

## JÜRGEN ROST: STATYSTYKA W SŁUŻBIE METODOLOGII?

Włodzisław Zeidler

Hohenwestedt, Niemcy

Jürgen Rost: statistics serving methodology

**Summary:** This article presents a profile of Jürgen Rost against a background of German psychology's development. Jürgen Rost graduated from Christian-Albrechts University in 1976 and in 1980, after additional studies in mathematics he received PhD diploma. His scientific achievements include over 120 titles on very diverse subjects addressed to specialists, students, teachers and policy-makers. Some part of his works concerns methodology and efficiency of teaching in natural sciences and another part refers to statistics and methodology, e.g. to latent variables. Rost is also one of the scientists who tried to find a way to invalidate surface contradiction of quantitative and qualitative.

**Key words:** Jürgen Rost, statistics, methodology, German psychology

### Odwaga bycia niepełnosprawnym

W ramach międzynarodowych konferencji naukowych, zorganizowanych w latach 2009 oraz 2011 przez WSiFiZ<sup>1</sup> w Warszawie, poddano analizie biografie różnych psychologów, których poglądy lub działania miały rozmaity związek z rzeczywistością okresu międzywojennego w Europie. Jedni przyczyniali się do kształtowania rzeczywistości w sposób pozytywny, inni wywierali na nią wpływ negatywny. Oprócz „aktorów” wśród psychologów byli również tacy, którzy stali się „ofiarami” rzeczywistości, w imię fałszywych idei niszczyli egzystencję wielu milionów ludzi o różnej kulturze, różnej religii i różnej, także dopiero „odzyskanej narodowości”. Wśród skazanych na zależność od „ślepego losu” i uległość wobec niechcianej rzeczywistości, tylko nieliczni potrafili działać na rzecz ochrony swojej tożsamości. Chcieli pozostać sobą. Wśród nich taką wyróżniającą się postacią był na pewno Wolfgang Köhler (por. np. Zeidler, 2011a, 2012). Wroga, przygniatająca i prowokująca rzeczywistość stała się wyzwaniem do ujawnienia tych walorów osobowości, których istnienia w „czas pokoju” nikt by się nie domyślił. Odwaga Köhlera, konsekwencja i wierność ideałom, mogły ujawnić się tylko w sytuacji krańcowej.

---

<sup>1</sup> Konferencje te odbyły się w dniach 13-15 kwietnia 2011 r., a wygłoszone podczas nich referaty zostały przedstawione w dwóch publikacjach: Zeidler, 2009; Zeidler, Lück 2011.

---

Adres do korespondencji: Włodzimierz Zeidler. e-mail: wlzeidler@gmail.com

W tym miejscu chcę omówić sylwetkę psychologa, który żyje w innej, współczesnej nam, przyjaznej rzeczywistości, stwarzającej dogodne warunki zarówno w aspekcie politycznym, społecznym, jak i finansowym. Oczywiście jeżeli spełniony został warunek podstawowy: dobre zdrowie. Choroby przewlekłe albo ostre z trwałymi konsekwencjami mogą zniweczyć pozytywne konstelacje wszystkich korzystnych warunków zewnętrznych. Niekiedy taki *handicap*, staje się dla danej osoby wyzwaniem, tym większym, im bardziej ogranicza lub wręcz niweczy dotychczasowy potencjał działań twórczych. Nie każdy jest w stanie mu sprostać. Wcześniej (Zeidler, 2011b) przedstawiłem krótki przegląd przeszkód na drodze, która ma ambicje towarzyszyć niepełnosprawności.

Tutaj zamierzam zaprezentować sylwetkę naukowca psychologa o niezwykłych zdolnościach oraz ponadprzeciętnych sukcesach naukowych, który został osaczony przez *Morbus Parkinson*, chorobę groźną i obezwładniającą. Dodać należy, że idzie mi nie tylko o samą schematycznie pojmowaną sylwetkę naukowca. Mam bowiem na myśli rzeczywiste i ważne osiągnięcia naukowe oraz ich znaczenie dla rozwoju naukowej psychologii w określonym momencie. Dla wierności obrazu przytaczam tutaj kilka danych osobistych. Czynię to za wiedzą i zgodą opisywanej Osoby. Jürgen Rost jest moim przyjacielem od 26 lat, zatem nic dziwnego, że zapoznałem go z treścią tego opracowania. Jego naukowa działalność miała wprawdzie fragmentaryczne, ale istotne znaczenie dla rozwoju psychologii – nie tylko niemieckiej – w ostatnim dwudziestolecu. Stąd krótka charakterystyka stanu rozwoju tego „fragmentu” psychologii, który nas tutaj interesuje, jest niezbędną.

### **Kryzys psychologii niemieckiej po II wojnie światowej i jego przezwyciężanie**

Wiemy, że w Europie podczas II wojny światowej, po różnych stronach frontu, ówczesna psychologia była już wykorzystywana: w różnych celach, w różnym zakresie, z różną konsekwencją, raz mniej, raz bardziej intensywnie. Rzecz oczywista, że po zakończeniu wojny, po różnych stronach nowo formowanych frontów, była też rozmaicie „rozliczana”. Przeważnie jednak z wynikiem negatywnym. Oczekiwano od niej także, że zostanie „przebudowana” zgodnie z sugestiami i wymaganiami polityki, a gdzie taka konieczność zachodziła, również według dyrektyw panującej ideologii. I tak się działo. Zauważyć przy tym należy, że sytuacja w Europie była bardziej skomplikowana niż może się wydawać. Tutaj w Europie. Oczekiwano, że ze swoich dawnych poglądów zrezygnują ci, którzy przegrali. To zrozumiałe. Przy tym wojna przyniosła dwóch „głównych zwycięzców”, którzy założyli, że pokonani przyjmą ich poglądy. Wiemy, że te poglądy były różne, a w niektórych punktach nawet bardzo różne. Sytuacja skomplikowała się jeszcze bardziej, nie było bowiem jasne, które spośród narodów „wyzwolonych” mają status „zwycięzców”, a które „pokonanych”? Dodatkowo – teoretycznie, ale nie politycznie nie było jasne, czy lukę po „starych poglądach” powinny wypełnić poglądy „Zwycięzcy A”, czy „Zwycięzcy B”. Zwycięstwo było przecież wspólne i nie wiązało się z wartością poglądów psychologicznych, panujących w kraju i w nauce ani obydwu zwycięzców, ani pokonanych. Myślę, że chociaż w Polsce – ze zrozumiałych względów

sytuacja nie była w tych kategoriach rozpatrywana, to jednak nasz opis oddaje specyfikę ówczesnej rzeczywistości. Szczególnie te wielce zagmatwanej, powojennej, jeszcze przed uporządkowaniem, podzielonej pospiesznie i szczelnie „żelazną kurtyną”. Dodajmy, że także po drugiej stronie „kurtyny” nikomu nie było spieszo z dokonywaniem wspomnianych opisów. „Zwycięzcy”, w gruncie rzeczy, nie byli zainteresowani opisami. Ich celem było wprowadzenie do nauki danego kraju swojej własnej polityki, ideologii oraz teorii naukowych.

## Rudymenty zdyskredytowanej teorii

W tym miejscu, jako wprowadzenie w dalszy ciąg narracji, zamieszczę tylko kilka koniecznych uwag na temat powojennej sytuacji psychologii w Niemczech Zachodnich. Zacząć wypada od tego, że psychologię niemiecką, jeszcze przed II wojną światową, wyróżniała znaczna i rozmaicie uzasadniana różnorodność. Theo Herrmann (2009) uważa, że nazistowska ideologia nie potrafiła stworzyć własnej, naukowej psychologii. Tym niemniej działania narodowych socjalistów miały dla psychologii niemieckiej skutki wyraźnie negatywne. Wymienię tylko jeden z nich: niemal całkowite zniszczenie psychologii postaci. A to w sensie wręcz literalnym. Jej zwolennicy zginęli w obozach koncentracyjnych, albo sami opuścili Niemcy i po zakończeniu wojny nie chcieli powrócić do kraju (np. W. Köhler).

Zawieruchę wojenną, dzięki deklarowanej i rzeczywistej współpracy z „nowymi władzami”, znacznie lepiej przetrwali zwolennicy psychologii całości, głównie z tzw. II Szkoły Lipskiej. Wśród nich centralną postacią był Albert Wellek (ur. 1904 w Wiedniu, zm. 1972 w Moguncji)<sup>2</sup>. Jego najbardziej znana praca to: *Polarität im Aufbau des Charakters. System der konkreten Charakterkunde* (Wydawnictwo III, 1966). Idąc śladem Felixa Kruegera (por. np. Wolfradt, 2011), opowiedział się Wellek za modelem psychologii jako nauki rozumiejącej, opartej na założeniach psychologii całości oraz strukturalizmu. „Typologia” jest jej zasadniczą metodą, ona też stanowi podstawę klasycznej charakterologii. Zamiast analizy i wyjaśniania zjawisk lub problemów psychicznych, proponował Wellek ich interpretację opartą o szeroki, ale słabo uporządkowany „repertuar” wiedzy humanistycznej. Dzięki temu, że był dobrym „stylistą”, z łatwością zyskał sympatię sporej grupy czytelników. Interpretacja w jego ujęciu dopuszczała korzystanie z intuicji, a tym samym zniechęcała zwolenników myślenia bardziej systematycznego. Głównie z tych względów jego koncepcja nie zyskała większego uznania. Dodać należy, że wszelkie widoczne lub tylko odczuwane podobieństwa do koncepcji II Szkoły Lipskiej stawały się podsta-

---

<sup>2</sup> A. Wellek po studiach w zakresie muzyki i filologii w Wiedniu i Pradze, uzyskał – w roku 1928 – doktorat w zakresie muzykologii i jest uważany za jednego z twórców psychologii muzyki. W roku 1937 został członkiem NSDAP, a w roku 1938 habilitował się w Lipsku na podstawie rozprawy: *Typologie der Musikbegabung im deutschen Volk*. Po krótkim okresie pracy jako psycholog w wojsku, zostaje w roku 1942 profesorem, a rok później „ordynariuszem” na Uniwersytecie we Wrocławiu (wówczas Breslau). Od roku 1946 był profesorem i dyrektorem Instytutu Psychologii w Moguncji. Wykłady prowadził do roku 1960. Jego brat Rene Wellek (1903-1995) był wysoko cenionym teoretykiem literatury w USA.

wą krytyki, uzasadnionej filiacjami Kruegera z narodowym socjalizmem (por. U. Wolfradt, 2011). Wellek i jego koncepcja stanowili ogniwo przejściowe w okresie poszukiwania nowych dróg rozwoju psychologii Niemiec Zachodnich. Od końca II wojny światowej do studenckich niepokoїв w roku 1968.

### Wczesne propozycje wykorzystania matematyki w psychologii

Byłoby błędem, gdybyśmy sądzili (por. Mates, (1985), że problem statystyki pojawił się w psychologii niemieckiej w wyniku „amerykanizacji” dopiero po roku 1945. O związku psychologii z matematyką dyskutowali już Kant i Herbat, a Moritz Wilhelm Drobisch<sup>3</sup> – zwolennik poglądów Herbata – w roku 1850 opublikował pracę, w której przedstawił teoretyczne podstawy psychologii konstruowanej przy pomocy matematyki, podając jednocześnie przykład jej zastosowania dla tworzenia matematycznego modelu mechaniki wyobrażeń. To prawda, że Drobisch w swoim opracowaniu nie wyszedł poza twierdzenia i formuły algebry, ale nie da się zaprzeczyć, że spośród 232 stron jego dzieła, ponad jedną trzecią zajmują formuły algebraiczne oraz ich transformacje. Jak wiemy, Drobisch zajmował się mechaniką wyobrażeń. Niezależnie od aktualnej, teoretycznej wartości jego mozolnych obliczeń, należy zauważyć, że wspomniane formuły i transformacje algebraiczne doprowadziły Drobischa do wniosku, że muszą istnieć także złożone kompleksy (*Komplexionen*) wyobrażeń. Miały to być kompleksy pojęte już jako całości, podobne do tych, które w innym kontekście pojawiają się pięćdziesiąt lat później w różnych koncepcjach Alexiusa von Meinonga oraz Felixa Kruegera. Jednak twierdzenie, że w tym wypadku algebra stymulowała rozwój teorii psychologicznej byłoby błędne i bałamutne.

Prawdą jest natomiast, że w Lipsku w Instytucie Wundta, jego współpracownicy, Felix Krueger i Charles Spearman (1906), opracowali nową technikę analizy i porównywania wyników badań empirycznych. Już wkrótce wybrane fragmenty i „aspekty” ich pracy stały się przedmiotem pełnej respektu analizy w pionierskim dziele Williama Sterna (1911), zatytułowanym *Die Differentiele Psychologie in ihren methodischen Grundlagen*. Prawie pięćdziesiąt lat później, w podobny, krytyczny, ale bardzo pozytywny sposób, wypowiedział się o tejże pracy Karl Jaspers (1963/1989, s. 165-169). Wiemy, że przedmiotem analiz był sposób obliczania współczynnika korelacji rangowej, który proponowali Krueger i Spearman. Zarówno Stern, jak

---

<sup>3</sup> M.W. Drobisch (1802-1896) był profesorem matematyki i filozofii Uniwersytetu w Lipsku, gdzie jako uczonec cieszył się wielkim autorytetem. Był także rektorem tamtejszego Uniwersytetu i kilkakrotnie dziekanem. W roku 1876 otrzymał godność Honorowego Obywatela Miasta Lipska. Zmarł mając 94 lat. Mowę pożegnalną nad jego grobem, w imieniu społeczności akademickiej wygłosił W. Wundt. Należy sądzić, że kwalifikacje Drobischa jako matematyka, skłoniły Wundta do zaangażowania do pracy w jego Laboratorium, a później już Instytucie, asystentów z dobrym przygotowaniem matematycznym. Ich listę otwierał matematyk M. Friedrich (1856-1887), po nim wymienić należy twórcę psychometrii J. McKeen Cattella (1860-1944) oraz „twórców analizy czynnikowej” Ch. Spearmanna (1863-1945) i F. Kruegera (1874-1948).

i Jaspers chwala badaczy nie za specyfikę matematycznej formuły, ale za niemal rygorystyczne analizy warunków, które muszą zostać spełnione, aby zastosowanie współczynnika korelacji rangowej mogło być metodologicznie poprawne. Jest to zagadnienie zbyt obszerne i nie mieści się w ramach niniejszego opracowania. Zakończmy zatem ten wątek prostym stwierdzeniem: już w Lipsku, na początku XX wieku zauważono, że stosowanie matematyki w badaniach psychologicznych jest możliwe i celowe, ale dopiero po spełnieniu pewnych warunków z zakresu metodologii.

Jest rzeczą wiadomą, że na przełomie wieków XIX i XX zainteresowanie matematyką, a szczególnie statystyką, pojawiło się w wielu naukach. W psychologii w tym okresie powstały rozmaite szkoły, które w różnym stopniu i na różne sposoby próbowały wykorzystać statystykę. Na początku XX wieku, w latach dwudziestych dynamiczny i wielostronny rozwój psychologii nastąpił także w Wiedniu, a szczególnie w Instytucie Psychologii, kierowanym przez Karla i Charlotte Bühler. Zatrudniony w tym Instytucie doktor matematyki, Paul Felix Lazarsfeld (1929), opublikował specjalnie dla psychologów i pedagogów podręcznik, który zapoznawał ze statystyką w powiązaniu z praktyką badań. Był to swoisty i specyficzny model wykorzystania statystyki dla potrzeb psychologii. Jego specyfikę możemy dobrze rozpoznać w ówczesnych pracach ośrodka wiedeńskiego, np. tych autorstwa Lazarsfelda (1931) oraz Jahoda, Lazarsfelda i Zeisela (2007). Była to statystyka czysto opisowa, bez ambicji dokonywania „odkryć”, ale za to wiernie i wytrwale towarzysząca dyskursowi naukowemu. Rozwój „wiedeńskiego” modelu wykorzystania statystyki dla potrzeb psychologii został przerwany w roku 1934 na skutek emigracji Lazarsfelda do USA. W równie dyskretny sposób ilustrowały dane statystyczne treści przedstawione w socjologicznej pracy Lazarsfelda, Berelsona i Gaudeta (1969).

### **Statystyka w służbie rasistowskiej ideologii**

Te dobre tradycje z Instytutu Wundta, wykorzystanie „pożytków” statystyki dla badań w zakresie psychofizjologii, w okresie narodowego socjalizmu, przyniosły wyniki, które nadal stanowią jedno z bolesnych wspomnień w historii psychologii. Mam tutaj na myśli wykorzystanie statystyki dla poparcia też psychologii rasistowskiej. Wolfradt i Herrmann (2012) pokazali nie tylko burzliwą biografię Rudolfa Hippusa (1905-1945), ale także wpływ Kruegera na ostateczny kształt jego poglądów teoretycznych. Nasylenie rasistowską ideologią ukazuje jednoznacznie jedna z prac Hippusa (1943): *Volkstum, Gesinnung und Charakter*. Jest ona oparta na wynikach starannych badań empirycznych, już z wykorzystaniem „testów” (np. Testu Wartega), w sposób w pełni odpowiadający ówczesnym standardom metodycznym. Wyniki tych badań zostały także starannie opracowane statystycznie. To był już nie tylko opis, ale metodyczne potwierdzanie (oczekiwanych) istotności otrzymanych różnic, prawdziwości i słuszności założeń wyjściowych.

Celem opisywanych badań było potwierdzenie też rasistowskiej psychologii, dlatego odpowiadały oczekiwaniom narodowych socjalistów. Ich kierownikiem był Hippus jeden ze 119 „pracowników nauki” przeniesionych z Estonii i Ło-

twy do „nowego” *Reichsuniversität Posen* (Piskorski, 2006). Piskorski (2006, s. 251) podaje także, że szczególne zadanie Hippusa w *Reichsuniversität Posen* polegało na zbadaniu specyfiki i przyczyn niezadowolenia pracowników przesiedlonych z Estonii i Łotwy. Natomiast badania opisane w książce Hippusa *Volkstum, Gesinnung und Charakter*, chociaż stanowiły margines jego zawodowej działalności, zostały wykonane na trzech tendencyjnie dobranych grupach (łącznie ponad 1500 osób, badanych obszerną baterią testów). Wykonano je „dzięki pomocy” materialnej oraz „osobowej” ze strony „władz”, które były ich wynikami zainteresowane, między innymi z racji planowania polityki ludnościowej na zajętych terenach. Badania dowodziły także politycznego oraz ideologicznego zaangażowania Hippusa na rzecz narodowego socjalizmu. Swoistą nagrodą za wykonanie badań i opisanie wyników było dla niego przeniesienie z *Reichsuniversität Posen* na stanowisko profesora Uniwersytetu Karola w Pradze. Jego badania zapisały się w świadomości współczesnych mu psychologów jako nadużycie psychologii (także statystyki) dla celów ideologicznych i politycznych. Po zakończeniu wojny statystykę traktowano w Niemczech jako narzędzie psychologii rasistowskiej i odczuwano do niej niechęć.

### **Nowe miejsce i zadania statystyki w psychologii**

W okresie powojennym w Republice Federalnej dyskusje i spory na temat zadań statystyki w psychologii zajmowały wiele czasu i trwały co najmniej do roku 1968 (więcej: Zeidler, 2003). Przygotowanie oraz podstawę dla zmiany stosunku do statystyki stanowiła praca Gustawa Lienerta (1920-2001): *Testaufbau und Testanalyse*, opublikowana po raz pierwszy w roku 1961. Niebawem został Lienert profesorem Uniwersytetu w Hamburgu (1962-1964). Aby lepiej zrozumieć specyfikę i znaczenie jego zainteresowań naukowych, należy wiedzieć, że w roku 1950 uzyskał w Wiedniu doktorat z zakresu medycyny, a w roku 1952 z zakresu psychologii. W roku 1961 habilitował się na Uniwersytecie w Marburgu, przy ukierunkowaniu zainteresowań naukowych na problematykę badań z pogranicza psychologii i medycyny. Szybko stał się ekspertem metodologii badań w dziedzinie psychofarmakologii – cenionym zarówno w Europie, jak i USA. Lienert pokazał, że statystyka jest potrzebna w tej dziedzinie nauki, ale powinna respektować specyfikę materiału oraz wyjątkowość sytuacji zadaniowej: „tworzenie” nowego leku. Jako psycholog mógł Linert zająć się problemami selekcji (szkoła, wojsko), a wtedy musiałby założyć istnienie rozkładu normalnego badanych zmiennych. Dla lekarza we wspomnianej sytuacji było to założenie niewystarczające. Może nawet kłopotliwe. Z tej racji czuł się Linert zmuszony wyjść poza tradycyjne założenia i zaczął poszukiwać metod analizy statystycznej, które byłyby niezależne od rozkładu (1962, 1969). W ten sposób wyraźnie opowiedział się za takim modelem badań psychologicznych, w którym statystyka, chociaż jest narzędziem niezbędnym, ma jednak tylko instrumentalny charakter. Zabieg Lienerta – w równym stopniu spontaniczny, co racjonalny (a to właśnie stanowiło specyfikę jego myślenia) – wywarł silny i trwały wpływ na sposób pojmowania oraz wykorzystania statystyki w psychologii niemieckiej. Lienert spowodował podporządkowanie statystyki teorii i metodologii. Zadaniom, które miała do rozwiązania.

Wśród tych, które uznał za swoje własne, jednym z ważniejszych było budowanie kontaktów interdyscyplinarnych, a także międzyludzkich, międzynarodowych, niezależnych od politycznych orientacji i lokalizacji po obydwu stronach „żelaznej kurtyny”. Działania Lienerta, które mam tutaj na myśli, rozpoczęły się na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. Wśród nich szczególne znaczenie miały tzw. *Donauländer Symposium*. Nasycone szczególną atmosferą, chwilami przypominającą tamtą, charakterystyczną dla dawnej naddunajskiej Monarchii. W Sympozjach tych Leinert uczestniczył aktywnie i na różne sposoby. Wraz ze swoimi uczniami troszczył się, aby wśród uczestników Sympozjów nie zabrakło gości z Polski. Otwartość i poszukiwanie międzynarodowych kontaktów charakteryzowało Lienerta, a później także tych, którzy jego dzieło kontynuowali. Statystyka i metodologia były dla nich narzędziem albo „okazją”, ale nie celem samym w sobie.

### Jürgen Rost – fragmenty życiorysu

Jürgen Rost przyszedł na świat 12 sierpnia 1952 roku w Kassel, w rodzinie nauczyciela gimnazjalnego. Tam też ukończył szkołę podstawową i gimnazjum, uzyskując w roku 1971 maturę, po czym rozpoczął studia na Christian-Albrechts-Universität w Kilonii, gdzie w roku 1976 uzyskał z wyróżnieniem dyplom w zakresie psychologii. W roku 1980, po dodatkowych studiach także matematycznych, uzyskał doktorat w zakresie psychologii<sup>4</sup>. Następnie w roku 1987 habilitował się na tym samym Uniwersytecie<sup>5</sup> na podstawie pracy: *Probabilistische teoria testów w zastosowaniu do jakościowych oraz ilościowych zmiennych latentnych (Probabilistische Testtheorie mit quantitativen und qualitativen latenten Variablen)*<sup>6</sup> i uzyskał *venia legendi*.

Od momentu ukończenia studiów (rok 1977) pracował w Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) rozpoczynając karierę naukową od stanowiska asystenta. W roku 1993, w tymże Instytucie uzyskał tytuł i stanowisko profesora. Następnie wyjechał na pobyt naukowy do *School of Education, Murdoch University* w Perth w Australii. W roku 2000 został Dyrektorem do spraw Nauki w IPN, nadal w Kilonii. Zaraz po habilitacji, piastując stanowiska kierownicze, uczestniczył w projektach różnych gremiów naukowych, m.in. kierował pracami sekcji metodologii Deutscher Gesellschaft für Psychologie. Równolegle, w latach 1993-2003 zrealizował 10 różnych naukowych projektów badawczych, finansowanych głównie ze środków Deutsche Forschung Gemeinschaft (DFG)<sup>7</sup>. W latach 2000-2004 był człon-

---

<sup>4</sup> Promotorem jego pracy doktorskiej był prof. Dr H. Spada, ur. 1944 w Wiedniu, wykształcony tamże pod kierunkiem G. H. Fischera (ur. 1938).

<sup>5</sup> „Opiekunem naukowym” rozprawy habilitacyjnej był również prof. H. Spada, z którym wspólnie, już w roku 1978, opublikował J. Rost swoją pierwszą pracę nt. probabilistycznej teorii testów.

<sup>6</sup> Praca, w nieznacznie zmienionej formie i pod nieco innym tytułem *Quantitative und qualitative probabilistische Testtheorie*, ukazała się w roku 1988 w Wydawnictwie Hansa Hubera w Bernie (CH).

<sup>7</sup> DFG istnieje od roku 1951 i jest największą i najpoważniejszą instytucją, która ocenia i finansuje badania naukowe w Niemczech i całej Europie. Od momentu powstania ma swoją

kiem komitetu odpowiedzialnego za metodologię międzynarodowego Programu PISA<sup>8</sup>. W tle rozlicznych aktywności pojawia się choroba (*Morbus Parkinson*), która uniemożliwiła prowadzenie zajęć dydaktycznych i zmusiła Rosta do przejścia w stan spoczynku. W dniu 12 grudnia 2005 r. w salach IPN w Kilonii odbyło się uroczyste pożegnanie z udziałem Kierownictwa Instytutu, przyjaciół, zaproszonych gości oraz całej plejady uczniów Rosta, w międzyczasie aktywnych w różnych ośrodkach naukowych w Europie oraz USA. Należał do nich także prof. dr Matthias von Davier (ur. 1965), jeden z pierwszych doktorantów Rosta. Obecnie profesor Uniwersytetów Princeton i Oxford, który przybył specjalnie na to oficjalne pożegnanie Mistrza.



Jürgen Rost w czerwcu 2012 (zdjęcie stanowi własność autora tekstu)

Dla dokładności i dla potwierdzenia potrzeby opisanego sześćdziesiątych urodzin Rosta, wskazać należy, że jego przejście w stan spoczynku zdawało się kończyć kolejny etap rozwoju psychologii niemieckiej. Rost kontynuował dzieło Linerta. Na swój sposób, zgodnie z oczekiwaniami zmieniającego się czasu. Jakby niezależnie od biegu wypadków okazało się, że uczniowie Rosta osiągnęli nauko-

---

siedzibę w Bonn.

<sup>8</sup> Program PISA ma za zadanie pomiar i porównanie wyników nauki szkolnej uczniów w wieku 15 lat, w skali międzynarodowej w odniesieniu do krajów należących do OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), założonej w roku 1961 i zrzeszającej ponad 30 krajów z wszystkich kontynentów.



wą dojrzałość wyjątkowo szybko i teraz konsekwentnie kontynuowali jego dzieło. Czy Rost był dla swoich uczniów Mistrzem? Dla wielu tak, choć nigdy nie zabiegał o ten tytuł. Był przyjacielem i „przewodnikiem”, zawsze głęboko zadowolonym z tego, że może uczestniczyć w dialogu, który przybliży i ułatwia poznanie naukowe. Gotowość do prowadzenia naukowych dyskursów nie opuściła go, kiedy przeszedł w stan spoczynku. Rost „pielęgnuje ją” nadal. Otwartość i żywość umysłu przyniósł także ze sobą na urodzinowe spotkanie odbywające się gronie uczniów i przyjaciół. W swoim długim wystąpieniu pamiętał o każdym, kto w tym spotkaniu uczestniczył, kogo na swojej drodze spotkał, z kim kawałek tej drogi przeszedł. Właściwie nie zmienił się od roku 2004, kiedy miało miejsce jego uroczyste pożegnanie. A zatem nie odszedł jeszcze zupełnie. Pozostał: w swoich książkach i artykułach, ale też w tym, jaki jest nadal podczas kolejnych spotkań z gronem swoich uczniów i przyjaciół, które wcale nie maleje.

### Kontakty Jürgena Rosta z polską psychologią

Trudno stwierdzić z jakiego powodu, nie będę tego dociekał, powiem jedynie, że podobnie jak Lienert, również Rost wychodził ludziom naprzeciw oraz inicjował kontakty, które przekraczały rozmaite granice i bariery, zwykłe nawyki i oczekiwania. Każda okazja ku temu była dobra. Wolny od obowiązków codziennej dydaktyki<sup>9</sup>, troszczył się o to, aby wyniki swoich naukowych poszukiwań i badań przekazywać innym. Publikował, owszem, ale także był obecny podczas najróżniejszych spotkań. Był zarówno referentem, jak i dyskutantem podczas wielkich konferencji naukowych. Ale poza konferencjami spotykał się chętnie z tymi, którzy stawiali w nauce pierwsze kroki. Okazją były tzw. szkoły letnie, organizowane przez Rusta. W jednej z nich (sierpień 2005, w Kilonii) na jego zaproszenie uczestniczyli także Polacy: dr Aleksandra Błachnio oraz dr Wojciech Ożarowski z Instytutu Psychologii UKW w Bydgoszczy. Uczestnictwo w „szkole” Rosta pozostawiło niezatarty ślad w publikacjach (Błachnio 2011; Błachnio, Obuchowski 2011; Ożarowski 2005). Każdy z wymienionych autorów, mniej lub bardziej dobitnie wykazał, że zastosowanie modelu Rascha w badaniach nad osobowością bardziej wyraziście ukazuje różnice między tym, co jest „bytem”, a co „poznaniem”.

Szczególnie obiecujące wyniki interesującego i ambitnego programu badań przedstawiła Błachnio. Wcześniej (Zeidler, 2006), chwaliłem ją za pracę z roku 2006, którą nazwałem *opus primum* i wyraziłem nadzieję, że nie jest to jeszcze *opus magnum*. To samo powiem o jej pracy z roku 2011, pomimo że pod kilku bardzo ważnymi względami stanowi ona – w stosunku do tej pierwszej – dowód dalszego

---

<sup>9</sup> Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften (IPN) należy do Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz, które zrzesza w Republice Federalnej 86 pozauniwersyteckich instytutów badawczych, których tematy badań mają w skali kraju rangę priorytetową. Wyniki badań tych instytutów decydują często o specyficie decyzji administracyjnych. Niektóre prowokują, inne modyfikują. Na „rzecznictwo psychologii” pracuje także Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation an der Universität Trier

rozwoju autorki, jej dojrzałości do samodzielnego uprawiania nauki! Za taką opinią przemawiają dwa różne dowody. Z jednej strony, autorka nie tylko potrafi, ale rzeczywiście identyfikuje oraz integruje pewną część dotychczasowego dorobku naukowego swojego środowiska, co budzi respekt i zasługuje na uznanie. Miło jest także słyszeć, gdy ktoś powiada: „nasza bydgoska teoria osobowości”; miło, gdyż dzieje się to w Polsce, a bydgoski Instytut Psychologii należy przecież do najmłodszych w Polsce! Miło, ponieważ autorce trzeba przyznać rację. Już chociażby z tego powodu, że „bydgoska” teoria osobowości posiada wyjątkowo dobre „korzenie” metodologiczne i teoretyczne (Zeidler, 2006). Owszem, bardzo nowoczesne, a przy tym nie tylko wolne od (jawnego lub ukrytego) biologicznego balastu obniżającego wartość innych teorii, ale ponadto nie obciążone dwuznacznością automatycznego porządkowania badanych zmiennych. Jej zaletami są silne i głębokie, nowoczesne „korzenie”, które decydują o tym, że jest to koncepcja dobrze „ugruntowana”, otwarta, oczekująca na próbę nowoczesnej weryfikacji metodologicznej.

Wybór – w tym miejscu i w tym celu – „koncepcji” Rosta należy traktować nie jako dzieło udanej intuicji, ale wynik dojrzałego, ostrożnego i poprawnego namysłu. Owej, wyżej już wspomnianej, dojrzałości naukowej. Oczywiście byłoby zaniedbaniem, gdybyśmy pominęli inne walory metodologiczne omawianej pracy. Wybór koncepcji Rosta nie jest w polskiej psychologii rozwiązaniem absolutnie oryginalnym, nie jest odkryciem autorki, ale należy do rzeczywiście pionierskich pomysłów, chociażby ze względu na wielostronność i obszerność poddanego analizie materiału empirycznego. Mówiąc dosadniej, autorka wyprzedza standardy psychologicznej praktyki badawczej w polskiej psychologii. A ten drugi aspekt jest jeszcze bardziej zaskakujący. Poszukując dla swoich poczynań „polskich” punktów odniesienia, autorka odwołuje się do istniejących już w polskiej literaturze pedagogicznej pozycji pokrewnych jej zainteresowaniom. Zaskoczenie? Niezupełnie, bydgoski Instytut Psychologii należy od dawna do tych, które cechuje otwartość, chęć oraz zdolność do współpracy interdyscyplinarnej! Koncepcja Rosta oraz Model Rascha pomogły autorce (Błachnio, 2011) w porównaniu wyników zgromadzonych za pomocą kilku różnych kwestionariuszy, a tym samym stanowiły dobre uzupełnienie dla zrozumienia (a być może także wyjaśnienia!) specyfiki skal KPOA. Bydgoskiej teorii osobowości. Na pewno osiągnięciem autorki w zakresie poczynań metodologicznych jest to, że potrafiła znaleźć i wykorzystać dogodną perspektywę i adekwatny punkt obserwacji danych rozmieszczonych na różnych płaszczyznach. Dzięki temu mogła uniknąć wikłania się w teoretyczne wątpliwości, którymi były obciążone wszystkie porównywane kwestionariusze oraz wcześniejsze teorie osobowości!

Kontakty Rosta z polską psychologią były jednak bogatsze nie ograniczają się do podanego przykładu. Warto pamiętać o udziale tego znanego psychologa w spotkaniach oraz konferencjach naukowych (Bydgoszcz, Szczecin – Rost, 2003) oraz publikacjach naukowych (Rost, 2008). Nie wszystkie plany dotyczące współpracy udało się zrealizować. Ze względu na wspomnianą już chorobę Rosta, nie będą ani powtarzał ani analizował powodów. Okazja została zmarnowana. Pomimo to nadal trwa i nabiera znaczenia potrzeba przyswojenia polskiej psychologii

tego sposobu myślenia, który nazwę „codzienną ojczyzną” Lienerta i Rosta. Obydwaj potrafili prowadzić dyskurs na wysokim poziomie ogólności, wiedzieli przy tym, w którym z węzłowych punktów ich rozumowania należy przypuszczenia skonfrontować z rzeczywistością. Jeżeli trzeba i można, to także za pomocą statystyki, która w ich ujęciu była narzędziem procedury metodologicznej.

### Publikacje Jürgena Rosta

Nie trzeba dodawać, że pełna lista publikacji Rosta jest obszerniejsza niż te kilka pozycji, zamieszczonych w załączonym do tego artykułu wykazie literatury. Dorobek Rosta obejmuje ona ponad 120 pozycji o bardzo różnym charakterze. Różnią się one nie tylko objętością (mam na myśli z jednej strony książki, z drugiej artykuły) albo sposobem zapisu (tradycyjny druk z jednej, a programy komputerowe z drugiej strony, np. Rost, Davier, 1992), czy wreszcie tym, kto był ich adresem: specjaliści, studenci, nauczyciele oraz „decydenci” (np. Rost i in., 2004)<sup>10</sup>. Biorąc pod uwagę wspomnianą już specyfikę zadań IPN, jest rzeczą oczywistą, że spośród ogółu publikacji, pod względem ilościowym na plan pierwszy wysuwają się prace dotyczące metodyki oraz efektywności nauczania w zakresie nauk przyrodniczych, a w czasie późniejszym „nauczania” w zakresie ochrony środowiska. Nieco dokładniejsza analiza wykazu publikacji Rosta tę wstępną intuicję potwierdza. Okazuje się, że spośród wszystkich publikacji 61 dotyczy problematyki nauczania w zakresie nauk przyrodniczych (38 pozycji) oraz ochrony środowiska (23 pozycje), co stanowi połowę dorobku Rosta. Wśród wspomnianych publikacji wyróżnia się ze względu na cel, treść oraz metodykę praca, którą zaprojektował, wykonał i napisał Rost wspólnie ze swoimi „uczniami”, Christiane Gresele i Thomasem Martens: *Działanie na rzecz środowiska* (2001)<sup>11</sup>. O niej, tytułem przykładu dla całej grupy tych prac, których problematyka była związana z zadaniami IPN, chcę powiedzieć więcej.

### Działanie na rzecz środowiska

Tym, co właśnie wymienioną pracę charakteryzuje szczególnie pozytywnie i wyróżnia ją spośród wielu innych, jest jej cel: zbadanie, a także wykorzystanie tych czynników, które decydują o udziale i zaangażowaniu młodzieży w proces ochrony środowiska. Analizie poddano również postawy w stosunku do środowiska, wszakże pojęte i systematycznie analizowane jako struktury złożone z trzech istotnych komponentów: wiedzy, motywacji, działania. Jako podstawowe założenie badania przyjęto schemat: *I think » I speak » I do*. Zgodnie ze znaną strukturą badań nad zmianami postaw, pomiędzy pierwszym i drugim badaniem podawa-

---

<sup>10</sup> Por. przypis 6.

<sup>11</sup> *Handeln für die Umwelt*. Wykorzystany w tej pracy materiał empiryczny, został zebrany przez Ch. Gresele oraz Th. Martensa w ramach badań do prac doktorskich w latach 1967-1977. Badano uczniów klas gimnazjalnych. Spośród 1302 osób, które uczestniczyły w pierwszym badaniu, w drugim wzięło udział 855 osób.

no informacje „pozytywne”. Prowadzący badanie proponowali także uczestnikom pierwszego badania włączenie się do jednej z aktywnych form działania na rzecz środowiska. Pomimo starań, znaleźli tylko 43 chętnych uczniów. Wynikiem szczególnie interesującym było to, że zarówno chłopcy, jak i dziewczęta deklarowali lub przejawiali gotowość do działania na rzecz środowiska w odmiennych sytuacjach. Zarówno we własnej „wyobrażonej sytuacji”, jak i rzeczywistej „sytuacji środowiska” (np. stopień „dewastacji”). Dzięki zastosowaniu procedury analizy danych, wypróbowanej już we wcześniejszych badaniach, autorzy doszli do wniosku, że nie można wskazać jednego czynnika, który samodzielnie decyduje o gotowości do działania na rzecz ochrony środowiska (tak w sensie pozytywnym, jak i negatywnym). Istnieją natomiast różne konfiguracje czynników, wyznaczających określony rodzaj „gotowości”. W podsumowaniu pracy autorzy wyróżniają trzy konfiguracje, które z punktu widzenia danej jednostki spełniają różne funkcje. Pierwsza jest podporządkowana gromadzeniu coraz to nowych informacji (*I think*), druga wyraża się w zachęcaniu (głównie innych) do zmiany modelu życia (*I speak*), a trzecia stanowi podstawę aktywnego oraz efektywnego działania (*I do*) na rzecz ochrony środowiska<sup>12</sup>.

Badania przeprowadzone w Polsce tym samym kwestionariuszem (Jasińska, 2008) ujawniły związek tych samych postaw z pojedynczymi czynnikami. Sądzić należy, że rozbieżność wyników może mieć dwie różne przyczyny. Tą bardziej widoczną może być odmiennosc badanej „rzeczywistości” (z jednej strony mieliśmy postawy uczniów, a z drugiej strony postawy ludzi dorosłych). Drugą przyczyną może być odmiennosc procedury analizy wyników badania. Procedura zastosowana przez Jasińską była tradycyjnie prosta i „jednowymiarowa”. Rost, Gresele i Martens (2001) założyli, że badana rzeczywistość może wychodzić nam naprzeciw w różnych postaciach (konfiguracjach) i dlatego zastosowali inne, adekwatne sposoby pomiaru i analizy danych empirycznych. Zastanawianie się, czy inspirację dla ich postępowania stanowiła analiza konfiguracji, zaproponowana przez Lienerta, nie należy do przedmiotu naszego zainteresowania. Natomiast zauważyć należy, że praca *Działanie na rzecz środowiska* łączy w sobie problematykę zarówno wielce różnorodną, jak i nowoczesną. Zadanie, cel, metoda. I to jest jedna z ważniejszych cech warsztatu naukowego Rosta! Nie zapominajmy przy tym, że w jego „warsztacie” zawsze było miejsce dla innych badaczy oraz ich pomysłów.

### **Czy rzeczywiście kolejny przełom w metodologii badań psychologicznych?**

Drugą część publikacji Rosta, pod względem liczebności równą już omówionej, stanowią te prace, które dotyczyły statystyki i metodologii. Łącznie jest ich ponad

---

<sup>12</sup> Dziesięć lat później S. Jasińska (2008) przeprowadziła w Polsce badania jednorazowe tym samym kwestionariuszem i stwierdziła znaczące różnice międzygrupowe. Większe zainteresowanie ochroną środowiska wyrażali mieszkańcy wsi niż dużego miasta, a jednocześnie, tak samo większe zainteresowanie ochroną środowiska wyrażali ludzie starsi (powyżej 40 lat) niż młodszy (poniżej 25 lat).

sześćdziesiąt. Różnej objętości i doniosłości. Oprócz kilkunastu artykułów przeglądowych, należą do nich publikacje, referujące specyfikę i rozwój modeli latentnych klas oraz latentnych zmiennych<sup>13</sup>. Udział Rosta w kształtowaniu oblicza współczesnej metodologii badań psychologicznych widać najlepiej w kilku publikacjach zwartych, których był autorem, współautorem bądź wreszcie redaktorem naukowym. Troskę Rosta o doskonałość nowej metodologii wyrażają także jego krytyczne wypowiedzi na temat niewłaściwego „stosowania” albo wręcz nadużywania tej metodologii. Przykładem może być jego artykuł z roku 1999, zatytułowany *Was ist aus dem Rasch-Modell geworden?* Artykuł ten został zamieszczony w oficjalnym, (posiadającym dużą liczbę czytelników!) organie Niemieckiego Towarzystwa Psychologicznego (DGfPs), *Psychologische Rundschau*, wywołał szeroką i ożywioną dyskusję (np. Kubinger, 2000).

Rzecz oczywista, również w tym miejscu wyliczanie wszystkich sześćdziesięciu prac Rosta na temat metodologii badań psychologicznych, np. dotyczących specyfiki lub zastosowań modelu Rascha, przyniosłoby niewiele więcej niż informacyjny szum. Z tego powodu wymienię tylko dwie monografie, które najlepiej charakteryzują samodzielny dorobek naukowy Rosta i jego wkład w udoskonalenie metodologii badań psychologicznych. Mam na myśli opublikowaną w roku 1988, *Ilościową i jakościową probabilistyczną teorię testów*<sup>14</sup> oraz wydany po raz pierwszy w roku 1996 i ponownie (edycji zmienionej i poszerzonej) w roku 2004: *Podręcznik teorii oraz konstrukcji testów*<sup>15</sup>. Pierwsza z wymienionych publikacji zawiera zbiór logicznych oraz matematycznych przesłanek, na których zostaje zbudowana probabilistyczna teoria testów, wszakże przy starannym ujawnieniu specyfiki zdeterminowanej przez charakter danych pomiarowych. Rost koncentruje uwagę na danych dychotomicznych, a czyni tak, ponieważ bywa tak, że w pracach psychologicznych ignoruje się specyfikę dokonywanego pomiaru. Dlatego analiza wyników badań psychologicznych wyrażonych w skalach nominalnych i porządkowych, stanowi tutaj ważny przedmiot zainteresowania. Właśnie – albo być może – za tymi wynikami, obserwacyjne dostępne dane ukrywają się inne, niedostępne (latentne) zmienne, które stanowią zasadniczy przedmiot naszego zainteresowania. Zarówno ze względu na to, „właśnie” oraz „być może”, potrzebna jest dokładność, precyzja i ostrożność.

---

<sup>13</sup> Zgodnie z zasadą: *entia non sunt multiplicanda praeter necessitatem*. Ze względu na to, że termin „zmienne latentne” jest już w Polsce dość często stosowany (nie zawsze z konieczności), warto w tym miejscu przytoczyć co na ten temat powiada *Słownik Wyrazów Obcych* (PWN, 2004): *latens, latentis* = ukryty, utajony (z łaciny). Zmienną „ukrytą” jest taka zmienna, która nie jest bezpośrednio mierzalna, ale zgodnie z przyjętą hipotezą stanowi podstawę zmiennej bezpośrednio mierzalnej. Najczęściej podawanym przykładem tego rodzaju zmiennych są te, które zostały wyróżnione na podstawie analizy czynnikowej. W innych kontekstach metodologicznych podobny układ występuje tam, gdzie jest mowa o zmiennych oraz ich wskaźnikach. Nie jest to jednak podobieństwo zupełne. Wskazanie różnic szczegółowych nie mieści się w ramach tego opracowania. Przypomnę zatem tylko, że w odróżnieniu od starych teorii, współcześnie odróżnia się – raczej konsekwentnie – porządek istnienia od porządku poznawania (np. Popper, „teoria trzech światów”)

<sup>14</sup> *Quantitative und qualitative probabilistische Testtheorie*.

<sup>15</sup> *Lehrbuch Testtheorie – Testkonstruktion*.

Jakby oglądane z większego dystansu, skrótowe wprowadzenie w problematykę omawianej pracy można znaleźć w polskiej publikacji Rosta (2008).

Prób matematycznej i statystycznej analizy wyników danych empirycznych, które Rost wykonał i opisał w tej oraz kilkudziesięciu innych pracach, nie należy traktować jako jego indywidualnej wędrówki w poszukiwaniu „prawdy”. Powiedzmy wprost, Rost w swoich dociekaniach i pracach zajmuje się problemami, które są obecne w psychologii naukowej od momentu jej powstania. Czasem ustawione w pierwszym szeregu aktualnych zadań, czasem lekceważone lub krytykowane, to znowu „ukryte” za teoriami wyjaśniającymi źródła społecznych niepokojów; są problemy, które powracały zgodnie z zasadami przyptyków i odpłyków. *De facto*, Rost zabrał głos w znanej kwestii: psychologia „jakościowa czy ilościowa”? Ale nie opowiedział się za żadną z tych alternatyw, natomiast wskazał okoliczności, warunki oraz sposoby, które umożliwiają wykorzystanie każdej z nich do rozwoju wiedzy albo – jak chce Popper zblizania się do „istoty rzeczy”.

Znaczenie dzieła Rosta docenimy lepiej, kiedy uświadomimy sobie, że jest on jednym spośród tych, którzy próbowali znaleźć sposób na obalenie pozornej sprzeczności, zdającej się tworzyć opozycję: jakościowa – ilościowa. Byłoby stratą czasu, gdybyśmy próbowali odnaleźć i opisać jej korzenie. Ograniczymy się zatem do kilku prób, które pokazują drogi obiecujące wyjście z impasu, czyli możliwości przewyciężenia opisywanej sprzeczności. Jak wiemy, problem może być rozwiązany lub usunięty, ale dopiero po tym, kiedy został zauważony. Przyjmijmy zatem, że interesujący nas problem został zauważony, wprawdzie wciąż jeszcze niejako „obok” psychologii, ale już w roku 1927. Herbert Feigl (1902-1988), jeden z członków *Wiener Kreis*, w swojej pracy doktorskiej pt. *Zufall und Gesetz* (1927) opowiedział się za uznaniem w nauce poza prawami deterministycznymi, również praw statystycznych. W późniejszym opracowaniu, w nieco zmodyfikowanej formie powtórzył tę samą tezę w odniesieniu do psychologii: naukowe wyjaśnianie jest możliwe także w oparciu o prawa stystyczne, *ergo* (Feigl 1962<sup>16</sup>, por. Zeidler, 2008, s. 254-255). Jego przemówienie z roku 1958 (patrz przypis 13) uważane jest za oficjalną deklarację naukowego *statusu* psychologii.

Teraz należy zauważyć, że Lazarsfeld (1901-1976)<sup>17</sup>, wspomniany już wcześniej w tym artykule, na podstawie doświadczeń wyniesionych z badań nad zmianami opinii społecznych, prowadzonych w USA w latach czterdziestych XX wieku (Lazarsfeld, Berelson, Gaudet, 1969), zaczął tworzyć system analizy tzw. struktur la-

---

<sup>16</sup> Jest to oficjalna reprodukcja przemówienia powitalnego, wygłoszonego podczas otwarcia 66 Kongresu American Psychological Assosiation w Waszyngtonie, 31 sierpnia 1958 r.

<sup>17</sup> P.F. Lazarsfeld był z wykształcenia doktorem matematyki. Po uzupełniających studiach we Francji, w latach 1929-1933 pracował w Instytucie Karla i Charlotty Bühlerów w Wiedniu, aktywnie uczestnicząc zarówno w pracach badawczych, jak i dydaktycznych. W roku 1926 zawarł małżeństwo z M. Jahoda. Od roku 1933 przebywał na emigracji w USA. Zmienił zainteresowania i został jednym z ważniejszych teoretyków i twórców nowoczesnej socjologii. M.in. przez wprowadzenie do reperturu jej metod także metod matematycznych, uwzględniających specyfikę pomiaru w badaniach nauk społecznych.

tentnych (1959). Do nich miały bowiem należeć te zmienne, które w badaniach społecznych nie tylko występują, ale także stwarzają najpoważniejsze problemy metodologiczne i teoriopoznawcze. To takie zmienne, które wprawdzie nie są dostępne bezpośredniej obserwacji istnieją ale, wbrew zaprzeczeniom pozytywistycznych rygorystów. Liczne dowody ich istnienia zebrał Lazarsfeld oraz jego współpracownicy już w ramach pionierskiego programu badań opisanego wspólnie z Marie Jahoda i Hansem Zeiselem (2007)<sup>18</sup>. Następnie nadeszła kolej na ich poznanie, co jest możliwe tylko przy zachowaniu określonego porządku. To właśnie rola matematyki, która ma ambicje pomagać w myśleniu i kontrolować jego wyniki. Musi zatem wyjść poza granice szkolnych rachunków, także tych, które dzięki wykorzystaniu „maszyn liczących” wykonywane są z niezwykłą szybkością. Idzie zatem o taką matematykę, która nie spieszy się z wypełnianiem pamięci komputera i najpierw identyfikuje cel poszukiwań, a dopiero potem rozważa, ujawnia i respektuje specyfikę danych, którymi dysponuje. Idzie zatem o to, aby korzystać z matematyki w tych ramach, które z punktu widzenia metodologii są dopuszczalne i wymagane.

Dalszy postęp w nowoczesnej metodologii badań psychologicznych stanowiła praca Georga W. Rascha (1901-1980) z roku 1960, dotycząca probabilistycznej teorii wyników testów inteligencji oraz testów osiągnięć. Można by powiedzieć, że wniośki Lazarsfelda (1959) dotyczące wyników badań społecznych Rasch zastosował do analizy wyników badań psychologicznych. Było to także pierwsze, wyraźnie wyartykułowane odejście od tradycyjnej teorii testów połączone z próbą oparcia jej na zasadach probabilistyki. Rasch mieszkał i pracował w Kopenhadze. Tutaj w roku 1964 odwiedził go Benjamin D. Wright (ur. 1926), który stał się niemal natychmiast jego wytrwałym promotorem na terenie USA. Koncepcję Rascha uznał Wright za pomocną dla uzupełnienia tych słabości analizy czynnikowej, które ujawniały się w trakcie zastosowania jej do analizy wyników dyferencjału semantycznego. Wiadomo, że te badania cieszyły się w USA w latach sześćdziesiątych dużym zainteresowaniem. Wykształcenie akademickie zdobył Wright w zakresie fizyki, później jego zainteresowania i aktywność przesunęły się w kierunku statystyki, nauk społecznych i psychologii. Zawsze w połączeniu z „praktyką” w Klinikach, szkołach itp. Wright, od momentu zapoznania się z „modelem Rascha”, w ciągu ponad czterdziestu lat opublikował wiele prac na ten temat – zarówno w postaci rozmaitych artykułów, jak i kilku monografii.

Zainteresowany probabilistyczną teorią testów był również Gerhard H. Fischer (ur. 1938), który po studiach psychologii oraz matematyki na Uniwersytecie w Wiedniu i uzyskaniu tutaj doktoratu, wyjechał na dalsze studia pod kierunkiem Rascha do Kopenhagi. W roku 1968 habilitował się w Wiedniu, po czym został profesorem tamtejszego Uniwersytetu. W centrum jego zainteresowań znalazły się nowe zagadnienia, po części inspirowane przez prace Lazarsfelda, po części przez Rascha. Były to analiza klas i struktur latentnych oraz probabilistyczna teoria testów. Fischer chętnie i często publikował wyniki przeprowadzonych badań i dyskursów, najpierw sam, później ze swoim wyjątkowo uzdolnionym asystentem

---

<sup>18</sup> Oryginał pracy został opublikowany w roku 1933 w Lipsku, w Wydawnictwie Hirzel.

i następcą na stanowisku kierownika katedry Uniwersytetu w Wiedniu. Był to Anton Formann (1949-2010), który studiował psychologię oraz statystykę na Uniwersytecie w Wiedniu i habilitował w roku 1985. Jego zainteresowania ogniskowały się wokół modelu Rascha oraz teorii IRT (Item Response Theory) z wyraźnym ukierunkowaniem na zagadnienia praktyczne, które dotyczyły np. Testu Matryc (w obrębie diagnostyki psychologicznej), albo zagadnienia teoretyczne, np. szczegółowe kwestie wynikające z koncepcji Piaget'a. Wiele uwagi poświęcał także kwestiom formalnym i technicznym, związanym z zastosowaniem modelu Rascha. W roku 2004 został następcą Fischera na stanowisku kierownika Katedry Badań oraz Psychologii Matematycznej Uniwersytetu w Wiedniu (więcej: Voracek, 2010). Drugim spośród najbardziej uzdolnionych asystentów Fischera był Hans Spada (ur 1944). Także studiował w Wiedniu i tutaj w roku 1969 otrzymał doktorat, a habilitował się w roku 1976. Jego rozwój naukowy odbywał się jednak w Niemczech, gdzie był w latach 1972-1980 dyrektorem naukowym – znanego nam już – IPN w Kilonii, tutaj uzyskał habilitację w roku 1977<sup>19</sup>. Po roku 1980 został powołany na stanowiska profesora Uniwersytetu we Fryburgu (Br.). Podczas pracy w IPN w Kilonii, oprócz swoich własnych, opublikował Spada także kilka prac wspólnych z Rostem, dotyczyły one probabilistycznej teorii testów (Rost, Spada, 1978) oraz pomiaru efektów uczenia się (Rost, Spada, 1983).

Myślę, że nie umniejszę ani chwały Wiedeńskiego Uniwersytetu, ani zasług Rosta, jeżeli powiem, że jego dzieło stanowiło zarówno nawiązanie, jak również rozwinięcie, tych pomysłów, które pojawiły się już w pracy Lazarsfelda w roku 1959. Nie chcę też umniejszać zasług Rascha, zależy mi na tym, aby chociaż krótko przypomnieć tutaj wątki metodologiczne oraz teoriopoznawcze, które można odszukać w pracach i dyskursach Instytutu Psychologii w Wiedniu za czasów dyrekcji Bühlera. To w pracach Lazarsfelda i jego sposobie myślenia zaczynał być widoczny „rozdział” tego, co było **istnieniem**, od tego co było **poznaniem**<sup>20</sup>. W podobnym kierunku podąża w swoich pracach Rost, chociaż w tych momentach, kiedy zamyka się w „matematycznym laboratorium”, trudno powiedzieć, jaki teraz obierze kierunek. Łatwo jednak domyślić się, że nadal jest zajęty, ba, pochłonięty precyzowaniem naszej wiedzy.

Jednakże nie za wszelką cenę! Ten krótki i schematyczny przegląd opinii na temat modelu Rascha i probabilistycznej teorii testów pozwala już zauważyć, że pomimo podobieństwa oraz wspólnoty założeń wyjściowych, poszczególni autorzy odmiennie ogniskowali swoje zainteresowania. Lazarsfeld (por. np. 1965) ulokował ostatecznie zainteresowania naukowe w obrębie nauk społecznych. Dzięki temu, że wykorzystał przy tym „matematyczny styl” myślenia, wyraźnie zdynamizował rozwój nowych koncepcji teoretycznych. Godnym uwagi przykładem tych oddziaływań mogą być publikacje Andrzeja Malewskiego (1929-1963, por. Konecki, 2005), jak np. praca o redukcji pojęć w naukach społecznych (1965).

---

<sup>19</sup> Takie są wymagania prawa w Niemczech.

<sup>20</sup> Myślę, że jest to jeden z węzłowych problemów współczesnej psychologii, którego zauważenie i próba rozwiązania stanowią warunek dalszego rozwoju metodologii badań i zastosowań psychologii.



Ponieważ, zgodnie ze znanym pojęciem Kurta Lewina: *nauka nie zajmuje się faktami tylko pojęciami*. Rasch zawęził swoje zainteresowania do probabilistycznej teorii testów psychologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem testów inteligencji oraz osiągnięć. Podobną pulę zainteresowań i celów badawczych uzyskamy, gdy weźmiemy pod uwagę wcześniej wymienionych przedstawicieli ośrodka wiedeńskiego. Zarówno dla Fischera, jak również Formanna, a współcześnie także Klauusa Kubingera (ur. 1949, por. 2000) badanie i pomiar sprawności intelektualnych znajduje się w centrum zainteresowań naukowych. W odróżnieniu od tych nurtów, zainteresowania Rosta koncentrują się na Item Response Theory (IRT) i dotyczą przede wszystkim badań kwestionariuszowych. W tym zakresie jego prace wzbogaciły teorię i praktykę, zarówno konstruowania (Rost, 2004), jak i zastosowania kwestionariuszy w psychologii. Aktualnie istnieją niemieckojęzyczne wersje najszerzej znanych kwestionariuszy, opracowane albo w sposób tradycyjny, albo przy wykorzystaniu modelu Rascha. Myślę, że już ten fakt może stanowić wystarczającą podstawę dla przyznania Rostowi szczególnego miejsca w rozwoju europejskiej statystyki i metodologii badań psychologicznych. To właśnie wspomniane rozmaite obszary zastosowań, wymagały wprowadzenia do „klasycznej” IRT uzupełnień odpowiadających specyfice badanego materiału, ale też budziły niepokój o ich zgodność z wyjściowymi oraz podstawowymi założeniami IRT oraz modelu Rascha. Ostrożne i krytyczne nastawienie Rosta w tej sprawie znalazło wyraz w artykule z roku 1999. Kubinger (2000) był tym, który opowiedział się za bardziej swobodnym stosowaniem modelu Rascha.



Jürgen Rost oraz jego doktorant Jürgen Lehmann podczas spotkania urodzinowego. Zdjęcie udostępnione przez K. Barushke.

### **Publikacja dla Jürgena Rosta**

Zainteresowanie IRT oraz modelem Rascha znalazło miało trwały wpływ na badania, jak również na psychologiczną diagnostykę. W psychologii zaczęto

traktować je jako struktury „otwarte”, podatne na rozwój, a także oczekujące na uzupełnienie. Oczywiście, obniżenie aktywności badawczej Rosta spowodowane wspomnianą już chorobą, stało się dla teorii IRT i dla modelu Rascha czynnikiem niekorzystnym. Taki wniosek nasuwa się *prima facie*. Zespół współpracowników i uczniów zgrupowanych wokół Rosta (nie tylko w IPN), był wszakże inspirowany i kierowany przez niego w ciągu wielu lat w sposób demokratyczny. Każdy z „uczestników” oraz aktorów miał skonstruowaną przez siebie listę zadań i był świadom ich związków z tym, co robią pozostali. Ten plan nie był ani przypakowy, ani doraźny. Towarzyszyło mu uczucie, które kryje się za określeniem: *ars longa*. Bo rzeczywiście było i jest nadal jeszcze dużo do zrobienia. Z tego też powodu odejście Rosta w stan spoczynku nie przerwało prac, nie utraciła swojej żywotności także stworzona przez niego metodyka prowadzenia badań oraz ich swoisty etos!

Dlatego dla uczestników przyjęcia urodzinowego, zorganizowanego w dniu 12 sierpnia 2012 r. w tzw. Prinzenpalais w miejscowości Plön (Schleswig-Holstein), nie było zbyt wielkim zaskoczeniem, że Rost otrzymał egzemplarz dedykowanej mu z okazji sześćdziesiątych urodzin książki. Jej redaktorami są przyjaciele Rosta z początków jego działalności oraz twórczości naukowej, Wilhelm Kempf<sup>21</sup> i Rolfa Langehein<sup>22</sup>, z którymi Rost opublikował kilka prac ważnych dla psychologii i jej metodologii, znalazło się jedenaście prac napisanych przez dziesięć jego uczniów oraz przyjaciół (wielu było najpierw uczniami, a potem stało się przyjaciółmi). Wśród nich są tacy, którzy pozostali w kontakcie z Rostem, chociaż znajdują się daleko, po drugiej stronie oceanu i są na co dzień zajęci różnymi obowiązkami. Przykładem może być Matthias von Davier (ur. 1965). Doktorat uzyskał w Kilonii w roku 1996 pod kierunkiem Jürgena Rosta. Od roku 2000 pracuje głównie po drugiej stronie oceanu. Jest profesorem *Department of Education Princeton University* (New Jersey), *National Education Policy Center* (University of Colorado) oraz *Department of Education University of Oxford*. W urodzinowym tomie von Davier dokonał krytycznego przeglądu zastosowań modelu Rascha do problemów wielkich oraz codziennych. Złożoność sytuacji i brak dogodnych rozwiązań skłoniła go do zgłoszenia propozycji, której istota polega na zastąpieniu (uzupełnieniu) modelu Rascha modelem Rosta. Już nadszedł ku temu czas! To, co von Davier nazwał „mode-

---

<sup>21</sup> W. Kempf (ur. 1947) urodził się w Austrii, studiował w Wiedniu i tutaj uzyskał (1970) doktorat w zakresie psychologii oraz statystyki (Kempf współpracował ze wspomnianym już wcześniej G. Fischerem). Habilitował się na Uniwersytecie Erlangen-Nürnberg – 1977. Zaraz potem został powołany na stanowisko Profesora i Kierownika Katedry Metodologii Uniwersytetu w Konstancji. W tym czasie jego zainteresowania poszerzyły się o psychologiczne aspekty rozwiązywania konfliktów oraz możliwości wykorzystania psychologii w procesie umacniania pokoju (1978 *Konfliktlösung und Aggression. Zu den Grundlagen einer psychologischen Friedensforschung*, Bern Huber). W latach 2003-2009 opublikował (trzytomowy) podręcznik metod badań psychologicznych. Razem z Rostem napisał prace na temat logistycznej teorii testów oraz praktycznych zastosowań testów.

<sup>22</sup> R. Langeheine (ur. 1937), od roku 1978 do przejścia w stan spoczynku w roku 2002 był pracownikiem naukowym Zakładu Metodologii Badań Pedagogicznych i Psychologicznych (kier. J. Rost) znanego nam już IPN w Kilonii.

lem Rosta”, jest w rzeczywistości zmodyfikowanym modelem Rascha, umożliwiającym zastosowanie go do analizy zmiennych posiadających różne rozkłady, tzn. – aby ograniczyć się tylko do dwóch przykładów zarówno na terenie psychologii osobowości, jak również dla potrzeb psychologii klinicznej (por. Rost, Davier, 1992).

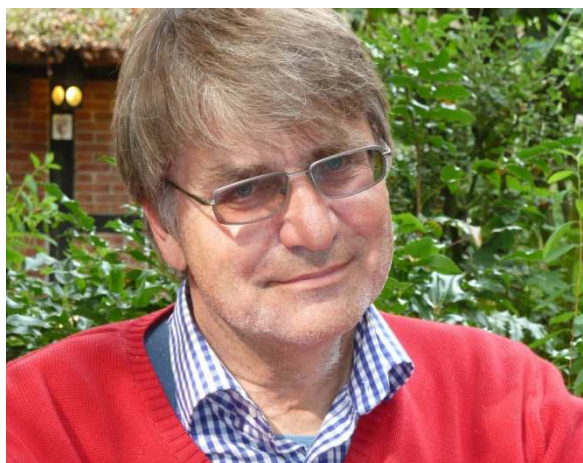
Rzecz oczywista nie jestem w stanie w ramach tego opracowania omówić treści wszystkich artykułów, zamieszczonych w książce dedykowanej Rostowi. Von Davier powiedział to, co jest najważniejsze. Obojętne czy będziemy nadal mówić o modelu Rascha, czy już o modelu Rosta, wypowiedź von Davier stanowi dowód, że probabilistyczna teoria testów jest świadoma swoich „powinowactw i zależności” od rozmaitych rozkładów. Inaczej mówiąc: od specyfiki danych tego pomiaru, dla którego było przystosowane dostępne w danym czasie instrumentarium. Samo instrumentarium pokazuje się i jest oceniane w kolejnych pracach w coraz to innych kontekstach i na tle różnych zadań badawczych. Wyniki badań są przedstawiane w postaci tabel, wykresów oraz opisów, którym towarzyszą formuły matematyczne, a ich zadaniem jest maksymalizacja jednoznaczności tekstu, nawet wówczas, kiedy występujące w nim symbole nie były jeszcze przedmiotem nauczania matematyki w szkole.

Problematyki efektywności uczenia się dotyczy artykuł Thomasa Martensa<sup>23</sup>, zamykający książkę poświęconą Rostowi. Autor poddał ponownej weryfikacji wymienioną już wcześniej integracyjną teorię działania (Rost, Gresele, Martens, 2001), tym razem w odniesieniu do analizy procesu oraz oceny efektów uczenia się. Godnym uwagi wynikiem jest stwierdzenie wyraźnych, indywidualnych różnic w zakresie przebiegu procesu uczenia się. Należy podkreślić, że nie dają się one zredukować do jednorodnych kategorii czysto czasowych (szybko – wolno). Zgodnie z analizą procesu uczenia się na podstawie integracyjnej teorii działania, wyróżniono zmienną (indywidualnie) dynamikę procesu uczenia się, zależną od swoistego rytmu przebywania drogi wyróżnionej na podstawie przyjętej teorii działania. Zastosowanie odpowiedniej wersji modelu Rascha umożliwia także czasową analizę kolejnych sekwencji (albo faz) całej drogi, określanej mianem działania. Parametry czasowe sygnalizują złożoność i doniosłość każdej kolejnej sekwencji. Za nimi kryje się indywidualna zmienność, dla której szczególne znaczenie, w badaniach Martensa posiadała faza motywacji. Jego opracowanie ukazuje albo mało znane, albo zupełnie nowe (wyjaśnianie specyfiki różnego tempa procesu uczenia się) aspekty procesu uczenia się. Jednocześnie czytelnik może sobie wyobrazić, które spośród metod statystycznych pomagają lepiej planować metodykę badania oraz poprawnie wykorzystać wyniki pomiaru. Niewątpliwie w tym miejscu otwierają się możliwości kolejnych, rozległych porównań zarówno problematyki (uczenie się), jak i warsztatu Martensa z pozycjami znanymi z literatury przedmiotu. Niestety, w ramach tego opracowania nie ma dla nich miejsca, brakuje również miejsca na omówienie pozostałych artykułów, zamieszczonych w „urodzinowym” tomie.

---

<sup>23</sup> T. Martens (ur. 1967), senior Researcher w *Deutschen Institut für Internationale Pädagogische Forschung*.

Czas natomiast na podsumowanie, chociaż w największym skrócie, przedstawionych w tym opracowaniu uwag dotyczących dzieła Rosta.



Jürgen Rost w sierpniu 2012, dyskusja nad artykułem, zdjęcie wykonane przez autora artykułu

## Podsumowanie

Uroczystości urodzinowe już się zakończyły, wstępny szkic artykułu został napisany, teraz czas na to, żeby z jego treścią zapoznać Rosta i zapytać o zgodę na publikację tego opracowania. Okazuje się, że należy uzupełnić kilka danych biograficznych i bibliograficznych, ale Rost z zasadniczymi tezami artykułu i zawartymi w nim informacjami zgadza się bez zastrzeżeń. Do pewnego stopnia jego zgoda mnie zaskakuje. Napisałem przecież, że w naukowej twórczości nie był samotnym poszukiwaczem prawdy! Sugerowałem także, że jego twórczość stanowi kontynuację tradycji europejskiej metodologii badań psychologicznych, a w szczególności tego jej nurtu, który zapoczątkowały w Wiedniu poglądy oraz prace Bühlera oraz Lazarsfelda. W tym nurcie należy też lokować zainspirowane dodatkowo przez model Rascha, poglądy i prace wiedeńskich psychologów: Fischera, Formanna, Spady czy Kubingera. Do nich też, zupełnie świadomie i celowo, nawiązywał Rost w wielu pracach, od tej z roku 1988 poczynając. Jestem ciekaw, jakie czynniki zdecydowały o tym, że Rost odnosi w naszej rozmowie swoją naukową tożsamość do owej starej, niemal już zapomnianej „tradycji wiedeńskiej”. To określenie nie jest wprawdzie precyzyjne, ale pozwala już na wstępną lokalizację, a przede wszystkim na zadanie pytania, jak to się stało, że mieszkając w odległej Kilonii wybrał sobie takie właśnie powinowactwo intelektualne?

Moje pytanie Rosta nie zaskakuje. Rozmawiamy bez pośpiechu, mamy czas na przemyślenie i artykulację zarówno pytań, jak i odpowiedzi. Ze słów, które padły między nami mogę zapisać tylko najważniejsze. Zatem notuję. Chociaż ukończył studia w tym okresie, kiedy zaczynał się czas dominacji oraz triumfów psycholo-

gii ilościowej, doszedł do wniosku, że zamazuje ona całą złożoność rzeczywistości, o której chce coś nowego powiedzieć. Dymensje nie są i nie mogą być tak bardzo jednorodne, jak to psychologia ilościowa sugeruje! A przy tym abstrakcje są niezbędne dla „wyodrębnienia” (ukonstytuowania) danej dymensji, dokonywane są z dowolnością, która nie pozwala się kontrolować. Myślę, że nie było dziełem przypadku to, że podobne myśli można odczytać w cytowanym już artykule Lazarsfelda z roku 1965. Okoliczność ta jest dobrym argumentem na rzecz obiekcji Rosta. Na tle omówionych powyżej uwag i niejasności, należy dojść do wniosku, że model Rascha może albo powinien być pomocny w celu uporządkowania całego zbioru danych jakościowych. A to ze względu na swoje walory heurystyczne.

Uczenie się, nauczanie, a także cała szeroko rozumiana pedagogika, stanowiły także w drugiej połowie lat siedemdziesiątych minionego wieku ciągle jeszcze rozległe i zróżnicowane obszary, nadal oczekujące na naukową penetrację. Było to także terytorium, na którym ulokowano programy badań wyznaczonych statutem IPN-u w Kilonii. Posługując się modelem Rascha, wspierany autorytetem Dyrektora Naukowego IPN (czyli Hansa Spady) Rost nie tylko mógł, ale też powinien proponować coś nowego. Uporządkowanie pola badań, ustalenie granic obszarów konkretnych badań, wskazanie tych kwestii, które nie mieszczą się w granicach aktualnych zainteresowań było pilnie potrzebne. Model Rascha stał się narzędziem, które wykonanie tych zadań ułatwiało. Społeczna ważność i akceptacja problematyki oraz uznanie ze strony kierownictwa IPN, a niebawem także ze strony innych środowisk naukowych, stanowiło nagrodę za trud oraz zachętę do poszerzenia intensywności oraz zakresu działania. Programy wykonane przy pomocy modelu Rascha pozwalały na lepszą, bardziej efektywną realizację zadań.

Jednym z ważniejszych dokonań było opracowanie – oczywiście z pomocą modelu Rascha pięciu różnych wzorców (albo koncepcji) uczenia się oraz nauczania fizyki. Podstawę dla ich wyróżnienia były: motywacja, zainteresowania (teoretyczne vs. praktyczne), społeczna doniosłość, zawodowe oczekiwania itp. Kiedy okazało się, że w ramach tych koncepcji należy liczyć się z różną efektywnością nauczania, kiedy to oczekiwanie znalazło potwierdzenie w wynikach badań empirycznych, kiedy cała praca trafiła do czytelnika, zaczęły napływać informacje zwrotne: podziękowania za ułatwienie codziennej pracy. Wspomniana wcześniej praca – działanie na rzecz środowiska – wzbudziła podobny odzew. Mixed Rasch Modell stał się teraz narzędziem potrzebnym dla analizy wyrażonej w różnych skalach, analizy zgodnej z wymaganiami matematyki i logiki. Teorii poznania? Także, ale jej artykulacja jest nadal zadaniem otwartym.

### Literatura cytowana

- Błachnio, A. (2006). *Autor siebie w trzeciej fali cywilizacyjnej*. Bydgoszcz: Wydawnictwo UKW.
- Błachnio, A. (2011). *Człowiek autorski w erze globalizacji*. Bydgoszcz: Wydawnictwo UKW.

- Błachnio, A., Obuchowski K. (2011). *Teoria osobowości autorskiej i Kwestionariusz POA*. W: (red.) W. Zeidler *Kwestionariusze w psychologii*. Warszawa: VIZJA PRESS&IT, s. 161-189.
- Drobisch, M.W. (1850/1972). *Erste Grundlehren der Mathematischen Psychologie*. Zandvoort: E.J. Bonset (Reprint).
- Feigl, H. (1962). *Philosophical Embarrassments of Psychology*. *Psychologische Beiträge*, t.6, z. 3/4, s. 340-364.
- Herrmann, Th. (2009). *Czy w okresie narodowego socjalizmu istniała psychologia narodowo-socjalistyczna?* W: W. Zeidler (red.) *Psychologia europejska w okresie międzywojennym*. Warszawa: VIZJA PRESS & IT, s. 107-120.
- Jahoda, M., Lazarsfeld, P.F., Zeisel, H. (2007). *Bezrobotni Marienthalu*. Warszawa: Oficyna Naukowa.
- Janke, W. (red.) (2004). *Gustav Adolf Lienert. Stationen seines wissenschaftlichen Lebens: Berichte, Erinnerungen, Anmerkungen, Bilder*. Lengerich, Berlin: Pabst Science Publishers.
- Jaspers, K. (1963/1989). *Gesamte Schriften zur Psychopathologie*. Berlin: Heidelberg, New York, Springer Verlag.
- Jasińska, S.J. (2008). *Postawy wobec ochrony środowiska. Porównanie miasto – wieś*. Niepublikowana praca magisterska. Warszawa: WSFiZ.
- Kempf, W., Langeheine, R. (red.) (2012). *Item-Response-Modelle in der sozialwissenschaftlichen Forschung*. Berlin: Verlag Irena Regener.
- Konarski, R. (2004). *Model cechy latentnej w analizie psychometrycznej testów i pozycji testowych*. W: B. Niemierko, H. Szalaniec. (red.) *Standardy wymagań i normy testowe w diagnostyce edukacyjnej*. Kraków: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Edukacyjnej.
- Konecki, K. (2005). *Andrzej Malewski 1929-1963*. W: *Encyklopedia Socjologii*. Warszawa, Oficyna Naukowa. Andrzej\_Malewski.pdf.
- Krueger, F., C. Spearman (1906). *Die Korrelation zwischen verschiedenen geistigen Leistungsfähigkeiten*. *Zeitschrift für Psychologie*, t. 44, s. 50-114.
- Kubinger, K.D. (2000). *Replik auf Jürgen Rost „Was ist aus dem Rasch-Modell geworden?“: Und für die Psychologische Diagnostik hat es doch revolutionäre Bedeutung*. <http://www.univie.ac.at/Psychologie/diagnostik/files/Rostrep.pdf>.
- Langeheine, R., Rost, J. (red.) (1988). *Latent Trait and Latent Class Models*. New York: Plenum.
- Lazarsfeld, P.F. (1929). *Statistisches Praktikum für Psychologen und Lehrer*. Jena: G. Fischer.
- Lazarsfeld, P.F. (1931). *Jugend und Beruf. Kritik und Material*. Jena: Verlag G. Fischer.
- Lazarsfeld, P.F. (1959). *Latent structure analysis*. W: *Psychology; A Study of a Science* (red.) S. Koch. New York: Mc Graw-Hill, t. 3, s. 476-543.
- Lazarsfeld, P.F. (1965). *Wissenschaftslogik und empirische Sozialforschung*. W: E. Topitsch (red.) *Logik der Sozialwissenschaften*. Köln, Berlin: Kiepenhauer & Witsch, s. 17-49.
- Lazarsfeld, P.F., Berelson B., Gaudet H. (1969). *Wahlen und Wähler. Soziologie des Wahlverhaltens*. Neuwied: Luchterhand (org. ang. 1944).

- Lienert, G.A. (1962). *Verteilungsfreie Methoden in der Biostatistik*. Meisenheim: Hain.
- Lienert, G. A., (1992). *Selbstdarstellung*. W: E.G. Wehner (red.) *Psychologie in Selbstdarstellungen* Bern, Göttingen, Toronto, Verlag Hans Huber, t. 3., s. 163-173.
- Lienert, G., Raatz U. (1998). *Testaufbau und Testanalyse* (Wydawnictwo 6). Weinheim: Psychologie Verlag Union, Beltz.
- Malewski, A. (1965). *Zur Problematik der Reduktion. Stufen der Allgemeinheit in Theorien über menschliches Verhalten*. W: E. Topitsch (red.) *Logik der Sozialwissenschaften*. Köln Berlin: Kiepenhauer & Witsch, s. 367-385.
- Mètraux, A. (1985). *Der Methodenstreit und die Amerikanisierung der Psychologie in der Bundesrepublik 1950-1970*. W: Ash M.G., Geuter J. (red.) *Geschichte der deutschen Psychologie im 20. Jahrhundert*. Opladen: Westdeutscher Verlag, s. 225-251.
- Ożarowski, W. (2005). *Zastosowanie modelu Rascha w konstruowaniu narzędzia do badania zdrowej osobowości*. *Polskie Forum Psychologiczne*, t. 10, nr 2, s. 242-255.
- Piskorski, J.M. (2006). *Die Reichsuniversität Posen (1941-1945)*. W: H. Lehmann, O.G. Oexle (red.) *Nationalsozialismus in den Kulturwissenschaften*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, s. 241-271.
- Rasch, G.W. (1960). *Probabilistic models for same intelligence and attainment test*. Copenhagen, Danish Institute for Educational Research.
- Rost, J. (1988). *Quantitative und qualitative probabilistische Testtheorie*. Bern, Stuttgart, Toronto: Verlag Hans Huber.
- Rost, J. (1988). *LACORD – Latent class analysis for ordinal variables. A Fortran Program*. Kiel: IPN.
- Rost, J. (1996). *Lehrbuch Testtheorie-Testkonstruktion*. Bern Göttingen Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber (2. Aufl. 2004).
- Rost, J. (1997a). *Differentielle Psychologie: Persönlichkeit*. W: *Psychologie: Eine Einführung* J. Straub, W. Kempf, H. Werbik (red.). München: Deutscher Taschenbuch Verlag, s. 499-529.
- Rost, J. (1997b). *Differentielle Psychologie: Intelligenz*. W: *Psychologie: Eine Einführung* J. Straub, W. Kempf, H. Werbik (red.). München: Deutscher Taschenbuch Verlag, s. 530 -558.
- Rost, J. (1999). Was ist aus dem Rasch-Modell geworden? *Psychologische Rundschau*. t. 50, nr 3, s. 140-156.
- Rost, J. (2003). *Psychometryczne podstawy Projektu PISA*. W: K. Wenta, W. Zeidler (red.) *Diagnoza pedagogiczno-psychologiczna wobec zagrożeń transformacyjnych*. Szczecin: Uniwersytet Szczeciński, s. 99-111.
- Rost, J. (2008). *Analiza danych empirycznych – aktualne pytania i rozważania*. W: R. Stachowski, W. Zeidler (red.) *Opisowa metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: VIZJA PRES &IT, s. 12-26.
- Rost, J., Davier, M. (1992). *MIRA. A Pc-program for the Mixed Rasch Model*. Kiel, IPN.
- Rost J., Langeheine R. (red.) (1997). *Applications of Latent Trait and Latent Class Models in the Social Sciences*. Münster: Waxmann.
- Rost, J., Gresele, Chr., Martens, Th. (2001). *Handeln für die Umwelt. Anwendung einer Theorie*. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

- Rost, J., Prenzel M., Carstensen C.H., Senkbeil M., Groß K. (2004). *Naturwissenschaftliche Bildung in Deutschland*. Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rost, J., Spada, H. (1978). *Probabilistische Testtheorie*. W: J. Klauer (red.) *Handbuch der Pädagogischen Diagnostik*. Düsseldorf: Schwann, t. I, s. 59-97.
- Rost, J., Spada, H. (1983). *Die Quantifizierung von Lerneffekten anhand von Testdaten*. Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie, t. 47, s. 29-49.
- Stern, W. (1911/1994). *Die Differentielle Psychologie in ihren methodischen Grundlagen*. Bern, Göttingen, Toronto, Seattle: Verlag Hans Huber.
- Voracek, M. (2010). *In memoriam Anton K. Formann*. Biometric Bulletin, t. 27, nr 3, s. 7-8.
- Wolfradt, U. (2011). *Pomiędzy patriotyzmem i nacjonalizmem: Felix Krueger i Traugott Konstantin Oesterreich – porównanie dwóch biografii*. W: W. Zeidler, H. Lück (red.) *Psychologia europejska w okresie międzywojennym. Sylwetki, osiągnięcia, problemy*. Warszawa: VIZJA PRESS&IT, s. 113-144.
- Wolfradt, U., Herrmann Th. (2012). *Rudolf Hippus. Ein Völkerpsychologe zwischen Wissenschaft und Ideologie*. W: Th. Herrmann, W. Zeidler (red.) *Psychologen in autoritären Systemen*. Frankfurt a./M.: Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaften, s. 165-184.
- Zeidler, W. (2003). *Zmiany świadomości metodologicznej w psychologii niemieckiej w II połowie XX wieku*. Przegląd Psychologiczny, t. 46, nr 3, s. 375-395.
- Zeidler, W. (2006). *Osobowość autorska jako rodzaj „autopoiesis”*. Polskie Forum Psychologiczne, t. 11, nr 1, s. 58-78.
- Zeidler, W. (2007). *Autor siebie w labiryncie cywilizacji. Uwagi o pracy Aleksandry Błachnio*. *Studia Psychologica*, nr 7, s. 421-434.
- Zeidler, W. (2008). *Kierunki i dynamika przemian w zapisie i nauczaniu metodologii badań psychologicznych*. W: Stachowski R., Zeidler W. (red.) *Opisowa metodologia badań psychologicznych*. Warszawa: VIZJA PESS&IT, s. 233-268.
- Zeidler, W. (2009). *Psychologia europejska w okresie międzywojennym*. Warszawa: VIZJA PRESS & IT.
- Zeidler, W. (2011a). *„Odważna biografia”: Wolfgang Köhler w oczach Mary Henle*. W: W. Zeidler, H. Lück (red.) *Psychologia europejska w okresie międzywojennym. Sylwetki, osiągnięcia, problemy*. Warszawa: VIZJA PRESS&IT, s. 177-192.
- Zeidler, W. (2011b). *Zadowolenie z życia: inspiracje i próby conceptualizacji*. Przegląd Psychologiczny, t. 54, nr 4, s. 323-342.
- Zeidler, W., H.Lück (red.); (2011). *Psychologia europejska w okresie międzywojennym. Sylwetki, osiągnięcia, problemy*. Warszawa: VIZJA PRESS&IT.
- Zeidler, W. (2012). *Wolfgang Köhler: Die Verantwortung für eigene Identität*. W: Th. Herrmann, W. Zeidler (red.) *Psychologen in autoritären Systemen*. Frankfurt a./M.: Peter Lang, Internationaler Verlag der Wissenschaften, s. 249-270.