

## Smartpol, Gliwice

Firmę Smartpol założył w 2006 r. dr inż. Wojciech Klein (wówczas doktorant) - pracownik Katedry Mechaniki Stosowanej na Wydziale Mechanicznym Technologicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Firma została zlokalizowana w Parku Naukowo-Technologicznym „Technopark” w Gliwicach, który wtedy dopiero powstawał. Założyciel firmy, interesując się materiałami inteligentnymi (jako przedmiotem swojej pracy doktorskiej), obserwował rozwój tej dziedziny nauki i dostrzegł szansę na komercjalizację prac badawczo-rozwojowych prowadzonych na Politechnice Śląskiej. Tak powstał pomysł na biznes – produkcja i sprzedaży siłowników wykonanych ze stopów metali z pamięcią kształtu.<sup>1</sup>

Obecnej profil działalności Smartpolu koncentruje się głównie na produkcji oraz sprzedaży siłowników wykonanych ze stopów z pamięcią kształtu takich, jak: Nitinol oraz Flexinol. Siłowniki tego typu z powodzeniem zastępują konwencjonalne rozwiązania, a ich główne zalety to niewielkie rozmiary oraz niski pobór prądu lub też jego całkowity brak w przypadku aktywacji zewnętrznym źródłem ciepła. W swojej ofercie firma posiada również ciecz magneto-reologiczne (np. przeznaczone do budowy tłumików oraz sprzęgieł) oraz zapewnia doradztwo w zakresie projektowania oraz wdrażania produktów bazujących na materiałach inteligentnych. Dla pokazania klientom potencjału tkwiącego w materiałach inteligentnych, firma dysponuje także serią urządzeń własnej konstrukcji demonstrujących ich własności fizyczne.

Wojciech Klein tak wyjaśniał istotę prowadzonej działalności: „[stopy metali z pamięcią kształtu] Są to stopy metali, w których można zaprogramować kształty. Jakby to przystępnie wyjaśnić... Jesteśmy w stanie zaprogramować kształt stopu, po czym ten materiał można wygiąć, odkształcić, a pod wpływem odpowiedniej temperatury wróci on do pierwotnie zaprogramowanego kształtu. Pozwala to na wykorzystanie stopów do różnego rodzaju czujników reagujących na temperaturę. Jeśli temperatura otoczenia będzie zbyt wysoka, stop tak zmieni kształt, żeby spowodować otwarcie albo zamknięcie jakiegoś zaworu”. W codziennym życiu stopy metali z pamięcią kształtu mogą mieć wiele zastosowań, np. w medycynie, robotyce, przemyśle samochodowym oraz lotniczym.<sup>2</sup> Można z nich wyprodukować niewielkie i niedrogi urządzenie, które wmontowane w baterię nie pozwoli, aby dziecko poparzyło się przy odkręcaniu kranu z gorącą wodą.

Rozpoczynając działalność gospodarczą w 2006 r. Wojciech Klein uważał, że siłowniki wykonane ze stopów metali z pamięcią kształtu z powodzeniem zastąpią konwencjonalne rozwiązania, ponieważ ich główne zalety to niewielkie rozmiary oraz niski pobór prądu. Mogą być stosowane m.in. w medycynie, robotyce, przemyśle samochodowym oraz

---

<sup>1</sup> [www.smartpol.pl](http://www.smartpol.pl) oraz Ciszewska B., *Mieć pomysł i odwagę*, Rzeczpospolita, dodatek „Ludzie i gospodarka”, 24.03.2006

<sup>2</sup> Ciszewska B., op. cit. oraz *Interes z wynalazkiem*, Dziennik Zachodni nr 17, 12 czerwca 2006

lotniczym.<sup>3</sup> Młody naukowiec-przedsiębiorca chciał jak najszybciej rozpocząć produkcję prototypów swoich „inteligentnych” zaworów. Nie chciał, aby uprzedzili go inni (stopy z pamięcią kształtu znane były naukowcom amerykańskim i japońskim), zanim rozwinię produkcję.

W utworzeniu firmy pomocny okazał się dwukrotny udział w konkursie „Mój pomysł na biznes”. W III edycji konkursu, którego rozstrzygnięcie ogłoszono w 2005 r., w kategorii „studenci/doktoranci” projekt Wojciecha Klein „Pomoce dydaktyczne ilustrujące zjawiska fizyczne materiałów inteligentnych oraz możliwości ich zastosowania w technice” uzyskał wyróżnienie oraz 2.500 zł.<sup>4</sup> W IV edycji konkursu jury nie przyznało I nagrody, a II nagrodę w wysokości 20 tys. zł zdobył Wojciech Klein za projekt „Automatyczne zawory przeciwparzeniowe oraz automatyczne wywietrzniki powietrza wykorzystujące stopy metali z pamięcią kształtu w zastosowaniach domowych oraz przemysłowych.”<sup>5</sup> Wojciech Klein podkreślał, że bardzo przydała mu się wiedza wyniesiona z warsztatów w trakcie przygotowywania się do konkursu.<sup>6</sup>

Decydując się na rozpoczęcie działalności w gliwickim Technoparku, Wojciech Klein pragnął zacieśnić współpracę z Politechniką Śląską, liczył też na dodatkowe korzyści, jak choćby wynajęcie lokalu po preferencyjnych stawkach, jak już powstanie budynek Technoparku.<sup>7</sup> Jak się okazało Smartpol zyskał jeszcze dodatkowe fundusze, szkolenie i doradztwo. Firmy, które rozpoczynały działalność w Technoparku miały możliwość ubiegania się o dofinansowanie. Aplikacje oceniali fachowcy decydując, czy pomysł jest rzeczywiście innowacyjny i czy ma szansę zaistnieć w przemyśle. Po uzyskaniu pozytywnej oceny, młody przedsiębiorca uczestniczył w szkoleniu, gdzie uczył się przygotowywać biznesplan. Smartpol był też jedną z firm w Technoparku, które rozpoczynając działalność uzyskały niewielką pomoc finansową. Jako początkujący przedsiębiorca mógł też korzystać z laboratoriów Politechniki Śląskiej.<sup>8</sup>

SMARTPOL nadal blisko współpracuje z Politechniką Śląską, gdzie prowadzone są prace badawczo-rozwojowe nad praktycznymi zastosowaniami materiałów inteligentnych w technice oraz w przemyśle. Dzięki temu produkty oraz rozwiązania techniczne oferowane przez firmę są na bieżąco udoskonalane. Wojciech Klein często uczestniczy w konferencjach i sympozjach zarówno krajowych, jak i międzynarodowych (np. międzynarodowym sympozjum Instytutu Pojazdów Mechanicznych i Transportu „Doskonalenie konstrukcji oraz metod eksploatacji pojazdów mechanicznych” POJAZDY 2009, konferencji naukowej

<sup>3</sup> *Interes z wynalazkiem*, op. cit.

<sup>4</sup> <http://www.kariera.polsl.pl/konkurs/laureaci.htm>

<sup>5</sup> [http://forumakad.pl/archiwum/2006/06/04\\_kronika.html](http://forumakad.pl/archiwum/2006/06/04_kronika.html)

<sup>6</sup> Polok-Kin M., *Trzeba znaleźć niszę*, <http://puck.naszemiasto.pl/artukul/196337.trzeba-znalezc-nisze.id.t.html>, 29.01.2007

<sup>7</sup> W maju 2008 r. budynek gliwickiego Technoparku został oddany do użytku, więcej na: [www.technopark.gliwice.pl](http://www.technopark.gliwice.pl) oraz Polok-Kin M., op. cit.

<sup>8</sup> *Interes z wynalazkiem*, op. cit. oraz Ciszewska B., op. cit.

„Problemy rozwoju maszyn roboczych” czy sympozjone „Modelowanie w Mechanice”), gdzie upowszechnia wiedzę na temat potencjału materiałów inteligentnych.

Jak widać firma Wojciecha Kleina posiada duży potencjał i perspektywy na przyszłość. Dostrzeżenie niszy na rynku oraz dobre przygotowanie merytoryczne w dziedzinie inteligentnych materiałów stanowiły solidną podstawę nowego przedsiębiorstwa. Dzięki ujawnieniu pomysłu na biznes szerszemu gronu, Smartpol zyskał atrakcyjną lokalizację i pomoc finansową na początek. Młody naukowiec nie obawiał się też połączenia kariery naukowej z działalnością gospodarczą. Istotna w dalszej działalności Smartpolu jest również ścisłą współpraca ze specjalistami z Politechniki Śląskiej, co zapewnia utrzymywanie oferty firmy na wysokim, światowym poziomie.