. W tym czasie planowano zbudowanie koło Freiburga dwóch elektrowni jądrowych. Wówczas organizowaliśmy protesty przeciwko tej budowie, a dziś mamy tam rezerwy przyrody.

Protestując, chcieliśmy pokazać społeczeństwu, że rozwijanie energetyki jądrowej to błędna droga. Pod koniec lat 60. byłem jej zwolennikiem, ale potem zadaliśmy wiele pytań i nikt nam na te pytania nie odpowiedział. Co więcej, w zasadzie nie wiadomo było, co robić z odpadami radioaktywnymi. Długo mówiono o składowiskach odpadów radioaktywnych, następnie głośno było o protestach rolników. Rząd uznał, że organizują to lewicowcy.

Jako ruch przeciwko tej energii, połączyliśmy się z kościołem. Wraz z naszymi partnerami organizujemy wiele przedsięwzięć. Jesteśmy nie tylko przeciwko czemuś (*przeciwko energii jądrowej* – red.), ale opowiadamy się za energetyką ze źródeł odnawialnych. Już w 1978 r. przeprowadziliśmy pierwsze targi energii solarnej i teraz obszar Freiburga jest zasilany przez energię słoneczną. Obecnie działam w Innovation Academy, która prezentuje projekty rzeczywiście bardzo postępowe.

Lutz Ribbe

Nazywam się Lutz Ribbe. Od kilku lat jestem członkiem Europejskiego Komitetu Społeczno-Ekonomicznego, ale od 25 lat pracuję w Niemczech w organizacjach ochrony środowiska, obecnie w EuroNatur. Rozpocząłem moją działalność od walki z energetyką jądrową – organizowania protestów w Dolnej Saksonii, gdzie planowano budowę elektrowni jądrowej.

Od wielu lat przyjeżdżam do Polski i bardzo chętnie skorzystałem z zaproszenia Instytutu na rzecz Ekorozwoju. Myślę, że Profesor Nowicki, mówiąc o energetyce, ma rację, mówiąc, że w tym momencie Polska znajduje się na rozdrożu i właśnie teraz nastąpi wytyczenie kierunków na następne kilka dziesięcioleci. Ważne są zatem debaty i różnego rodzaju innowacje.

Mam nadzieję, że politycy nie pogniewają się na mnie, kiedy powiem, że bardzo często innowacje wychodzą z dołu, a nie z góry, i konsultacje społeczne oraz zaangażowanie obywateli w debaty jest bardzo ważne. Sądzę, że dzisiejsze spotkanie nie ograniczy się do techniki energetycznej, czy to związanej z węglem, czy na przykład z gazem ziemnym lub źródłami odnawialnymi, ale że będziemy również rozmawiać o kwestiach gospodarczych, bowiem to one są w wielu wypadkach decydujące. Uczestniczę w dotyczącym Podlasia projekcie, w którym usiłujemy stworzyć zaopatrzenie w energię na poziomie regionalnym. Dlaczego z produkowania energii mają korzystać tylko duże przedsiębiorstwa? Dlaczego małe mają prąd tylko kupować? Przecież mogą go też produkować.

Piotr Semka

Przejdźmy do dłuższych prezentacji. Jako pierwszy wystąpi Pan Müller. Prosimy o zabranie głosu

2 Organizacja ekologiczna – członek Friends of the Earth Europe.

Michael Müller

Szanowni Państwo, będę mówił o dyskusji odbywającej się w Niemczech. Ponieważ nasze spotkanie ma charakter międzynarodowy, chcę powiedzieć, że nasze ministerstwo opublikowało sprawozdanie dotyczące energii jądrowej i jej perspektyw w świecie. Energię wytwarza 437 reaktorów jądrowych działających w 34 krajach. W najbliższych latach liczba elektrowni jądrowych będzie malała, bo ze względu na wiek liczne reaktory nie mogą być dłużej użytkowane. Średni wiek zamykanych elektrowni wynosi 26 lat. Lobby „atomowe” mówiło o 40 latach użytkowania, a nie ma żadnej elektrowni, która osiągnęłaby ten wiek. Podkreślam: średnia wieku zamykanych elektrowni to 26 lat. Chcę ponadto powiedzieć, że elektrownie jądrowe są dużo droższe, niż oczekiwano. W Finlandii na przykład w okresie renesansu energii jądrowej buduje się reaktor, którego koszt stale wzrasta m.in. dlatego, że francuskie przedsiębiorstwo odpowiedzialne za budowę przekroczyło termin ukończenia inwestycji, a kontrole wykazały, że kryteria bezpieczeństwa nie były spełnione w wystarczającym stopniu. Wykonawcę będzie to kosztować dodatkowo 2,4 mld euro. Nawet w Republice Federalnej Niemiec, gdyby Pani Angela Merkel pozostała przy władzy i istniałaby koalicja bardziej sprzyjająca energii atomowej, to i tak nie zbudowano by żadnego nowego reaktora. Wśród ustaw, które w latach 1994–1995 Pani Angela Merkel nowelizowała, jako minister środowiska, znalazła się ustawa o elektrowniach jądrowych, zawierająca zapis o tym, że szkody spowodowane przez awarię elektrowni ograniczą się do obszaru tejże elektrowni. Spełnienie tego warunku jest jednak praktycznie niemożliwe.

Organizacje działające na rzecz ochrony środowiska domagały się szybszego zamykania elektrowni jądrowych. Teraz mówi się, że niemiecka ustawa o zamykaniu tych elektrowni była kompromisem, ale to nie było to, czego chciały organizacje. Można powiedzieć, że elektrownie to specjalna sfera gospodarki – są dofinansowywane jak żadne inne przedsiębiorstwa. Terminy zamykania elektrowni były odległe w czasie także z powodów prawnych. Rząd federalny nie chciał dopuścić do tego, by w wypadku krótszego działania elektrowni musieć wypłacić ogromne odszkodowania koncernom energetycznym, które były ich właścicielami.

Pozostaje także nierozwiązana kwestia bezpiecznego składowania odpadów radioaktywnych. Nawet ci, którzy twierdzą, że są już bliscy znalezienia rozwiązania, nie mówią prawdy. Nie jest też prawdą, że elektrownie jądrowe są bezpieczne. Należy rozważyć dwa kryteria: możliwość wystąpienia awarii i rozmiar szkód. Oczywiście prawdopodobieństwo awarii elektrowni jądrowej i wypadku samochodowego jest nieporównywalne, ale z drugiej strony wystąpienie awarii reaktora jest tak samo prawdopodobne jak to, że wszystkie windy w Nowym Yorku się zatrzymają. Wydaje się to absolutnie niemożliwe, a jednak w ostatnim stuleciu w Nowym Yorku wszystkie windy stanęły trzykrotnie. Oznacza to więc, że niezwykle mało prawdopodobne jest jednak prawdopodobne. Decydującym kryterium są rozmiary szkód wyrządzone awarią reaktora atomowego. Warto także pamiętać o tym, że z powodu rozbudowywania energetyki jądrowej posługującej się obecnie znanymi technologiami pojawi się kwestia zasobów uranu.

Chciałbym dodać jeszcze kilka informacji o sytuacji w Niemczech. Podobnie jak i w innych krajach, energia atomowa otrzymała „nową legitymację”, co jest związane ze zmianami klimatu. Oczywiście nie wolno o tym zapominać. Obecnie stężenie CO₂ w atmosferze sięga powyżej 387 cząsteczek na milion i należy się spodziewać, że osiągnie poziom 450. To spowoduje wzrost temperatury o około 2°C. Skutki takiej zmiany będą na całej Ziemi dramatyczne. W Europie szczególnie wrażliwe miejsca na zmiany temperatury to okolice Morza Północnego i Alpy. Skutki takiego ocieplenia mogą być tam znacznie większe, niż to sobie wyobrażamy. Wzrost temperatury o 2°C może spowodować, że z ponad 600 istniejących w Alpach ośrodków narciarskich pozostanie nam 200. Należy też pamiętać, że

lodowce mają duży wpływ na stan wody w rzekach. Oto przykład Renu. Zaopatruje w wodę 10–12 mln osób. Gdyby globalny wzrost temperatury osiągnął 2°C, a w Alpach o 4°C, to znacznie zmniejszyłaby się ilość wody w Renie. Konsekwencje trudno sobie wyobrazić. Należy znaleźć rozwiązanie tego ważnego problemu.

Niemiecki parlament, Bundestag, utworzył komisję, która przez półtora roku pracowała nad możliwością wykorzystania energii jądrowej w celu ograniczenia skutków ocieplenia klimatu. Warto podkreślić, że większość członków komisji stanowili zwolennicy energii jądrowej. Pomimo to stwierdzono, że – aby rozwiązać problem klimatyczny – nie wystarczy tylko zmiana paliwa, że niezbędna jest zmiana całego systemu energetycznego poprzez oszczędności i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii; czyli konieczne jest po prostu odejście od tradycyjnych systemów energetycznych opartych na wielkich elektrowniach. Miałoby to polegać na: zastąpieniu wielkich systemów wieloma małymi sieciami znajdującymi się bliżej odbiorców, dostosowaniu systemów energetycznych do potrzeb klientów, wykorzystaniu różnych technologii. Podstawowe znaczenie ma wypracowanie innej filozofii. Istotna jest odpowiedź na pytanie, w jaki sposób możemy chronić nasz klimat i w jaki sposób możemy osiągnąć odpowiedni poziom produkcji energii. Nowa filozofia nakazuje zmniejszenie mocy zainstalowanej, oszczędzanie i wykorzystanie innowacji.

Nie jest to proste. Na przykład Francja ma 10 razy więcej obszarów przybrzeżnych niż Niemcy, czyli ma doskonałe warunki do wykorzystania energii wiatru. Proszę pamiętać, że w Niemczech są już obszary, na których 80–90% energii wytwarza się, wykorzystując siłę wiatru. Francja produkuje jej jednak 10 razy mniej niż Niemcy. Rząd francuski nie chce po prostu tworzyć konkurencji dla swoich drogich elektrowni jądrowych. Wewnętrzna logika starego systemu energetycznego polegała na wykorzystaniu wysokiej mocy zainstalowanej w elektrowniach, a obecnie powinno się czynić starania, by wykorzystywać możliwie mało energii i wytwarzać ją za pomocą różnych technologii, co przyczyni się do zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego.

Wielu ekspertów stwierdza, że energetyka jądrowa nie rozwiąże problemu ochrony klimatu. Wiele konferencji potwierdza tę opinię. Badania także potwierdzają, że utrzymywanie czy zwiększanie poziomu produkcji energii jądrowej nie zahamuje wzrostu stężenia CO₂, ponieważ energię elektryczną zużywamy ekstensywnie.

Nowoczesna energetyka musi zmierzać w kierunku struktur zdecentralizowanych wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Nawiążę teraz do wypowiedzi Pana Ministra Nowickiego. Nie mam dobrego zdania o CCS ze względu na to, że sprawność nowoczesnych elektrowni węglowych wynosi 47%, a wykorzystywanie technologii sekwestracji obniża ją do poziomu poniżej 40% i wtedy wytwarzanie energii elektrycznej staje się bardzo kosztowne. W roku 2001 w Niemczech 5% energii pochodziło ze źródeł odnawialnych, w tej chwili jest to 17%, a w roku 2020 będzie 32%. Możemy zaoszczędzić 42%, głównie dzięki wytwarzaniu energii cieplnej i elektrycznej w skojarzeniu. Możemy, dzięki lepszemu zarządzaniu, osiągnąć dalsze oszczędności na poziomie 12–15%, jeśli zastosujemy wszystkie możliwości techniczne. Moglibyśmy osiągnąć wyższy poziom wykorzystania energii słonecznej, nawet na poziomie 50%. Sytuacja jest jednak niełatwa, bo istnieje konkurencja między konwencjonalnym sposobem wytwarzania energii a tymi nowymi technologiami. W Niemczech w nowych branżach energetyki znalazło zatrudnienie 240 tys. osób. Na świecie 72 państwa wykorzystują różne rodzaje odnawialnych źródeł energii, co oznacza, że korzysta z nich dwukrotnie więcej państw niż z energii jądrowej. Proszę pamiętać, że to są właśnie rynki przyszłości i każda gospodarka narodowa będzie miała przyszłość przed sobą, jeżeli będzie rozwijała odpowiednie technologie.

Tworzenie i rozwijanie nowych technologii będzie polegało na poprawie ich sprawności oraz na wykorzystywaniu inteligentnych technologii paliwowych. Nastąpi odejście od starych struktur i dużych elektrowni. Obecnie to one są najważniejsze, a jest to niestety po prostu marnowanie kapitału.

Piotr Semka

Czy mógłby Pan zwięźle scharakteryzować różnice między programami wyborczymi SPD i CDU w kwestiach dotyczących energii jądrowej? Chcielibyśmy wiedzieć, wokół czego toczy się spór.

Michael Müller

W Niemczech mamy wciąż 17 elektrowni atomowych działających w sieci, ale 7 czy 8 z nich nie pracuje z powodów technicznych i innych. Mamy plan całkowitego odejścia od tej energii. Na przykład w ostatnich czterech latach zatrzymaliśmy pracę 4 elektrowni, właśnie dlatego, że wystąpiły w nich problemy techniczne i z tego powodu nie wyprodukowały zaplanowanej ilości energii elektrycznej. Nie zostały wyłączone zupełnie, ale powinno to nastąpić.

SPD opowiada się za tymi planami, jak „zieloni” 10 lat temu, kiedy w Republice Federalnej Niemiec odbyły się wielkie demonstracje, w których wzięło udział 50 tys. osób. Społeczeństwo jest żywo zainteresowane tematem. CDU/CSU i SDP to partie, które po awarii w Czarnobylu opowiadały się za skróceniem okresu eksploatacji elektrowni jądrowych. Obecnie dzieli je pogląd na temat ceny energii z elektrowni jądrowych, wpływu energetyki jądrowej na ochronę klimatu i stanowisko co do dalszego funkcjonowania istniejących elektrowni.

Dodam jeszcze, że przedłużenie okresu eksploatacji reaktorów powoduje wzrost niepewności co do rozwoju produkcji energii ze źródeł odnawialnych. W takich warunkach banki są bardzo ostrożne w przyznawaniu kredytów. Tymczasem wszystkie nasze opracowania wskazują na to, że tylko utrzymanie odpowiedniego tempa wzrostu produkcji tej energii umożliwi zbliżenie jej ceny do ceny energii jądrowej czy konwencjonalnej. Drugi istotny aspekt zagadnienia to bezpieczeństwo dostaw, które zależy nie tylko od energetyki jądrowej. Ok. 60% elektrowni konwencjonalnych w Niemczech dobiega swojego żywota, czeka nas zatem ich retrofit.

Piotr Semka

Pan Wiceminister słusznie zauważył, że przywiązanie się do jednego tylko źródła energii i oparcie na nim całej mocy podstawowej znacznie ogranicza możliwości rozwoju pozostałych. Im mniej polityka rządowa sprzyja wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii, tym trudniej jest uzyskać inwestorom kredyty. Krótko mówiąc, wiele zależy od polityków i kierunku, jaki można nadać polityce. Trzeba się na coś zdecydować i to właśnie może tłumaczyć ostrość kwestii atomowej w rywalizacji politycznej – również w tej kwestii wiele zależy od tego, kto obejmie władzę

Teraz wystąpi Pan Lutz Ribbe.

Lutz Ribbe

Chciałbym odnieść się do różnic między partiami. SPD i Zieloni opowiadają się za tym, co zostało ustalone w debacie społecznej i uregulowane ustawowo, a mianowicie odejście od energii jądrowej. CDU chce wypowiedzieć te ustalenia i użytkować elektrownie jądrowe dłużej. Znam ten temat z dyskusji pośród moich kolegów, a są to również

chrześcijańscy demokraci. Są zobowiązani do respektowania uchwały swojego kongresu, który odbył się w grudniu 2008 w Stuttgarcie, stwierdzającej, że nie będą budowane nowe elektrownie jądrowe. Początkowo CDU nie chciało w tej sprawie zająć stanowiska, ale na zjeździe pojawiły się wnioski w tej kwestii i zostały przyjęte. CDU zapowiada więc, że nie będą budowane nowe reaktory, ale zastanawia się nad przedłużeniem okresu eksploatacji działających obecnie elektrowni jądrowych.

Piotr Semka

Posłuchajmy teraz Pana Sebastiana Knauera.

Sebastian Knauer

Odwołam się, drodzy Państwo, do historii Niemiec, bo z historii można wyciągnąć ciekawe wnioski. Jesteśmy teraz w okresie okrągłych rocznic: minęło 70 lat od wybuchu II wojny światowej, 50 lat rozwoju energetyki jądrowej w Niemczech. No i mamy jeszcze tylko 10 lat na zamknięcie istniejących elektrowni atomowych. Pan Müller wspominał o tym, ile mamy elektrowni jądrowych. W Niemczech mamy mapę przedstawiającą ich lokalizację. Przy każdej elektrowni umieszczono na niej dwie daty. Pierwsza jest datą budowy, druga – terminem zamknięcia³. Niedługo w Polsce opracujecie podobną mapę i będziecie dyskutować o podobnych problemach, o których my mówimy teraz w Niemczech.

W latach 50. ministrem ds. energetyki jądrowej został Franz Josef Strauss i wówczas możliwe stało się wykorzystywanie energii jądrowej. Strauss rozwijał także program zbrojeń, bo był przez jakiś czas również ministrem obrony.

Cywilne wykorzystywanie energetyki jądrowej należy rozpatrywać w kontekście wykorzystywania wojskowego. W 1958 r. utworzono komisję kontrolującą takie wykorzystanie, w 1959 r. weszła w życie ustawa, na której oparł się dalszy rozwój naszej energetyki jądrowej. Wykorzystanie typowo komercyjne rozpoczęło się w 1974 r. od reaktora Biblis w Hesji, na południu Niemiec. Przemysł wiele sobie wówczas obiecywał po energii

3 Elektrownie jądrowe działające w Niemczech i ich przewidywany termin zamknięcia:

1. **Biblis A** 1974-2010
2. **Biblis B** 1976-210
3. **Neckarwestheim 1** 1976-2010
4. **Isar 1** 1977-2011
5. **Unterweser** 1978-2012
6. **Brunsbüttel** 1976-2012
7. **Philippsburg 1** 1979-2012
8. **Grafenrheinfeld** 1981-2014
9. **Gundremmingen B** 1984-2015
10. **Gundremmingen C** 1984-2016
11. **Philippsburg 2** 1984-2018
12. **Grohnde** 1984-2018
13. **Brokdorf** 1986-2019
14. **Krümmel** 1983-2019
15. **Emsland** 1988-2020
16. **Isar 2** 1988-2020
17. **Neckarwestheim 2** 1988-2022

jądrowej i postrzegał ją jako coś dobrego. Również socjaldemokraci ją chwalili i dostrzegali w niej obiecującą przyszłość. Z zapisów ze zjazdu SPD w 1956 r. wynika, że kontrolowane rozszczepienie jądra atomowego uważano za początek nowej ery ludzkości i za szansę zapewnienia pokoju, wolności i demokracji wszystkim obywatelom.

W pewnym momencie energetyka jądrowa zaczęła prowadzić kampanię oświatową w celu przekonania młodych ludzi, że jest czymś dobrym i ma przed sobą wielką przyszłość. Stworzono organizacje szkoleniowe, które działały nawet w szkołach. Zajmowały się prezentowaniem pozytywnych efektów zastosowania energii jądrowej. Początkowo energia jądrowa wywołała wielki entuzjazm, ale to się bardzo szybko zmieniło. Jedną z pierwszych osób, które uznały, że jest on nieuzasadniona i zaczęły zadawać „trudne” pytania był Erhard Eppler⁴. Na początku wątpliwości dotyczyły bezpieczeństwa instalacji, potem pojawiły się pytania o składowanie i utylizację odpadów. W latach 70. zaczął się rozwijać zdecydowany ruch przeciwko elektrowniom jądrowym. Działa on również w zjednoczonych Niemczech.

Mówiąc o rozwoju energetyki jądrowej w Niemczech, należy pamiętać o bardzo ważnej kwestii składowania odpadów. Zbudowano centrum składowania blisko granicy z NRD, 1000 m pod ziemią. W tym miejscu miał powstać zakład ich przetwarzania i utylizacji. To napotkało ostre protesty, brakowało bowiem doświadczeń w tej dziedzinie. Do tej pory w żadnym kraju nie ma miejsc składowania, które spełniałyby wszystkie warunki. Prowadzone są badania nad materiałami najlepiej nadającymi się do składowania radioaktywnych odpadów, szuka się nowych rozwiązań i najlepszych do tego celu substancji: czy okaże się nią np. granit, czy też może najlepszym rozwiązaniem będzie umieszczenie odpadów w kopalni soli?

Na początku protesty były pokojowe, w kolejnych fazach stawały się ostrzejsze i dochodziło nawet do brutalnych starć policji z demonstrantami. Pod koniec lat 70. w Bonn odbyło się wiele bardzo dużych demonstracji antyatomowych. Zaczęliśmy także angażować różne grupy społeczne do wspólnego protestu. Przyznaję, że Kościół bardzo szybko zareagował. Chciałbym podkreślić, że Kościół może być bardzo ważnym sprzymierzeńcem. W wielu miastach odbyły się msze polowe i właśnie wtedy Kościół był negocjatorem między dwiema opozycyjnymi stronami. Przemysł wówczas zauważył, że nacisk społeczeństwa jest coraz silniejszy. Rozpoczęto więc kampanię uatrakcyjniania energii jądrowej.

W 1979 r. doszło do awarii w amerykańskiej elektrowni atomowej niedaleko Harrisburga w Pensylwanii. Awaria była skutkiem zacięcia się pompy. Brzmi to niewinnie, ale w reaktorach atomowych jest bardzo niebezpieczne. Branża atomowa przestraszyła się, badano przyczyny awarii i dopiero wówczas zorientowano się w niebezpieczeństwach związanych z tą technologią. Zaczęto wreszcie rozmawiać na ten temat. Zresztą elektrownia jądrowa w Harrisburgu nie była w Stanach Zjednoczonych jedyną, w której doszło do awarii.

Nawet w 1986 r. energetyka jądrowa miała wielu zwolenników, także wśród intelektualistów, którzy wyrażali swoje poparcie dla niej. Mieli nadzieję, że dzięki tej technologii będzie można nawet na pustyni produkować żywność, gdyż energia jądrowa miała umożliwić nawadnianie takich obszarów.

Poważna awaria w Czarnobylu uświadomiła jednak wszystkim, że co prawda mamy tanią energię, ale technologie jądrowe wpływają także na życie ludzi. Radioaktywne chmury dotarły przecież na ogromne odległości, a brak informacji spowodował, że wiadomość o tej katastrofie dotarła do Polski z kilkudniowym opóźnieniem. Właściwie wszyscy byli wówczas bezradni, improwizowali, nie było żadnej strategii postępowania w takiej sytuacji. Myślę, że to może być ostrzeżeniem przed mówieniem, że reaktory sowieckie są gorsze technicznie i bardziej podatne na awarie, a my mamy najlepszą filozofię bezpieczeństwa. Bo, proszę

4 Polityk, były redaktor naczelny "Bild Zeitung".

Państwa, od tej filozofii są wyjątki.

Zwróćmy uwagę na to, co się stało po Czarnobylu. Otóż utworzono tam sarkofag, po prostu zabetonowano reaktor. Nadzieje na to, że katastrofa wywołała u sowieckich mocodawców szok, były próżne. Niestety, pozostałe bloki tego reaktora (3. i 4.) uruchomiono pół roku później.

Dziś można powiedzieć, że koncerny energetyczne, wspierane politycznie, pracują nie tylko nad technologią jądrową, ale i technologiami odnawialnymi. My, dziennikarze, musimy sprawdzać, czy nie jest to tylko „mydlenie oczu” i czy rzeczywiście prowadzi się prace zmierzające w tym kierunku.

Dwa lata temu doszło do awarii reaktora i pożaru w Krümmel koło Hamburga. Dziś Krümmel jest synonimem matactw, kłamstw i oszustw. Wszyscy myśleli, że po przebrojeniu i modernizacji ten zakład będzie dalej produkował, ale w czerwcu tego roku pożar wybuchł ponownie. Należy bardzo dokładnie sprawdzać, na ile spolegliwe są firmy prowadzące elektrownie jądrowe.

Bezpieczeństwo odnosi się także do odpadów radioaktywnych. Część z nich składa się w specjalnych kapsułach, niby tymczasowo, bo brak odpowiedzi, co z nimi zrobić.

Polityka energetyczna w Niemczech na pewno idzie w kierunku wspierania produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Niemcy sprzedają Chinom i innym krajom więcej elektrowni wiatrowych, niż instalują u siebie. Elektrownie jądrowe muszą zadać sobie pytanie, czy są rzeczywiście konkurencyjne wobec elektrowni wiatrowych, które stają się coraz bardziej rentowne. Niemcy z pewnością poradzą sobie nawet po odłączeniu elektrowni jądrowych. Obecnie praktycznie nieczynne na skutek konserwacji i przeglądów są cztery siłownie, a żadna żarówka z tego powodu nie zgaśła.

Niektórzy mówią, że w Niemczech dużo pada i dlatego energia słoneczna nie ma przyszłości. Nie jest to prawdą – nowoczesne technologie zapewniają dobrą wydajność nawet przy niewielkiej ilości promieniowania słonecznego.

Piotr Semka

Dziękujemy za wystąpienie. Pokazało ono, jak długa droga wiodła w niemieckim SPD od radosnego podejścia do zimnego racjonalizmu. Teraz o zabranie głosu proszę Pana Erharda Schulza

Erhard Schulz

Trzydzieści lat temu ruch antyatombowy dopiero powstawał, byliśmy więc oczywiście nieliczni, ale przystępowały do nas osoby dobrze wykształcone. Zdecydowaliśmy się wówczas, wspólnie z naukowcami, utworzyć grupę uniwersytecką. Postanowiliśmy organizować inicjatywy obywatelskie. Chodziło nam o to, żeby ludzie utożsamiali się z poszczególnymi gminami czy miejscowościami, których problem dotyczył. My tych ludzi łączyliśmy.

Na początku stworzyliśmy 26 takich grup. Od początku naszym partnerem był Kościół ewangelicki. Otrzymywaliśmy wsparcie i biskupów, i proboszczów. Niewielka delegacja spotkała się nawet z arcybiskupem we Freiburgu i wyjaśniła nasze stanowisko. Zależało nam na tym, aby jak najwięcej osób zaangażowało się w takie działania. Oczywiście proces był długotrwały, ale udało nam się. Czarnobyl (rok 1986) okazał się bardzo ważnym punktem zwrotnym – wszystkie partie obiecały wówczas rezygnację z energii atomowej.

Kiedy 20 lat później zorganizowaliśmy demonstrację, rozpoczynającą się mszą polową na dawnym placu budowy elektrowni jądrowej, z udziałem 15 kościołów, CDU było niezwykle zdziwione naszymi sprzymierzeńcami. Przez dwa dni przechodziliśmy z kościoła

do kościoła, aby informować lokalne społeczności. Taka wrzawa była odczuwalna w całym regionie. Była nas większość. Nawet część wyborców CDU sprzeciwiała się dłuższemu działaniu elektrowni jądrowych. Wynika z tego, że bardzo ważni są sprzymierzeńcy: kościoły, związki zawodowe, nauczyciele, profesorowie i artyści, którzy wtedy postanowili wystawić swoje prace na aukcji, a dochód z nich przeznaczyć na nasze akcje. Trzeba tworzyć sojusze, ale zdecydowanie nie polityczno-partyjne, a ponadpartyjne, obywatelskie. Następnie zorganizowaliśmy ogromną demonstrację w Bonn. Transportowaliśmy ludzi autobusami i pociągami, żeby powiedzieć: Chcemy innej przyszłości, nie atomowej.

Bardzo ważne w takiej pracy było przekazywanie wiedzy. Stworzyliśmy Uniwersytet Ludowy na 300–400 osób, w którym organizowaliśmy konferencje na temat przyszłości elektrowni jądrowych. Z takim programem edukacyjnym jeździliśmy od wsi do wsi.

Teraz mówimy o efektywności energetycznej i szukamy nowych sprzymierzeńców. W gminie Whył zaprosiliśmy wszystkie partie. Usłyszeliśmy od nich, że podpisana będzie rezolucja o całkowitym przejściu na energię odnawialną do roku 2030. Oczywiście to nie jest rewelacja, gdyż takie uchwały podjęły wcześniej inne gminy. Mieszkańcy Whył nie czekali na decyzje odgórne. Wzięli się od razu do pracy – obecnie 35% energii wykorzystywanej w gospodarstwach domowych to energia słoneczna.

Ważny jest współdziałanie obywateli. Będą się identyfikowali z takimi pomysłami, jeżeli będą partycypować w ich realizacji w sposób finansowy. Na przykład: będąc współwłaścicielem czterech turbin wiatrowych, płacę 9 eurocentów za 1 kWh, a kupując energię, zapłaciłbym 23 eurocenty za 1 kWh.

Rozwój wydarzeń pokazuje, że mamy rację i energia z turbin wiatrowych może być tańsza niż z elektrowni jądrowych. Kilku naszych współtowarzyszy zdecydowało, że faktycznie będą to realizować. W 1993 r. powstał pierwszy komin solarny. Powstało też całe osiedle solarowe, które produkuje więcej energii, niż zużywa. Dodać trzeba, że działania te stymulują rozwój nowych kierunków nauczania. Widzimy zatem, że wśród protestujących przeciw energetyce jądrowej są też tacy, którzy podjęli prace nad nowymi rozwiązaniami.

Zamierzamy w tym regionie 25 procent zużywanego gazu produkować w biogazowniach, aby uniezależnić się od gazu rosyjskiego. Obywatele muszą być gotowi do zaangażowania się, ale ważni są pionierzy, którzy pokażą, co można zrobić. W 1976 r. BUND zorganizował w regionie Freiburga wystawę, na której prezentowaliśmy, jak na ówczesne czasy, innowacyjne rozwiązania energetyczne. Mieliśmy 12 wystawców. Niektórzy odwiedzający uśmiechali się złośliwie, ale nasze nowatorskie pomysły obejrzało 15 tysięcy osób. Potem mieliśmy już 540 wystawców i 56 tysięcy odwiedzających. To dowodzi, że organizacja ochrony środowiska produkuje nie tylko „na papierze”, ale potrafi kooperować z gospodarką i wspierać inwestycje, które mają przyszłość.

Piotr Semka

Teraz o krótkie wystąpienie proszę Pana Radosława Gawlika, który o energii odnawialnej mówi już – jeśli dobrze policzyłem – od 30 lat.

Radosław Gawlik

Poproszono mnie, abym odniósł się do historii naszych zmagania z problemem budowy elektrowni jądrowych. Pominę próbne reaktory doświadczalne i skupię się na budowie pierwszego przemysłowego reaktora w Żarnowcu.

Przypomnę, bo często się o tym zapomina, że decyzję o budowie elektrowni jądrowej podjęto w styczniu 1982 roku, tuż po wprowadzeniu stanu wojennego, kiedy około 10 tys.

działaczy „Solidarności” i innych opozycjonistów przebywało w więzieniach albo obozach internowania. Wówczas to gen. Wojciech Jaruzelski podjął decyzję o budowie elektrowni jądrowej. Budowa ruszyła, trwała przez cały stan wojenny i jeszcze trochę dłużej. Punktem zwrotnym, tak jak u naszych kolegów w Niemczech i pewnie na całym świecie, była awaria w Czarnobylu.

Działaliśmy wówczas w organizacji „Wolność i Pokój”. Awaria zwróciła naszą uwagę; podjęliśmy akcje protestacyjne na ulicach. W tamtych czasach za akcje demonstracyjne można było zostać uwięzionym na 3 miesiące lub dłużej, ale wtedy władze zostawiły protestantów w spokoju. Obserwowano nas, filmowano, ale nie zatrzymano. W wielu miastach, m.in. we Wrocławiu (dwukrotnie), w Krakowie i Gdańsku, protestowano, domagając się rzetelnej informacji i ostrzegając ludzi przed skutkami tego, co się stało. Władze milczały, oficjalnych informacji o skażeniu było brak.

Awaria w Czarnobylu spowodowała zainteresowanie naszej opozycyjnej organizacji „Wolność i Pokój” elektrownią w Żarnowcu. Rozpoczęliśmy protesty przeciwko jej budowie, szukaliśmy sprzymierzeńców. Znaleźliśmy ich w kręgach kościelnych i opozycyjnych („Solidarności”). Plany budowy elektrowni jądrowych dotyczyły nie tylko Żarnowca, przewidywano 3–4 elektrownie tego typu: w Klempiczu (ok. 60 km od Poznania), okolicach Lublina i Darłowie, gdzie m.in. ruch „Czuwanie” (z późniejszym wicepremierem Przemysławem Gosiewskim i jego żoną) organizował protesty przeciwko budowie reaktora na jeziorze Kopań. W 1989 roku usiedliśmy przy Okrągłym Stole. Jedyne, co przy stoliku ekologicznym poróżniło nas z władzą komunistyczną, to właśnie elektrownie jądrowe. Nasze protesty przeciw nim były wówczas nie do przyjęcia przez władzę. Na szczęście rok później Tadeusz Syryjczyk, minister gospodarki w rządzie Tadeusza Mazowieckiego, przeanalizował argumenty „za” i „przeciw” (przede wszystkim ekonomiczne). Okazało się, że te osiem lat budowy pójdzie na marne, bo inwestycja będzie nieopłacalna, tym bardziej, że zapotrzebowanie na energię elektryczną znacznie zmalało na skutek zamykania nieefektywnych zakładów przemysłowych.

Lata mijaly, energetyka jądrowa odeszła w zapomnienie, gospodarka stawała się bardziej efektywna, na horyzoncie pojawiały się nowe technologie i energetyka odnawialna. Zwrócono uwagę również na olbrzymią rezerwę energii, wynikającą z możliwości jej oszczędzania.

W tym momencie odniosę się do tego, co mówili nasi niemieccy goście. Jeżeli w Niemczech, przy ich produktywności i jakości energetyki, szacuje się, że można zaoszczędzić ok. 50% energii, to w Polsce moglibyśmy zaoszczędzić, być może, nawet 80% – nasza energetyka jest przecież trzykrotnie mniej efektywna niż średnia unijna.

Wydawało się nam trochę naiwnie, że energetyka jądrowa to przeszłość. Docierały informacje o tym, że Niemcy podjęli decyzję o odchodzeniu od niej, podobnie Szwedzi. Również w Stanach Zjednoczonych nie budowano nowych elektrowni, a przecież była to gospodarka bardzo konkurencyjna. Nagle w mediach pojawiły się dosyć tendencyjne artykuły o tym, że w Polsce, kraju nowoczesnym, nie ma energetyki jądrowej. W latach 2003–2004 minister gospodarki w rządzie SLD, Jacek Piechota, ogłosił, że rozważa się możliwość budowy elektrowni jądrowych w Polsce. Wówczas to z naszej strony wystosowano odpowiednią kontrę i odpuszczono. Kolejny rząd właściwie niczego nie zmienił.

Dla mnie zaskoczeniem była decyzja obecnego rządu. Przez mniej więcej rok panowała cisza. Przerwało ją nagle ogłoszenie decyzji o zamiarze wybudowania trzech elektrowni jądrowych. Rząd podjął decyzję bez dyskusji społecznej, przygotowania finansowe ruszyły. Wiem, że pewne koncerny otrzymały od rządu polecenie przygotowania dokumentacji budowy elektrowni jądrowych. A zatem to już nie tylko słowa, to czyny. A w

mediach trwa na ten temat cisza.

Tymczasem na łamach Der Spiegel pojawiły się artykuły dotyczące elektrowni jądrowej koło Hamburga, tej właśnie, której awaria wywołała dyskusję w Niemczech. Mówiono, że – mimo zapewnień o pełnym bezpieczeństwie – nagle znów wybuchł pożar i w reaktorze pojawiły się metalowe opiłki. Eksperti nie potrafią tego zjawiska wyjaśnić. Dlaczego się o tym nie mówi w Polsce? Cóż, to podważałoby fundamentalną tezę, że energetyka jądrowa jest bezpieczna. Artykuł z Der Spiegel nie został w Polsce opublikowany. Czy to nie nasuwa myśli o korupcji? I pytania o celowość działań rządu? Gdyby Donald Tusk, mój dawny kolega z Unii Wolności, wykazał więcej zrozumienia dla sprawy i posłuchał także innych doradców, to skoncentrowałby nasze wysiłki na oszczędzaniu energii i źródłach odnawialnych.

Mam ciągle nadzieję, że budowa tych elektrowni nie dojdzie do skutku. Myśląc podobnie powinni się przełamać i mocniej prezentować swoje argumenty. Przy tej okazji kieruję pytanie do Pana Redaktora Semki: Dlaczego nasze dziennikarstwo jest takie słabe, że nie potrafi zaprezentować pełnego oblicza tej sprawy?

Piotr Semka

Myślę, że moja obecność tutaj jest dowodem na to, że nasza redakcja uważa tą kwestię za bardzo ważną. Być może ma Pan rację, może zapadliśmy w jakąś drzemkę. Zapowiedzi ministrów były jednak tak niejasne, że nie można było się zorientować, jak daleko posunęły się działania rządu. Z rzeczywiście bardzo dużą uwagą przyjąłem Pana informacje, że duże koncerny energetyczne otrzymują – jak rozumiem, płatne – propozycje analiz możliwości wprowadzenia w Polsce energetyki jądrowej.

PRZERWA NA KAWĘ

Piotr Semka

Przed chwilą, proszę Państwa, rumieniłem się z tego powodu, że Rzeczpospolita nie zauważyła tematu, ale oto okazało się, że jednak pisaliśmy na ten temat. 25 sierpnia 2009 r. na łamach naszej gazety ukazał się artykuł Pana Tadeusza Burgera *Elektrownia jądrowa – problem także społeczny*. Przeczytałem teraz Państwu kilka pierwszych zdań tego tekstu:

Jeśli rząd nie zacznie rozmawiać o energetyce jądrowej w Polsce, czeka nas powtórka znanego scenariusza: arogancja lub nieudolność urzędnicza oraz długotrwały, kosztowny i wyniszczający konflikt. Rząd przyjął harmonogram instalacji energetyki jądrowej w Polsce – causa finita. Mam jednak poważne wątpliwości, czy na pewno. Wypowiedzi Hanny Trojanowskiej, pełnomocnika rządu do spraw energetyki jądrowej oraz szefa PGE, tj. potencjalnego inwestora, wskazują, że dla rządu energetyka jądrowa jest problemem technicznym, prawnym i ekonomicznym. I tu zaczyna się mój niepokój, ponieważ uważam, iż istotny jest także kontekst społeczny.

Teraz przystąpimy, zgodnie z wolą organizatorów, do odpowiedzi na liczne nurtujące Państwa pytania.

Jan Rojewski (Urząd Miasta Stołecznego Warszawy)

Moje pytanie dotyczy fotografii. Na jednej z nich był pokazany Premier Stoiber⁵ nad makietą elektrowni i chodziło tam o fuzję. Czy o fuzję jądrową zimną? I co się stało z tym

⁵ Edmund Georg Stoiber, premier Bawarii.

projektem?

Sebastian Knauer

Nie zarzucono tego projektu. Mamy wielki ośrodek badań plazmy. Pracuje nad zimną fuzją jąder, czyli łączeniem, a nie rozszczepianiem. Zajmują się nią także Japończycy i Amerykanie. Przyszłość tych projektów jest jeszcze niepewna. Nie wiadomo też, jak będzie z odpadami. Zimna fuzja stwarza po prostu jedną z możliwości odejścia od konwencjonalnej energii jądrowej. Jak dotąd nie ma jeszcze takiej instalacji komercyjnej, ponieważ ta technologia jest bardzo skomplikowana technicznie.

Piotr Semka

Jeżeli dobrze zrozumiałem to ośrodek prowadzący te badania jest finansowany z funduszu Landu Bawaria, ale nie ma jeszcze produkcji komercyjnej. Czy tak?

Sebastian Knauer

Nie, to jest projekt finansowany przez Federalne Ministerstwo Badań Naukowych i oczywiście toczą się o to zażarte spory między Niemcami a Amerykanami. Spór wynika z tego, że materiał do przeprowadzenia zimnej fuzji może być wykorzystany do budowy bomby atomowej. Amerykanów to niepokoi. Projekt kosztuje 340 mln euro rocznie. Ostatnie sprawozdanie naukowców wskazuje na to, że może w roku 2050 osiągniemy na krótki czas moc 1000 MW. Nie jest to więc konkurencja dla odnawialnych źródeł energii i właściwie chcieliśmy się z tego wycofać, podobnie jak inne kraje, ale układ i porozumienia w tej sprawie są tak skomplikowane, że nie jest to możliwe.

Michael Müller

Przede wszystkim chodzi o wykorzystanie środków na badania. Na badania nad energetyką jądrową Niemcy wydały ogromne kwoty, wciąż jednak 1 kWh tej energii kosztuje 2,7 euro. Ci, którzy mają jakiś pomysł i zgłaszają swój program badań, dostają środki na badania technologii. Pamiętajmy też, że ogromne nakłady są związane z utylizacją odpadów.

Janusz Radziejowski

Jestem wykładowcą akademickim Wszechnicy Polskiej. Mam pytanie do Pana Ministra Müllera. Mówił Pan o perspektywach nowoczesnego myślenia, wymienił m.in. energetykę wodną. Czy to oznacza, że będziecie budowali nowe zapory, nowe spiętrzenia?

Drugie pytanie dotyczy farm wiatrowych. Niemcy produkują z alternatywnych źródeł ok. 15% energii i chcecie to zwiększyć. Jaką powierzchnię zajmują w tej chwili farmy wiatrowe? Znając trochę Niemcy, wiem, że to są ogromne obszary. Jakże zatem będą musiały być w przyszłości?

Trzecie pytanie: Czy napotykacie społeczne protesty przeciwko budowie farm wiatrowych lub instalowaniu baterii słonecznych? W Polsce takie protesty już się pojawiają.

Michael Müller

Mówiąc o energii wodnej, miałem na myśli energię wody morskiej. Co do elektrowni wodnych, to nie chcemy realizować konwencjonalnych, ogromnych projektów. Chodzi nam raczej o zdecentralizowane struktury, bo te są naprawdę efektywne i pomocne.

Odpowiadam na pytanie drugie. Nowe instalacje wiatrowe są wysokie; maszty przekraczają 138 m i np. dostarczają energię dla 7 tys. osób. Dzięki tej innowacji nasze farmy nie zajmują już wiele miejsca. Z drugiej strony, rolnicy otrzymują za dzierżawę terenów

odpowiednią opłatę i jest to dla nich korzystne. Ważne jest to, aby farmy wiatrowe powstawały we współpracy ze społecznością lokalną i gminą.

Moje informacje o energii słonecznej dotyczyły Hiszpanii, bo tam powstały ogromne instalacje tego typu. W Niemczech zbudowano z kolei wieżę solarną – to jest naprawdę bardzo interesujący pomysł. Zainstalowano w niej 1600 zwierciadeł i podwyższenie temperatury dochodzi do 900°C, a przecież warunki pogodowe nie są najlepsze.

Jeśli chodzi o opór społeczny, to cieszyłbym się, gdyby stawiano opór przeciwko napowietrznym sieciom przesyłowym. Naszym hasłem jest *repowering*. Na przykład mieliśmy farmę wiatrową z 147 wiatrakami. Wymieniliśmy je na wiatraki o większej mocy, co pozwoliło zmniejszyć ich liczbę o połowę. Proszę pamiętać, że jest to kwestia większego masztu. Dzięki takim zmianom, nawet w mniejszej liczbie farm wiatrowych można osiągnąć dużo większą moc zainstalowaną.

Co do protestów przeciwko energii słonecznej, jestem zaskoczony tymi uprzedzeniami w Polsce. Przyznaję, że były uzasadnione wątpliwości, ale jest ich coraz mniej, bo usprawniono planowanie. Był co prawda organizowany pewien protest, a finansowały go firmy, którym zależało na zahamowaniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ale po pewnym czasie udało się nam ten opór przewyciężyć. W przypadku elektrowni wodnych duże koncerny, takie jak Vattenfall, eksportują energię elektryczną z siłowni wodnych ze Szwecji do Niemiec. Istnieją projekty zasilania terenów nadbałtyckich energią elektryczną pochodzącą ze Skandynawii. Ważne jest uświadomienie klientom, że ta energia jest czysta.

Erhard Schulz

W wykorzystaniu energii wiatrowej i w małych elektrowniach wodnych są zaangażowane podmioty prywatne, które budują instalacje produkujące od 0,4 do 1 mln kWh rocznie. Chociaż potrzeba dużo czasu, aby te inwestycje zaczęły się zwracać finansowo, jest to jednak robione. Mamy na przykład małą gminę pod Freiburgiem, która liczy 4300 mieszkańców i wytwarza energię elektryczną ze źródeł odnawialnych na poziomie 140% lokalnego zapotrzebowania.

Jestem zaangażowany w projekty energetyczne, ale tylko kapitałowo. Spółka 142 inwestorów ma dwa wiatraki, które dostarczają 6 mln kWh energii. Inwestujemy także w energetykę wodną.

Lutz Ribbe

Należy sobie uświadomić, że nie ma takiego sposobu pozyskiwania energii, który nie budziłby żadnych protestów. Niespełna tydzień temu byłem z kolegą Kamienieckim w Brukseli. Tam, w Komitecie Ekonomiczno-Społecznym, odbyło się bardzo interesujące posiedzenie na temat rozwoju energetyki odnawialnej. W ostatnim roku w Europie wybudowano instalacje o łącznej mocy 23 tys. MW, z tego 36% dotyczyło energii wiatrowej. Pan Minister Müller mówił już o tym, że tylko trzy kraje europejskie zaangażowały się w tę dziedzinę: Niemcy, Hiszpania i Dania. Dla porównania dodam, że tylko 3% nowych mocy dają konwencjonalne źródła energii.

Zauważyliśmy korzystną tendencję: nawet wielkie koncerny energetyczne działające w energetyce jądrowej oraz te wykorzystujące źródła konwencjonalne spostrzegły, że mogą wykorzystać również energię odnawialną. Mamy zatem np. instalacje typu *offshore*

(budowane na morzu) i projekt Desertec⁶ (wykorzystania energii słonecznej).

Niezwykle ważne są struktury energetyczne. Trzeba się zdecydować, czy mają one być zdecentralizowane, czy scentralizowane. Czy nadal będziemy tworzyć scentralizowane struktury zaopatrzenia w energię? Czy nie powinniśmy raczej skorzystać z potencjału poszczególnych regionów? Uważam, że w Polsce sytuacja jest teraz bardzo korzystna – musicie przecież stworzyć nowy system energetyczny. Wiele jest tu do zmodernizowania i nadrobienia w dziedzinie technologii energetycznych, ale możecie korzystać z doświadczeń innych części Europy i zobaczyć, jakie to daje rzeczywiste efekty, także w kwestiach zatrudnienia.

Ewaryst Hille

Jestem niezależnym doradcą. Mówimy cały czas o energii, natomiast w przypadku energii uzyskiwanej z niektórych źródeł odnawialnych dużym problemem jest ograniczona dyspozycyjność tych źródeł. Trudno liczyć na energię słoneczną w nocy, a produkcja energii wiatrowej jest nieprzewidywalna. Moje pytanie: Czy trwają jakieś prace nad rezerwowaniem tej mocy, akumulowaniem energii, by wzrosła jej dyspozycyjność?

Michael Müller

Tak, oczywiście musimy zastanawiać się nad tym. W Niemczech mamy ok. 20 tys. wiatraków i zawsze w którymś miejscu wieje. Trzeba tylko inteligentnego ich połączenia i wprowadzenia tej energii do sieci. Energia wiatrowa może być naprawdę wykorzystywana również w mocy podstawowej. Co do energii słonecznej: od 23 lat mamy słoneczne kolektory termiczne, które umożliwiają magazynowanie ciepła nawet przez 3–4 dni, jeżeli nie ma słońca.

To co jest nam teraz potrzebne, to jakieś możliwości magazynowania: mogą pomóc oczywiście elektrownie szczytowo-pompowe, ale – tak czy inaczej, prędzej czy później – pojawi się coś takiego, co nazywamy elektromobilnością. Kiedy będzie w Niemczech 10 mln samochodów elektrycznych, to nie będzie tylko tak, że będą one zasilane energią elektryczną, ale będą mogły również wytwarzać prąd.

Ewaryst Hille

To prawda. Jestem zwolennikiem rozproszonej energetyki opartej o zasoby odnawialne. Jeżeli mowa o alternatywie: to z jednej strony jest energetyka jądrowa i wielkoskalowe źródła dużej mocy, skoncentrowane i w pełni dyspozycyjne, a z drugiej – energetyka rozproszona, która, żeby była konkurencyjna, musi osiągnąć określoną masę. W ubiegłym roku na terenie dawnej NRD zdolność produkcyjna wiatraków zmalała z kilku tysięcy do kilkuset MW i czymś trzeba było ją zastąpić. Zdarzenie to miało jednak charakter lokalny i system udało się podratować. Powtórzenie takiego zdarzenia np. wówczas, gdy na dużym obszarze Niemiec i Polski – dysponującej elektrowniami wiatrowymi o łącznej mocy nawet 15 tys. MW, zmieniają się nagle warunki wiatrowe, może spowodować spore komplikacje, jeśli nie będzie odpowiednich zabezpieczeń.

A zatem, jeżeli chcemy systemowej poprawy konkurencyjności odnawialnych źródeł energii, musimy pomyśleć nad tanimi i ekonomicznymi sposobami rezerwowania bądź gromadzenia energii wówczas, gdy jest jej w nadmiarze i wykorzystania wtedy, gdy jest na nią zapotrzebowanie. Okres transformacji jest tu wyzwaniem.

⁶ Projekt budowy na Saharze elektrowni słonecznych umożliwiających dostarczenie równowartości 25% europejskiego zapotrzebowania na energię

Sebastian Knauer

Mówimy w tej chwili o tzw. miksie energetycznym, uwzględniamy odpowiednią relację węgla do gazu oraz odnawialnych źródeł itd. Wszyscy chyba jednomyślnie przyznajemy, że w przyszłości będziemy wykorzystywać tylko energię słoneczną. Trzeba jednak pamiętać o tym, że to, co w tej chwili wykorzystujemy w Polsce, bogactwo polskiej ziemi – węgiel, to też jest zmagazynowana energia słoneczna, tak jak zresztą i biomasa. Wykorzystując te zasoby, okradamy przyszłe pokolenia z tego, co było gromadzone w ziemi przez miliony lat. W przypadku energii słonecznej mamy wiele możliwości. Powinniśmy stworzyć odpowiednią mieszankę źródeł wytwarzania: energii słonecznej i wiatrowej, a do tego odpowiednie struktury sieciowe, o czym wspominał Pan Müller. W Niemczech mamy możliwość wyboru dostawcy energii. Ja na przykład zrezygnowałem z usług RWE, wielkiego dostawcy energii elektrycznej, gdyż korzysta z energii jądrowej, i wybrałem dostawcę energii ekologicznej. W tej chwili mój dostawca kooperuje z Volkswagemem. W następnych latach VW wybuduje setki tysięcy małych instalacji do kogeneracji, które będą wstawiane w poszczególnych domach. Osoba mieszkająca w takim domu będzie wytwarzała w tej małej instalacji energię elektryczną. Będzie to produkcja zdecentralizowana. Jeżeli ktoś wytworzy więcej niż potrzebuje, to nadwyżkę sprzeda. Zakłada się, że łączna moc tych instalacji przekroczy moc dwóch elektrowni jądrowych. Dzięki temu będziemy w stanie zapoczątkować w energetyce nową erę. Problem tkwi w znalezieniu kogoś, kto jest naprawdę zainteresowany zrobieniem z tego dużego sukcesu politycznego. Gdzie są lobbyści małych wytwórców energii elektrycznej? Gdzie jest lobby producentów energii słonecznej? Jestem tym naprawdę zainteresowany.

Ciekawi mnie również, co w waszych gremiach kierowniczych mówi się o energii jądrowej, kto podsunął Premierowi Tuszkowi pomysł, aby budować elektrownie jądrowe. Być może ukrywają się za tym interesy dostawców z Francji, może interesy innych firm. Jest to moim zdaniem kwestia, o której należałoby porozmawiać i niewątpliwie byłby to ciekawy temat dyskusji.

Michał Drozdek

Jaką technologię będą wykorzystywać te urządzenia produkowane przez VW? Czy będzie to może zasilanie energią słoneczną, czy jakieś inne?

Lutz Ribbe

To są silniki magazynujące ciepło, ale sterowane elektrycznie. Zawsze, kiedy prąd jest potrzebny, silnik się włącza i uruchamia generator. Ciepło może być magazynowane nawet przez 3–4 dni.

W wielu lokalnych społecznościach mamy 80 % energii produkowanej w blokach kogeneracyjnych. Chcę rozwinąć kwestię stabilności sieci. W Niemczech są setki inicjatyw związanych z zarządzaniem prądem. Mamy taki system, w którym odbiorca sam kontroluje efektywne zużycie prądu, mamy różne struktury stawek, przekonujemy ludzi do prania w nocy, kiedy prąd jest tańszy. Takich małych działań, małych kroków jest mnóstwo. Ważna jest stabilność regionalna – im silniejsze będą te sieci, tym stabilniejsza będzie oferta. Istotna jest wielka liczba małych decyzji sprzyjających oszczędzaniu energii. To właśnie jest sednem tej filozofii.

W Niemczech powstał podstawowy konsensus, np. nasz program gospodarczy idzie w kierunku docieplania domów. Ważne jest, aby domy mieszkalne były bardziej energooszczędne. W tej chwili dopiero 2,4% budynków zostało ocieplonych. Właściwie chodzi o to, że odchodzimy od struktury centralnego zaopatrzenia i zmierzamy do

decentralizacji – to jest najważniejszy punkt w tej filozofii. Musimy prowadzić akcje edukacyjne np. wśród naszych tureckich współobywateli, aby oni mieli taką samą świadomość. Sadzę, że bardzo perspektywiczne i mogące przynieść duże zyski są nowe, inteligentne systemy związane z energetyką. Ci, którzy będą innowacyjni i szybsi od pozostałych, będą wygranymi. To nie chodzi o jakieś mrzonki ekologiczne, istotą jest siła gospodarcza i zatrudnienie. Mamy 200 lat industrializacji, mamy zatrudnienie i wysoki poziom rozwoju, ale wszystko to na koszt środowiska. Pytanie na przyszłość jest więc takie: Jak można być silnym ekonomicznie, nie wykorzystując przyrody?

Mamy trzy wielkie wyzwania i stare myślenie temu nie sprostą. Chodzi mi o problemy klimatyczne, o czy już mówiliśmy, a także o to, że mamy coraz mniej surowców i energii. Ten problem musimy rozwiązać, bo może stać się początkiem wielkich konfliktów i wojen. Brak surowców może dotyczyć także 10 najważniejszych surowców mineralnych. Spośród nich aż 9 wystarczy na mniej niż 35 lat.

Ostatnia kwestia dotyczy Chin, Indii i Brazylii, które nie rozwijały się tak szybko, jak inne państwa w dobie industrializacji i istnieje potrzeba nadrobienia tych zapóźnień. Istotne znaczenie będzie w przyszłości odgrywać ekologia. Ponadto nie ma pozytywnych perspektyw dla krajów przemysłowych, jeżeli nie zagrają kartą środowiskową. Po trzecie, co jest ważne dla pokoju na świecie, musimy rozbroić tę minę surowcowo-energetyczną. Uświadomić sobie trzeba, że nie ma tu żadnego panaceum. Musimy wprowadzić różne technologie i różne formy organizacyjne, które następnie należy zespolić i stworzyć z nich wspólną koncepcję. Dzisiaj musimy podejmować decyzje zgodne z naszą aktualną wiedzą, a jednocześnie takie, które podjęlibyśmy i za 50, i za 100 lat, a pozostawanie przy konwencjonalnych technologiach taką możliwość wyklucza. Wygranymi będą ci, którzy podejmą właściwe decyzje najszybciej.

Piotr Semka

Proponuję podsumować dotychczasowe wystąpienia. O zabranie głosu proszę każdego z naszych niemieckich gości. Zadam Panom pytania, jak sądzę komplementarne: Jak zmienia się w Niemczech społeczna ocena znaczenia energetyki jądrowej? Jakie warunki muszą być spełnione, żeby debata o energetyce jądrowej była rzetelna, transparentna i zrozumiała dla społeczeństwa? Jaka jest przyszłość energetyki jądrowej w Niemczech – jaka rola rządu, mediów i organizacji społecznych w organizacji debaty na te tematy?

Michael Müller

Nie wolno nam zapominać, że sytuacja w Niemczech była inna niż w Polsce czy innych krajach, dlatego że debata dotycząca elektrowni jądrowych w latach 70. i 80. była bardzo ożywiona. Mówił o tym Pan Knauer, gdyż było to bardzo mocno związane z pokojowymi ruchami ekologicznymi. Debaty były prowadzone w sposób jawny, nie za zamkniętymi drzwiami. Początkowo uważano, że ruchy ekologiczne były nastawione antycywilizacyjnie. Siedmioprocentowy wzrost produkcji energii w latach 60. sprawił, że dyskusje przyjęły charakter etyczny. W debatach poruszano m.in. temat niszczycielskiego potencjału elektrowni, zastanawiano się, czy to nie jest przypadkiem filozofia gospodarcza, która może się źle skończyć. Ten ruch protestacyjny był dziełem ludzi po prostu niezadowolonych z pewnych trendów. Nie kierowali się oni jakąś zaplanowaną i dopracowaną teorią społeczno-polityczną – to pojawiło się dużo później. W Niemczech przez wiele lat nie doceniano wagi tego, co dopiero dzisiaj rysuje się nam tak bardzo jaskrawo, a mianowicie, że ludzkość musi nauczyć się radzenia z ograniczeniami i brakiem różnych rzeczy, np. surowców. To jest właśnie sedno działań ruchów ekologicznych, które doprowadziły do odchodzenia od elektrowni jądrowych.

Problem tkwi nie tylko w elektrowniach jądrowych. Ważna jest polityka energetyczna. Jeśli zakłada ona wielkość, wielkie moce, to nie doprowadzi do nowej jakości i nie stworzy lepszych perspektyw na przyszłość.

Na zakończenie chcę powiedzieć, że sytuacja w Niemczech jest schizofreniczna. Mamy do dyspozycji 125 tys. MW. Największa moc jest nam potrzebna w grudniu, kiedy wszyscy włączają DVD, telewizory, piecyki itd. Zapotrzebowanie wynosi wtedy 81 tys. MW. Wynika z tego, że mamy 40 tys. MW nadmiaru! Oczywiście to jest potrzebne, bo mamy wyłączenia i naprawy. Jeżeli weźmiemy teraz pod uwagę średnie zapotrzebowanie, a wynosi ono 64 tys. MW, czyli połowę tego co mamy, to dochodzimy do wniosku, że ta druga połowa nie jest nam właściwie potrzebna. Nie chcę tego tematu zgłębiać, ale naprawdę ten system jest schizofreniczny, stawiając na wielkie moce i wielkie rezerwy. Ponieważ mamy właśnie takie wielkie moce, to skłaniamy się ku dużemu zużyciu energii. To właśnie trzeba przełamać. Ludzie powinni nauczyć się żyć, używając małą ilość energii. Zapytacie Państwo, czy w Niemczech już to zrozumieliśmy? Otóż nie. Jesteśmy na początku tej drogi.

Sebastian Knauer

Ponieważ nie ma tutaj przedstawiciela energetyki jądrowej, będę Państwa prowokował, przyjmując rolę reprezentanta firmy Vattenfall.

Weźmy pod uwagę biogaz, solary, wiatr itd. Czy rzeczywiście są w stanie pokryć zapotrzebowanie na energię. My, dziennikarze, od 30 lat śledzimy tę debatę, słuchamy tego, co mówi Vattenfall śledzimy to, czego chcą ekolodzy. W Niemczech wiele osób podzielało ogromną wiarę w technikę i w to, że specjaliści będą wykonywali pracę lepiej niż amatorzy. Mówiono: niech prąd produkują Vattenfall, RWE i inni, a nie my – laicy. Teraz można powiedzieć, że specjaliści nie do końca spełnili nasze oczekiwania, dlatego że mamy ryzykowne technologie, awarie, nierozwiązaną sprawę składowania odpadów radioaktywnych. Oni mówią: Nie martwcie się, my się tym zajmiemy. Ale tak nie można, to nie jest produkowanie masła czy marmolady! A jest zgromadzony olbrzymi kapitał, są odpady radioaktywne! Nasze zaufanie zostało więc nadszarpnięte. Nie może być też tak, że pewne informacje są zatajane. Te przedsiębiorstwa stworzyły wokół siebie „zasłonę dymną”, a zaczęło się to już za czasów Kanclerza Schmidta, kiedy to wiele rzeczy załatwiano za zamkniętymi drzwiami.

Podobnie stało się w Polsce. Pan Sarkozy był w Poznaniu i można wyobrazić sobie, jak prezydent Francji mówi do polskiego premiera: Kochany Panie Tusk, mam tu kilka elektrowni jądrowych, sprzedam je Panu po cenie promocyjnej.

Czuję się oburzony, kiedy myślę o takiej sytuacji. Kto powinien podjąć taką decyzję? Rząd oczywiście, ale w imieniu społeczeństwa! To nie jest transakcja na jarmarku. Rozumiem, że ktoś chce coś sprzedać, ale dla społeczeństwa obywatelskiego – a Polska jest europejskim krajem demokratycznym, naszym sąsiadem – ważne jest, aby to większość podjęła tak ważką decyzję. W Niemczech nauczyliśmy się tego, że jeżeli zapadały jakieś decyzje, z którymi się nie zgadzaliśmy, to protestowaliśmy. I dochodziło do rewizji tych decyzji. Vattenfall powie: My też mamy dział ekologiczny, mamy raporty potwierdzające, że nasz prąd jest ekologiczny. Oczywiście, u nas też elektrownie spalające węgiel się rozwijają – wyobrażenie, że spacerujemy tylko wśród wiatraków, jest błędne. W Hamburgu mamy 1600 MW właśnie od Vattenfalla, a ponadto mamy 30 nowych elektrowni węglowych, które będą spalały także polski węgiel. W Niemczech też będą podejmowane decyzje ważne dla utrzymania potrzebnej mocy w okresie najbliższych 40 lat. Czy rzeczywiście będziemy mogli zapewnić tę moc podstawową, gdy sieci będą decentralizowane – nie wiem. Wiem jednak, że ten, kto dzisiaj buduje elektrownie węglowe, za 20 lat będzie miał problemy ze spełnieniem norm emisyjnych i warunków Protokołu z Kioto.

Erhard Schulz

Proszę Państwa, ważna jest przejrzystość debaty dla szerokich grup społecznych. Kiedyś przeprowadzono w Austrii badanie o szczególnym znaczeniu: chodziło o to, że elektrownie jądrowe są praktycznie nie do obronienia przed terrorystami, co jest niezwykle ważne dla wojska. W 1986 r., po awarii w Czarnobylu, powstał u nas ruch ciężarnych kobiet przeciwko energetyce jądrowej, w celu ochrony ich potomstwa.

Trzeba powiedzieć, że tak naprawdę elektrownie atomowe odcięły gałąź, na której same siedziały. W ostatnich dniach ministrowie naciskali u nas specjalistów, aby w ekspertyzie napisali, że Gorleben jest alternatywą dla składowania radioaktywnych odpadów. Do tej opinii rządu skłaniało się zbyt wielu naukowców. Politycy kandydujący do Bundestagu mówią, że nie chcą przedłużenia produkcji energii w elektrowniach jądrowych, co oznacza, że są za ich planowanym zamknięciem. Nagle wyszły na jaw wielkie kłamstwa wokół elektrowni jądrowych, tuszowanie i przemilczanie wielu faktów. Lobby „jądrowe” utraciło wiarygodność.

Zorganizowaliśmy konkurs na gminę, która produkuje najwięcej energii słonecznej. Mówiłem już, że produkcja wynosi w niej 140% zapotrzebowania. W minionym roku organizowaliśmy zwiedzanie południowo-zachodniej części Niemiec. To obszar objęty naszym trójstronnym, niemiecko-szwajcarsko-francuskim porozumieniem. Zjednoczyliśmy tam siły, aby wspólnie wystąpić z pozwem przeciwko rządowi francuskiemu, który chce przedłużyć działanie elektrowni jądrowej położonej niedaleko Freiburga, choć jest już eksploatowana 30 lat.

Bardzo ważne jest pozyskiwanie sprzymierzeńców, jak to już zostało powiedziane. Ostatnio udało nam się pozyskać związek lekarzy, którzy w sposób niezależny formułują i publikują swoje stanowisko. To naprawdę tworzy ogromną siłę.

Lutz Ribbe

Postawiono nam pytania o znaczenie energetyki jądrowej w Niemczech i jego zmiany oraz o warunki, które muszą być spełnione, aby debata była zrozumiała i aby społeczeństwo się w nią zaangażowało.

Przede wszystkim potrzebna jest uczciwość i transparentność. W ostatnich dziesięcioleciach sektor jądrowy był zainteresowany własnymi korzyściami ekonomicznymi, w czym nie ma akurat niczego złego. Problem pojawił się, kiedy okazało się, że argumenty prezentowane przez to lobby opinii publicznej są nieprawdziwe. Podam przykład. Powiedziano, że nie poradzimy sobie bez energii jądrowej, że nie da się uratować klimatu bez elektrowni jądrowych. To okazało się nieprawdą. Kolejny argument: musimy utrzymywać elektrownie jądrowe, bo produkują tani prąd, a tani prąd jest potrzebny przemysłowi, żeby był konkurencyjny na świecie. Opracowania dowiodły jednak, że energetyka jądrowa wcale nie jest taka tania; jest ona po prostu w różny sposób subwencjonowana. Należy sobie uświadomić, że często padają obietnice, jednak ich spełnienia nie można się doczekać. Mówi się, że Czarnobyl zdarzył się tylko raz, a my takich elektrowni nie budujemy, nasze elektrownie są bezpieczne. Wpływ na zdrowie też jest dla mnie oczywisty, największy odsetek dzieci chorych na białaczkę notuje się właśnie w okolicach elektrowni Krümmel, o której awarii była już wcześniej mowa.

Nie można fałszywych argumentów (np. o braku niebezpieczeństwa) prezentować opinii publicznej. Debata musi być przejrzysta i uczciwa. Lobby energetyczne działało w Niemczech w sposób niewłaściwy i teraz wystawia im się za to rachunek. Debata u nas nie dotyczy tego, czy mamy zrezygnować z energii jądrowej, ale tego, kiedy zostanie zatrzymany ostatni reaktor.

Co do roli mediów: nie ma sensu pytać, czy napisało się w swojej gazecie wystarczająco dużo na ten temat, czy też nie. Ważne jest po prostu, żeby media zrealizowały

swoje zadanie społeczne, to znaczy aby pisały nie tylko o energii jądrowej, ale żeby naświetlały debaty na jej temat i poddawały je krytyce. Powinny także prezentować opinie różnych osób na ten temat. Ja jestem członkiem Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w Brukseli. Komitet otrzymuje różne zaproszenia, ale nigdy nie otrzymaliśmy zaproszenia od przedstawicieli energetyki odnawialnej, bo oni nie mają na to funduszy, w przeciwieństwie do wielkich koncernów.

Zaproszono nas kiedyś do próbnej instalacji termojądrowej koło Oxfordu. Powiedziano nam, że za 30 lat będzie można wytwarzać w taki sposób nieco energii. Wtedy jeden z kolegów przypomniał, że przecież 30 lat wcześniej też tak mówiono i obiecywano, że zimna fuzja da nam energię elektryczną. Bardzo interesujące było to, że wszyscy tam obecni widzieli w tej technologii naszą przyszłość, a przecież nie wiadomo było, czy ona w ogóle okaże się udana.

Jest w ludziach fascynacja zaawansowaną technologią i olbrzymimi mocami. Patrząc teraz na małe instalacje, solary montowane na dachach albo małe wiatraki, zadajemy sobie pytanie, czy to może zaspokoić nasze zapotrzebowanie na energię. Mamy teraz w Niemczech całe obszary zasilane taką energią – dowód, że jest to możliwe. Przykłady takich małych działań są ciekawe, bo podejmują je pojedyncze osoby lub małe grupy.

Aureliusz Mikłaszewski

Jestem prezesem Okręgu Dolnośląskiego Polskiego Klubu Ekologicznego (PKE). Moja wypowiedź będzie się składała z dwóch części: omówienia naszych przygotowań do debaty i do sprecyzowania stanowiska PKE wobec energetyki jądrowej oraz pytań do naszych Szanownych Gości.

Ponad dwa lata temu Zarząd Główny Klubu Ekologicznego postanowił wypracować stanowisko wobec energetyki jądrowej. Sięgnęliśmy do eksperckiego zaplecza Klubu i rozpoczęliśmy debatę we wszystkich kołach i okręgach w kraju. Finałem była zorganizowana przez Okręg Dolnośląski PKE konferencja na temat „Energetyka jądrowa – bezpieczeństwo czy zagrożenie?” Zaprosiliśmy wybitnych referentów, m.in. profesorów Jana Popczyka, Krzysztofa Żmijewskiego i Jerzego Niewodniczańskiego, a także mgr inż. Grzegorza Wiśniewskiego, osoby opiniotwórcze, reprezentujące różne dziedziny związane z energetyką.

Staraliśmy się spojrzeć na problem szeroko, żeby nie sprowadzać go do „za” i „przeciw”. Zadaliśmy sobie pytanie: Ile energii będzie Polska rzeczywiście potrzebowała za 5, 10, 15, 30, 50 lat? Uwzględniliśmy uwarunkowania: czy mamy złoża surowców nieodnawialnych: ropy, gazu, węgla, czy też musimy je importować. Rozważaliśmy również kwestię bezpieczeństwa energetycznego – czy nasze zasoby i możliwości dostaw ropy i gazu są wystarczające. Pomijając szczegółowy opis, przypomnę jedynie, że produkcja węgla pokrywa 100% zapotrzebowania, a 90% ropy i 2/3 gazu musimy importować. Rozpatrywaliśmy też opłacalność energetyki jądrowej u nas i w Europie, biorąc pod uwagę m.in. podatek węglowy i ograniczenia emisji (wówczas Unia nie wyartykułowała jeszcze celu 3 x 20, ale czuliśmy, że to nastąpi). Wreszcie popatrzyliśmy na realne warunki ekonomiczne – na jak duży import ropy i gazu nas stać oraz czy nasz węgiel pokryje zapotrzebowanie. Nie można było zapomnieć o polityce – od niej nie uciekniemy. Zaprosiliśmy do współpracy specjalistów od tych dziedzin.

Plonem konferencji z wyjątkowo ożywioną dyskusją jest publikacja *Energetyka jądrowa – bezpieczeństwo czy zagrożenie?*, zawierająca referaty i skrót dyskusji.

Następnym etapem było spotkanie Zarządu Głównego Polskiego Klubu Ekologicznego. W czasie dyskusji, korzystając z referatów, wypracowano oficjalne stanowisko Klubu. Główny jego wniosek brzmiał: Nie widzimy pilnej potrzeby rozwijania w Polsce energetyki jądrowej –

przemawiają za tym argumenty techniczne, środowiskowe i społeczne. I krótko te argumenty rozwinęliśmy.

Informację o naszym stanowisku przekazaliśmy łącznie z publikacją właściwie wszystkim decydom. Nastąpiła cisza. Być może zrobiliśmy to za wcześnie, może argumenty były zbyt mocne lub zbyt przekonujące albo ministerstwa nie miały gotowej odpowiedzi. Odnieśliśmy wrażenie, że trochę „wybiegliśmy przed szereg”. Trudno. Argumenty się nie zdezaktualizowały, może wystarczy tę akcję powtórzyć, zmieniając zestaw nazwisk i adresy. Konieczne będzie dotarcie do decydentów, ale też do społeczeństwa. To od jego świadomości i chęci do zmian zależeć będzie np. wdrożenie powszechnego oszczędzania energii.

Inicjatywy oddolne są bardzo ważne. Oto przykład. Przed paroma godzinami wręczałem Panu Ministrowi Nowickiemu sprawozdanie z wykonania kolejnej edycji naszego projektu „Bezinwestycyjne oszczędzanie energii w szkołach wrocławskich i Doliny Baryczy”. Zajmowaliśmy się tym przed paroma laty wraz z obecnymi tu Kolegami Erhardem Schulzem i Lutzem Ribbem w ramach współpracy Fundacji EURONATUR z Bonn i Okręgu Dolnośląskiego PKE. Projekt dotyczy bezinwestycyjnego oszczędzania energii w szkołach. Efektami oszczędności dzielą się po połowie szkoły i wydział edukacji, który gromadzi w ten sposób pieniądze na nagrody dla wyróżniających się szkół. Efekt dydaktyczny jest ogromny: uczą się młodzi ludzie, którzy uczą swoich rodziców. Efekt kaskadowy, nakłady zerowe. Gdyby to pomnożyć przez liczbę szkół w Polsce, to skutek byłby naprawdę imponujący i odpowiadałby równocześnie pożądanym kierunkom zmian oraz potrzebom.

Energetyka polska węglem stoi i na razie ma go pod dostatkiem, a zatem bezpieczeństwo energetyczne mamy zapewnione. Jeżeli jednak mamy zamiar zrezygnować z węgla, to powinniśmy się zastanowić, jak tego dokonać. Trzeba wziąć pod uwagę uwarunkowania zewnętrzne, a także wykształconą w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Politechnice Gliwickiej i Politechnice Wrocławskiej kadrę inżynierów górników, która powinna znaleźć zatrudnienie. Odchodzenie od węgla na rzecz innych źródeł energii spowoduje ogromne problemy socjalne górników i ich rodzin. Utrzymywanie obecnego stanu leży zatem w interesie kilkuset tysięcy osób. Nie chcę używać określenia „lobby górnicze”, ale podkreślam, że istnieje silny opór przeciwko zmianom tylko dlatego, że zagrażają one bytowi wielu osób związanych z górnictwem i przemysłami towarzyszącymi.

Oto trzy zapowiedziane na początku pytania. Pytanie pierwsze: W jaki sposób w Zagłębiu Ruhry, porównywalnym z Górnośląskim Okręgiem Przemysłowym (choć różni je skala) potrafiliście ograniczyć liczbę kopalń? Jeśli się nie mylę, w Zagłębiu Ruhry prawie wszystkie kopalnie są pozamykane. Jak to się dokonywało? Kto za to zapłacił? Jakie były społeczne koszty odchodzenia od węgla? Przed tym problemem stoi Śląsk. W Wałbrzychu zamknęliśmy zaledwie cztery kopalnie i mamy tam największe w kraju bezrobocie i „bieda szyby”.

Drugie pytanie dotyczy węgla brunatnego, naszego drugiego źródła energii. Mamy dobrze rozwinięte górnictwo węgla brunatnego i produkcję maszyn górniczych, biura projektowe, wykształconą kadrę. Eksploatujemy złoża w Bełchatowie, Turowie i Zagłębiu Konińskim. W perspektywie możliwa jest eksploatacja złoża Legnica, największego w Europie. Jeżeli tak, to za jaką cenę? Utrzymywanie, a nawet zwiększanie, wykorzystania węgla brunatnego i spalania go oznacza dalsze zanieczyszczanie środowiska i stosowanie dyskusyjnej technologii CCS. Jeśli z węgla brunatnego zrezygnujemy, to musimy dać coś w zamian kadrze górniczej, producentom maszyn, kooperującym dziedzinom przemysłu. W jaki sposób po zjednoczeniu Niemiec potrafiliście znacznie ograniczyć produkcję węgla brunatnego w Saksonii (w dawnej NRD)? Czy dla utrzymania stałego wydobycia w Zagłębiu Nadreńskim? Tam wciąż wydobywa się rocznie ok. 100 mln ton. Skoro Niemcy uregulowały

wydobycie węgla na stałym poziomie, to czy to samo radzilibyście Polsce? Jaki może być koszt społeczny takiej decyzji?

Ostatnie pytanie, które stale sobie stawiam, skieruję także do Państwa. Jak do rozsądnych argumentów przekonać polityków? Jak wpłynąć na wybranych ludzi w komisjach sejmowych i senackich, rządzie i jego agendach? Podstawową sprawą w ocenach oddziaływania na środowisko są konsultacje społeczne; tak uczymy studentów, wszyscy o tym wiedzą, a jednak nagle dowiadujemy się, że bez żadnej dyskusji, bez wzięcia pod uwagę opinii publicznej premier oświadcza: będziemy mieli trzy elektrownie jądrowe. W jaki więc sposób wpłynąć na decydentów, aby nasze idee, oparte na faktach, przyjęli za swoje, lansowali je i przeforsowali?

Lutz Ribbe

Chcę powiedzieć, że EuroNatur utrzymuje kontakty z Polskim Klubem Ekologicznym. We Wrocławiu wspólnie szukaliśmy partnerów do dialogu w sprawie zrównoważonego transportu w mieście i poprawy efektywności energetycznej w budynkach szkolnych. Pokazywaliśmy przykłady z innych regionów. Pozyskaliśmy tam również media, co było bardzo ważne.

W mojej pierwszej wypowiedzi podkreśliłem, że zmiany społeczne zachodzą jakby od dołu, więc jeżeli chcecie debaty na temat energii, to nie oczekujcie, że przyjdzie ona z góry. To wy musicie być inicjatorami takiej dyskusji, to wy musicie zwracać się z tym do polityków. Ruchy na rzecz ochrony środowiska w Niemczech też prowadzą intensywne debaty. Wiemy, że musimy mieć przyszłość wolną od emisji dwutlenku węgla, dyskutujemy, czy szybkie odejście od energii atomowej i konwencjonalnej w ogóle się uda. Najważniejsze w tym jest pozyskanie ludzi również w tych regionach, w których rośnie bezrobocie. Być może, przemiany strukturalne będą łatwiejsze, jeśli pokaże się, że przebudowa systemu energetycznego doprowadzi do stworzenia nowych miejsc pracy.

Na zakończenie powiem jeszcze, że nowe centralne struktury nie stworzą wielu miejsc pracy. Do tego potrzebna jest decentralizacja, zwiększanie efektywności energetycznej, docieplanie domów. W tych dziedzinach wydane środki naprawdę dadzą zatrudnienie.

Erhard Schulz

Przede wszystkim trzeba pamiętać, że dobre argumenty i fakty nie tworzą jeszcze dobrej polityki ochrony środowiska. Przed 30 latu mieliśmy cudowne grono naukowców i wspaniałe argumenty, które próbowaliśmy przekazać do świata polityki. Zauważyliśmy, że dobre argumenty nie wystarczają. Trzeba działać „z zębem”, wypracować takie formy działania, które umożliwią przyłączenie się społeczeństwa. W miejscowości niedaleko Freiburga na rynku miasta wybudowaliśmy jakieś rusztowania i powiedzieliśmy, że kopujemy dziury na magazyn odpadów radioaktywnych. Wtedy pojawili się mieszkańcy i powiedzieli, że się na to nie zgadzają. Kiedy powołaliśmy się na to, że w Gorleben to można budować taki magazyn, odpowiedzieli, że to nieprawda, że w ogóle nie wolno produkować takich odpadów.

Trzeba pozyskiwać wszystkich, nawet aktorów, żeby to trafiało do ludzi, bo same argumenty są niewystarczające. Jest jeszcze jedna karta, z której warto korzystać: kościoły. Warto mieć w nich sprzymierzeńca. Niezbędne jest pokazywanie nowych możliwości, ale z drugiej strony lobby atomowe trzeba zaatakować frontalnie. Na przykład dziś się o tym nie mówi i nikt się do tego nie przyznaje, ale pod koniec lat 70. wydawano czasopismo energetyczne, w którym specjaliści wypowiadali się bardzo dobrze o reaktorze w Czarnobylu. A zatem naukowcy niemieccy potwierdzali, że te reaktory były bardzo dobre. Oczywiście

można powiedzieć, że się zestarzały, ale faktem jest, że tę sprawę starano się przemilczeć. A starzenie się bloków dotyczy wszystkich, niemieckich także.

Sebastian Knauer

W jaki sposób można pozyskać zainteresowanie? Oczywiście jest to związane z prasą, z mediami. To element demokracji, dlatego też apeluję do przedstawiciela polskiej wielkiej gazety codziennej. Dlaczego nie opowiadacie o spotkaniu Tuska i Sarkozy'ego? Byłyby to podstawowe informacje na ten temat. Apeluję: częściej publikujcie takie artykuły.

Michael Müller

Zacznę od Zagłębia Ruhry. W latach 60. mieliśmy 800 tys. zatrudnionych tam ludzi, dziś jest 80 tys. W Essen na przykład było 17 kopalń, dziś nie ma żadnej. Do 2018 r. chcemy całkowicie odejść od wydobywania węgla. Jeżeli dobrze pamiętam, to w zagłębiach Saary i Ruhry mamy 9 kopalń. Nie zapominajmy jednak, że w obecnych warunkach gospodarczych odejście od węgla jest dużo trudniejsze niż było w Nadrenii Północnej-Westfalii w latach 70. czy 80., kiedy kilka dużych inwestycji tworzyło miejsca pracy.

Dziś sytuacja gospodarcza w Polsce jest dużo trudniejsza. Poza tym my mieliśmy wtedy środki na świadczenia wyrównawcze. Najtrudniejsze zadanie polityczne polega na takim przeprowadzeniu restrukturyzacji, żeby nie wywołała ona kryzysu. Jest oczywiste, że sektor węglowy w obecnej formie nie będzie miał w przyszłości racji bytu. Ważne jest więc, aby wszyscy zainteresowani usiedli razem przy stole i wspólnie wypracowali zasady przejścia do nowoczesnych technik energetycznych. W pojedynkę się tego nie dokona, nawet mając bardzo ambitne i wspaniałe plany. Warunkiem sukcesu jest włączenie w ten proces wszystkich zainteresowanych z danego regionu.

W Zagłębiu Ruhry, w Gelsenkirchen, mamy centrum energetyki słonecznej i siedziby kilku firm działających w tej branży. Nie zostali oni tam przyjęci z otwartymi ramionami. Nigdy nie przeprowadzono tam dogłębnej dyskusji. W Szlezwiku-Holsztynie realizujemy bardzo ciekawy projekt – połączenie wszystkich placówek naukowych po to, by stworzyć infrastrukturę i wykwalifikowaną kadrę, niezbędne nowoczesnym technikom energetycznym. Wszystkie uczelnie, placówki badawcze, specjalne kursy zmiierzają właśnie w tym kierunku. Dopiero zaczynamy, ale sądzę, że takie działanie powinno mocniej się w Zagłębiu Ruhry zakorzenić. Ruszyły tam już na uniwersytetach fakultety kształcące w dziedzinie tych technologii. Myślę, że należy w ogóle iść w kierunku efektywnych technik energetycznych, bo to jest pomost, który ułatwi nam przejście. Sądzę też, że węgiel jest zbyt cenny, żeby go tak po prostu spalać, bo w przyszłości nie będziemy mogli zrezygnować z węgla w wielu innych dziedzinach. Musimy stworzyć infrastrukturę, która stworzy temu regionowi nowe perspektywy i coś, co będzie przedmiotem jego dumy.

Jak można wpłynąć na politykę? Uczestniczyć w niej i naciskać. Można wiele osiągnąć, jeśli się działa. Ważne jest też, czy ta demokracja żyje, czy nie. I to jest chyba sedno sprawy. Mówię tu nie tylko o mediach, ale o wszelkich instytucjach. Wydaje mi się, że stajemy się „postdemokracją” – niby mamy reguły, których się trzymamy, ale jest coraz mniej debat i dyskusji. Jeżdżę po wielu krajach i zauważyłem, że prawdziwej demokracji nie ma nigdzie. Wiem, że to nie spadło z nieba, wszyscy się do tego przyczyniliśmy. Kiedy spojrzymy na początki ruchu robotniczego, dostrzegamy wtrącanie się, wnoszenie fermentu, dyskusowanie, a dzisiaj w polityce ważne jest, jak coś inscenizujemy, jak reagujemy, jak się prezentujemy. Ja rozumiem politykę jako walkę na poglądy. Oczywiście można starcie przegrać, ale najpierw trzeba mieć jakiś pogląd, a to w dzisiejszych czasach jest, niestety, rzadkością.

Patrzę na Polskę z zewnątrz i sądzę, że przejście idei wolnego rynku jest bardzo

interesujące. Oczywiście jestem za konkurencją, ale wiem, że muszą być dla niej stworzone pewne ramy, nie mogą to być jednak ramy biurokratyczne ani skostniałe. Konkurencyjność musi być wspierana innowacyjnością i ogólnym podnoszeniem kwalifikacji. Proszę to, co powiem teraz, przyjąć jako wyraz życzliwości: byłem w ostatnich latach we wszystkich krajach Europy Środkowej i Wschodniej i powiem szczerze, że po latach socjalizmu państwowego te kraje weszły na drogę przesadnej liberalizacji gospodarki wolnorynkowej.

Sebastian Knauer

W latach 70. u nas też aktywiści z różnych organizacji tworzyli sprawozdania „na zamówienie”, zanim odkryła to prasa. My, dziennikarze, jesteśmy leniwi i chcemy mieć wszystko przygotowane, gotowe. Nasze informacje pochodziły z kręgów społecznych i instytucji takich jak Instytut na rzecz Ekorozwoju. Państwo doczekają się szerokiej dyskusji na ten temat.

Rafał Korzeniewski (Klub Integracji Europejskiej)

Co zrobić, aby elastycznie dopasować podaż energii do zapotrzebowania i nie utrzymywać nadmiernych rezerw mocy? To pytanie jest szczególnie ważne, jeżeli chcemy oprzeć energetykę w większym stopniu na takich kapryśnych źródłach energii, jak wiatr i energia słoneczna, a po części także woda. Doprecyzuję to pytanie, bo krążyliśmy wokół niego: Czy takim rozwiązaniem nie jest jednak scentralizowany system energetyczny, i to nie w skali jednego kraju, ale w skali całej Europy? Wtedy można wykorzystać właśnie źródła odnawialne, bo przecież zawsze gdzieś wieje wiatr, a kiedy wysychają rzeki to znaczy, że świeci Słońce.

I drugie pytanie: Ponieważ „Polska stoi węglem”, co byłoby, gdybyśmy zaproponowali, że znacząco zmniejszymy emisję dwutlenku węgla, nie zmieniając zasadniczo struktury swojej energetyki, a jedynie poprzez zwiększenie efektywności oraz oszczędność energii? Mówiliśmy już, że w tych dziedzinach mamy jeszcze wiele do zrobienia. Czy taka propozycja zyskałaby Państwa, chociażby osobistą, akceptację?

Szymon Sikorski (Gazeta Krakowska)

Chciałem zapytać, na jakim etapie znajdują się prace na Uniwersytecie w Karlsruhe nad technologią czystego spalania węgla? Drugie pytanie związane jest z wykorzystywaniem złóż geotermalnych – co się dzieje w tej dziedzinie?

Andrzej Kassenberg

Chciałbym zadać naszym gościom pytanie, czy filozofia, którą Instytut na rzecz Ekorozwoju stara się teraz budować w odniesieniu do energetyki i związanych z nią wyzwań ma szansę powodzenia. Przygotowaliśmy *Alternatywną Politykę Energetyczną dla Polski*, politykę, która wychodzi z limitów emisji CO₂ i zakłada, że oszczędzanie jest podstawową metodą radzenia sobie z problemem energii, a uzupełnieniem mogą być odnawialne źródła energii. Mówimy o ich udziale w produkcji energii elektrycznej rzędu 19% w roku 2020 i 35% w roku 2030. Czy ta filozofia może stanowić podstawę debaty? Czy może wzbudzić zainteresowanie, ale nie na zasadzie wyłącznie sprzeciwu wobec energetyki jądrowej, bo przecież w naszym scenariuszu energetyka jądrowa się nie mieści? Czy iść w tym kierunku, o którym wspominał Pan Müller – w kierunku innej filozofii gospodarki, gospodarki innowacyjnej, wykorzystującej inteligentne systemy zarządzania energią, produkowania itd.? To oznaczałoby stworzenie nowej siły polskiej gospodarki, jej konkurencyjności. Czy takie podejście i zachęty mają szansę, skoro rząd już podjął decyzję, nie wysłuchawszy społeczeństwa? Jak jednak słyszymy, wielu ekspertów twierdzi, że to tylko gra polityczna, bo

i tak nie zbudujemy tych elektrowni do 2020 roku.

Sebastian Knauer

Zacznę od ostatniego pytania, żeby uświadomić nam wymiar tej tematyki. Emisja CO₂ na obywatela Chin sięga 3,66 t rocznie. W Stanach Zjednoczonych jest to 19,74 t, czyli pięć razy więcej. Pomimo to, jeśli spojrzę na wszystko pod względem klimatycznym, to Chiny i tak muszą zmniejszyć swoją emisję o połowę. A zatem cele emisyjne pozostają daleko za tym, co tak naprawdę jest konieczne. Te słynne dwa stopnie w skali świata to nie jest ratunek dla Ziemi, to tylko ostatni hamulec. Nasz cel to zmniejszenie emisji dwutlenku węgla o 40% do roku 2020, z czego 23,4% to zmniejszenie, które już udało nam się osiągnąć. Jeżeli zrealizujemy wszystkie działania określone w ustawach, to znajdziemy się na poziomie 33%. To i tak za mało, żeby osiągnąć 40%, czyli najwyższy cel UE. Mówię o krajach „starej Unii”. Tylko trzy spośród nich po 1990 r. osiągnęły założoną redukcję emisji: Finlandia, Wielka Brytania i Niemcy. Teraz mamy w Unii nowe kraje, których sytuacja wyjściowa – ta z 1990 r. – jest inna, i jest niebezpieczna, bo te kraje wierzyły, że po załamaniu w 1990 r. większość problemów już rozwiązały i działać powinni inni. Ja to rozumiem. Zapominamy jednak o tym, że przyszłość wymaga zmian strukturalnych, a nie tylko redukcji. To drugie zagadnienie, o którym musimy dyskutować. Dyskusja będzie szczególnie ostra w krajach bałtyckich, bo gdy zamkną swoje elektrownie atomowe, staną przed problemem emisji gazów cieplarnianych i przekroczenia norm emisyjnych. Powinniśmy pomagać wszędzie tam, gdzie możemy, np. w Polsce. Powinniśmy was wspierać w tej przebudowie poprzez wymianę doświadczeń, uczenie się, pokazywanie odpowiedniej drogi ku technologii. Nasze ministerstwo opracowało przewodnik po nowoczesnych technologiach. Zamieszczono w nim informacje o około tysiącu firm, ich metodach zwiększania efektywności, innowacyjnych technologiach. Ja jestem za tym, żeby wspierać Polskę.

Przechodzę do odpowiedzi na drugie pytanie. Niedaleko Monachium jest zasilane energią geotermiczną miasto liczące 26 tys. mieszkańców. Nie było to wcale proste, ponieważ technika wykonywania odwiertów jest skomplikowana, mało jest też specjalistów. Do wykonania odwiertów udało się nam pozyskać Szkotów. Bardzo ważny jest wybór miejsca, w którym należy wykonać odwiert, bowiem dwu- lub trzykrotna pomyłka powoduje, że projekt staje się nieopłacalny. My jesteśmy zdania, że należy popierać to źródło energii, gdyż jest to niedoceniany skarb. Trzeba to badać i wspierać – ja to wspieram. Istnieje zreszcie zezwolenie producentów energii geotermicznej, którego członkom przyznano wsparcie finansowe do 2025 roku.

O technikach czystego spalania węgla powiem, że gdy ostatnio byłem w Karlsruhe jakieś 4 tygodnie temu, dowiedziałem się, że pojawiły się nowe trudności. Nie znam szczegółów, mogę przekazać je, gdy otrzymam takie informacje.

Co do technik magazynowania energii, to w Niemczech popełniono pewne błędy – wszystkie nowoczesne technologie dotyczące akumulatorów poszły do Chin i Korei. A teraz widzimy wagę elektromobilności. Wcześniej czy później stanie się ona wielkim problemem, i to nie tylko w odniesieniu do samochodów, ale także do elektrowni i magazynowania nadmiarów energii. Musimy nadrobić zaległości, bo ten wyścig wygra Azja, jeżeli Europa nie weźmie się do pracy. Myślę, że w połączeniu z komputerową techniką komunikacyjną będzie to w przyszłości odgrywać ważną rolę, gdy techniki informatyczne umożliwią nam dopasowanie podaży energii do popytu na nią.

Chciałbym powiedzieć jeszcze, że jesteśmy sąsiadami, a mamy za mało informacji na temat tego, co planują wielcy globalni gracze, tacy jak Vattenfall. Przecież oni przenieśli swoją siedzibę do Polski, ale nie wiemy, dlaczego. Należy się z tego cieszyć, ale trzeba znać pobudki koncernu. Wciąż aktualne jest hasło ruchów ekologicznych, że trzeba działać

lokalnie, myśleć globalnie. Należy postrzegać pewne działania wielkich koncernów krytycznie. Otóż w Europie Środkowej jest jeszcze szansa zbudowania elektrowni jądrowej, w Niemczech już nie. Istnieją więc próby obejścia pewnych regulacji poprzez przeniesienie się gdzieś za granicę.

To są najważniejsze pytania, z którymi będziemy się borykali i które dotyczą pogodzenia rozwoju gospodarczego z głodem energii. Może Pan Müller powinien powiedzieć, że Steinmeier też wcisnął w program to, że węgiel będzie miał jeszcze przyszłość w Niemczech. Nie jesteśmy więc tak zupełnie na końcu tej debaty związanej z węglem, jest u nas wciąż wielu zwolenników tego źródła energii. W każdym razie nasze kraje powinny przekazywać sobie informacje o tym, co się dzieje za kulisami. Po to właśnie jest tutaj Der Spiegel.

Erhard Schulz

Chciałbym powrócić do geotermii. W pobliżu Monachium mamy instalację, która zapewnia energię ciepłą 5 tys. osób. Na otrzymanie większych ilości ciepła nie pozwala po prostu grubość rur. W planach są jednak kolejne odwierty.

W przypadku głębokich odwiertów zawsze istnieje ryzyko, że nie trafi się w odpowiednie miejsce. Wiem, że niektóre małe zakłady komunalne chciałyby takie odwierty zrobić dla pozyskania energii geotermicznej, ale są one bardzo drogie i nietrafienie w odpowiednie miejsce wiąże się ze stratą 20 mln euro. Potrzebne byłyby więc dotacje nie tylko na udane odwierty, ale – w wypadku nietrafienia – na kontynuowanie inwestycji.

Największy jest u nas potencjał geotermii w Rowie Nadreńskim. Tam nie trzeba robić głębokich odwiertów. Gdyby w pełni wykorzystać możliwości geotermii, to zapewniłaby ona produkcję cztero- czy pięciokrotnie przewyższającą zapotrzebowanie całych Niemiec na energię ciepłą. Mamy firmy gotowe podjąć się wykonania takich odwiertów, odpowiednie zaplecze techniczne. Oczywiście potrzeba także specjalistycznej wiedzy i umiejętności. Poszczególne kraje muszą sobie po prostu zapewnić *know how*, bo jest to technologia przyszłości. Może być także stosowana w Polsce.

Trzeba pamiętać, że koszty wiążą się także z technologią włączania wody z powrotem pod ziemię. Widziałem już taką instalację, która wykorzystywała ciśnienie i muszę powiedzieć, że wydaje się to być bardzo opłacalne.

Pytano tu również o rolę Unii Europejskiej w budowaniu infrastruktury energetycznej. Mogę powiedzieć, że państwa mogą same rozwiązać tę kwestię, ale potrzeba oczywiście współpracy ogólnoeuropejskiej. Trzeba tworzyć transeuropejskie sieci przesyłowe. Z terenów dogodnych, takich jak Francja, można byłoby tymi transgranicznymi sieciami przesyłać wytworzoną energię wiatrową do innych odbiorców. Unia Europejska wypracowała odpowiednie dyrektywy dotyczące rozwoju wykorzystywania odnawialnych źródeł energii. Nie ma natomiast żadnej dyrektywy dotyczącej rozbudowy energetyki jądrowej. Mamy nowe osiedla, w których wykorzystuje się pompy ciepłe zamiast odwiertów, nie kładzie się więc instalacji gazowych. Mamy dobry kierunek rozwoju takich zdecentralizowanych struktur.

Rola Instytutu na rzecz Ekorozwoju jest bardzo ważna. Powinniście wasze prace, wyobrażenia, przemyślenia pokazać szerszej grupie do dyskusji. Organizujcie więcej spotkań takich jak to. My chętnie na nie przyjedziemy. Dzięki temu będziecie mogli odbywać dyskusje na ten temat, również polityczne. Macie możliwość wykorzystania wielkiego potencjału.

Krzysztof Kamieniecki

Zwracam się do Państwa jako odpowiedzialny za to spotkanie.

Zdarzały się głosy, że jest to spotkanie niewyważone, niezwrócone w stronę sektora energetycznego i do sektora wspierającego energię jądrową w Polsce. Wśród panelistów nie ma przedstawicieli energetyki jądrowej. Chcę potwierdzić – tak właśnie jest. Odpowiem, że czekamy na konferencję energetyków jądrowych, odbywającą się np. w Sali Kongresowej, na którą zostaną zaproszeni, tak jak my to zrobiliśmy względem energetyków, przedstawiciele Instytutu i będą mogli zabrać głos, podobnie jak przedstawiciele Polskiego Klubu Ekologicznego, partii zielonych. Pójdziemy tam pod warunkiem, że cena wejścia i udziału nie będzie wynosiła 3 tys. złotych.

Kontynuuję ten wątek, bo on mnie jednak zabolął. Wysoki przedstawiciel, jednego z ministerstw, po uzyskaniu odpowiedzi na pytanie, kto będzie w spotkaniu uczestniczył, powiedział, że jeśli byłby ktoś z CDU, to oni prawdopodobnie wzięliby w spotkaniu udział.

Moje zakończenie pokazuje, jaki klimat nas czeka. Nas i kolegów z organizacji ekologicznych czeka jeszcze coś: nawrót do artykułów na temat „ekoterroryzmu”. Radzę tym, którzy mnie słuchają, żeby byli na to przygotowani w latach 2010–2013, gdy rozpocznie się rządowa kampania w sprawie energetyki jądrowej.

Pan Minister Nowicki powiedział bardzo ważną moim zdaniem rzecz: mamy zbudować nowy system energetyczny. Jestem zdecydowanie za i będę to popierać. Cała nasza dyskusja prowadziła w gruncie rzeczy do stwierdzenia, że – niezależnie od tego, czy żyjemy tu czy w Niemczech – widzimy próby stworzenia nowego systemu energetycznego i może gospodarczego. My nasz system budujemy w sposób przyśpieszony i już teraz wiemy, co będzie na końcu – oczywiście energetyka jądrowa. Niemcy budowali ją przez wiele lat. Poznaliśmy tu jej historię, która potwierdza potrzebę dyskusji. Oglądając prezentowane zdjęcia, wyobraziłem sobie, że za każdym z przedstawionych na nich polityków stało jakieś ugrupowanie, stał biznes i lobbyści – wszyscy ci, którzy byli albo „za” albo „przeciw”. A jednak wszyscy ci politycy potrafili wybrać alternatywną, przyszłościową filozofię działania.

Co dalej z naszym projektem? Zakończy się on publikacją, którą będziemy chcieli rozesłać i która będzie ponadto dostępna w internecie. Myślę, że ważnym efektem będzie także zacieśnienie przyjaźni między Rzeczpospolitą a Der Spiegel. To jest budujące. W ten sposób wzmocnimy wymianę poglądów na temat przyszłości relacji polsko-niemieckich.

Bardzo dziękuję wszystkim gościom, którzy zechcieli przyjąć nasze zaproszenie, zwłaszcza Panu Ministrowi oraz Panu Ribbem, Panu Knauerowi i Panu Schulzowi, którzy poświęcili czas i przygotowali ciekawe wystąpienia. Chciałbym również podziękować tym, którzy mi pomagali – i tu ukłon w stronę EuroNatur i Lutz Ribbego, bez którego prawdopodobnie nie dotarłbym do naszych wspaniałych gości. Dziękuję Fundacji Heinricha Bölla i Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej. Podziękowania należą się także Panu Piotrowi Semce, który bez wahania zgodził się poprowadzić tę naszą debatę. Chcę także podziękować moim kolegom z Instytutu na rzecz Ekorozwoju, bo spotkaliśmy się dzięki ich pracy. Podziękowania kieruję też do tłumaczy i wszystkich przybyłych. Dziękuję.



Minister Maciej Nowicki, Minister Michael Muller, Piotr Semka, Sebastian Knauer, Erhard Schulz, Lutz Ribbe.



Minister Michael Muller, Piotr Semka, Erhard Schulz, Lutz Ribbe.



Od lewej Radosław Gawlik, Andrzej Kassenberg, Krzysztof Kamieniecki, Aureliusz Mikłaszewski .



Ewaryst Hille.



Sebastian Knauer.