

Anna Zagrodzka

## MIKROBIOLOGICZNE PEREGRYNACJE. SZKIC PROJEKTU *ALTERNARIA ALTERNATA*

Projekty artystyczne i projekty naukowe są często prowadzone równolegle w odniesieniu do obszarów poszukiwań i do podejmowanych zagadnień. Odmienny jest tylko język, jakim wyrażają swoje odkrycia. Już w moich najwcześniejszych projektach odnosiłam się do problemu artystycznego ujmowania działań naukowych, jak również specyfiki konstrukcji i rytmu pracy zakładów przemysłowych. Obecnie interesuje mnie analiza samoorganizujących się materii organicznych i nieorganicznych w miejscach upamiętnień, naznaczonych traumą przez tragiczne wydarzenia, czego przykładem jest prezentowany tu projekt *Alternaria alternata*.

W 2011 roku równolegle rozpoczęłam studia na Politechnice Łódzkiej i w Państwowej Wyższej Szkole Filmowej w Łodzi. Politechnikę wybrałam, ponieważ chciałam poznać empirycznie, dzięki analizie naukowej, właściwości materii, a także przemiany i zjawiska w niej zachodzące. Badać je na drodze eksperymentalnej pod mikroskopem, jak też za pomocą specjalistycznej aparatury w laboratoriach i podczas wielofunkcyjnych działań zachodzących w urządzeniach mechanicznych

zakładów przemysłowych. Dzięki studiom politechnicznym umocniłam swoje myślenie analityczne, natomiast Szkoła Filmowa uświadomiła mi, w jaki sposób siłę przekazu odkrycia naukowego mogą wzmocnić środki wyrazu, którymi dysponuje współczesna aparatura fotograficzna i filmowa. Poprzez fotografię chciałam odnaleźć ukryty wymiar złożonych procesów fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w mikroorganizmach, odkryć specyfikę języka obrazowego, jaki wynika z tych przekształceń. Określam to także jako próbę artystycznej artykulacji nieznanymi procesów zachodzących w naturze.

Zasadniczym tematem moich prac jest obserwacja, a następnie wizualizacja materii odnalezionej w dawnych obozach zagłady, obejmująca rozwijającą się tam biosferę i strukturę ciągle przekształcających się obiektów. Przy wykorzystaniu aparatury umożliwiającej wszechstronne badania staram się uchwycić zmiany mikrobiologiczne i nowo powstałe byty „mineralno-biologiczne”<sup>1</sup>. Nauką zajmującą się badaniem ogólnych

<sup>1</sup> M. Bakke, *Gdy stawka jest większa niż życie. Sztuka wobec mineralno-biologicznych wspólnot*, „Teksty Drugie” 2020, nr 1, s. 169.

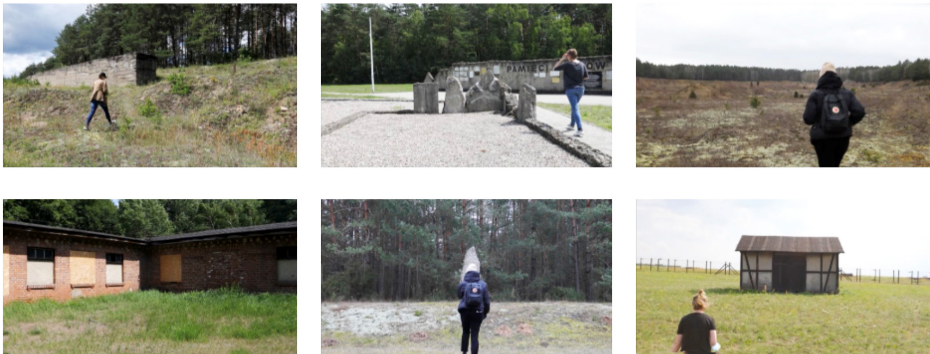
właściwości materii i zjawisk w niej zachodzących jest metabolika, rozumiana jako złożony fizykochemiczny i biologiczny proces dekonstrukcji. Ważną rolę w tym procesie odgrywają bakterie i grzyby, przyczyniając się do mineralizacji materii organicznej. Przebieg następujących po sobie i powiązanych przyczynowo zmian, kształtujących budowę wewnętrzną obiektów formowanych przez ekstremalne zdarzenia wywołwane przez człowieka, ciągle stawia przed nauką coraz to nowe zagadnienia, a wyciąganie ostatecznych wniosków przedstawianych całościowo, zgodnie z zasadami znanymi już z opisywanych w biologii systemów, jest jeszcze niemożliwe. Poznanie warunków rozwoju, budowy oraz przejawów życiowych mikroorganizmów umożliwi rozpoznanie kolejnych etapów procesu rozpadu. Metabolity jako produkty powstałe w procesie przemiany materii są cząsteczkami, związkami organicznymi lub nieorganicznymi, jednak zawsze wytwarzanymi przez jakiś organizm. Różnego rodzaju technologie umożliwiające analizy metabolitów są wykorzystywane przy określaniu wpływu czynników biotycznych i abiotycznych na przebieg procesów zachodzących w najprostszych organizmach wielokomórkowych, między innymi grzybach strzępkowych oraz bakteriach. Wśród wytworzonych substancji wyróżniane są metabolity pierwotne i nie do końca rozpoznane metabolity wtórne, które mogą pełnić ważne funkcje ekologiczne. Toczący się bezustannie proces mineralno-biologicznego stawania się stopniowo umożliwia wyodrębnienie materialnych znaków biochemicznej przyszłości ziemi, określających idee

wspólnego przetrwania, w całej złożoności wszystkich cząstek materialnych.

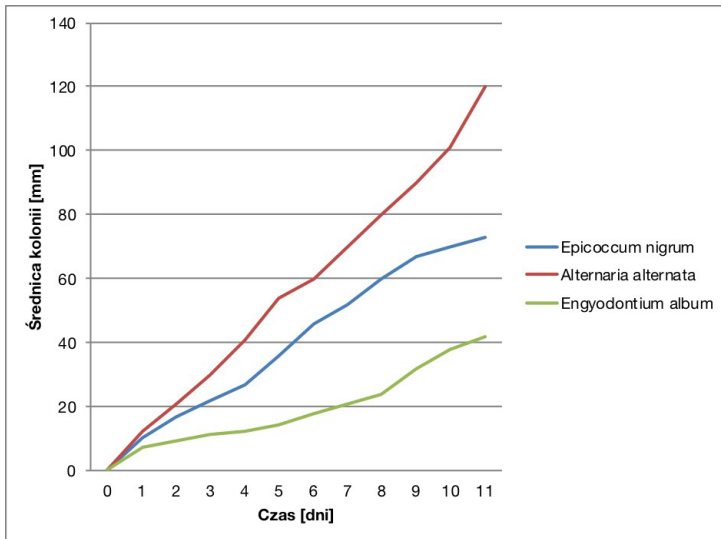
Jako tytuł swojej pracy przyjąłem nazwę cudzożywej pleśni *Alternaria alternata*, która była najbardziej ekspansywną pleśnią podczas mojej pierwszej mikrobiologicznej peregrynacji. *Alternaria alternata* wytwarza substancje o szczególnych właściwościach, powodujące zarówno rozkład materii pochodzenia organicznego, na przykład drewna, jak i nieorganicznego, między innymi materiałów budowlanych, cegieł, betonu i wszelkiego rodzaju zapraw. Przyrodzoną właściwością tej pleśni jest, by rosnąć, mnożyć się, pojawiać się w dużej liczbie szybko i nieoczekiwanie. Wstępne prace w ramach projektu rozpoczęłam w 2013 roku, badając zagadnienie specyfiki tworzenia się naturalnej sfery organicznej w obozach zagłady. W swoim działaniu chcę przez analizę mikrobiologiczną i wizualną pełnowymiarowo przedstawić problem istnienia życia organicznego w zdehumanizowanych przestrzeniach. Prowadzone przeze mnie badania są próbą ujawnienia zjawiska, które można nazwać „życiem po życiu”, procesów zachodzących w przyrodzie na obszarach wypełnionych ludzką śmiercią.

Celem mojej pracy jest poszukiwanie odpowiedzi na pytania: jak przebiegają formy życia i trwania mikroorganizmów? Jak zmienia się proces ochrony zabytków, wprowadzany na poziomie mikro- i makroskopowym? Jak ewoluuje polityka wobec natury w muzeach stanowiących miejsce pamięci o szczególnym znaczeniu?

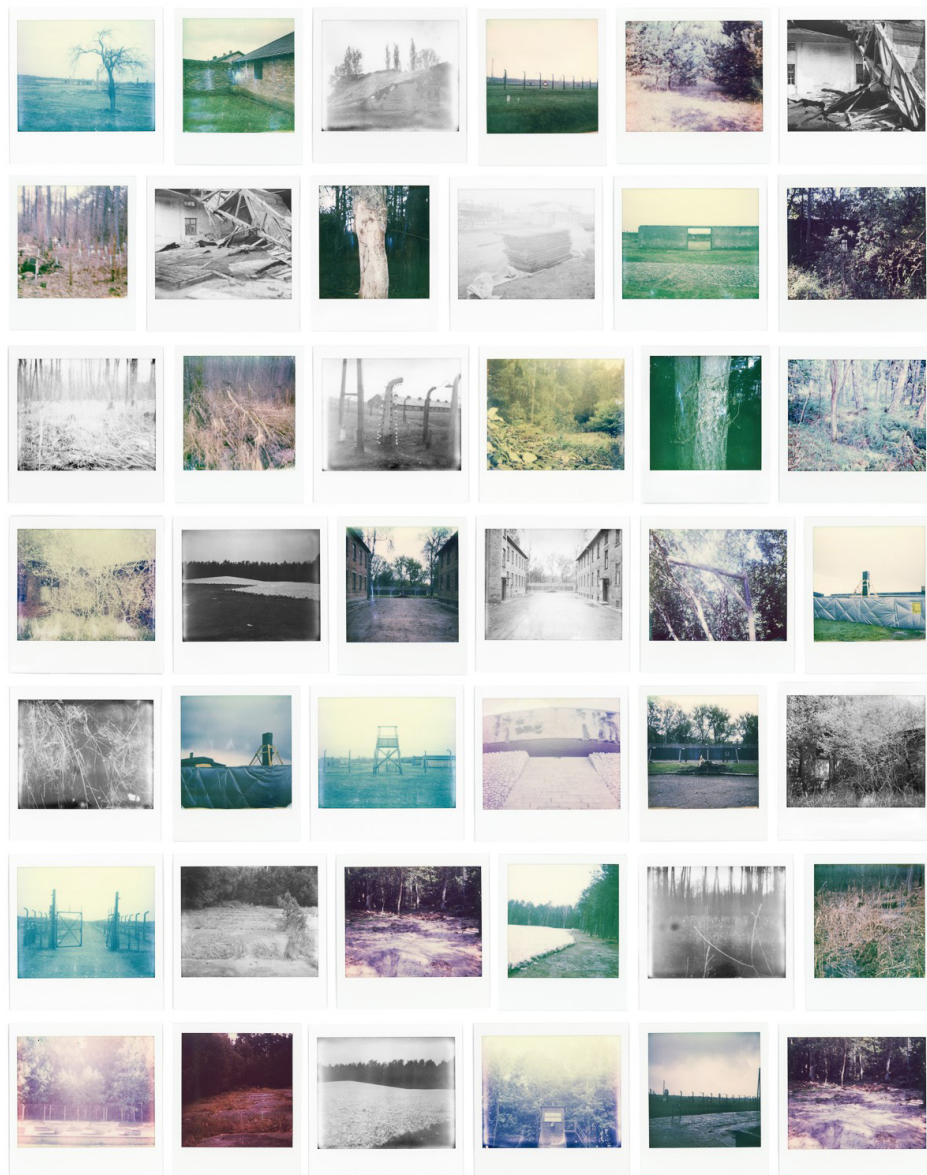
W projekcie *Alternaria alternata* analizuję proces przenikania do struktury obiektów obozowych wytworzonej przez



**Fot. 1.** Stop-klatki. Materiał dokumentujący wielokrotne wyjazdy badawcze do obozów: Auschwitz, Auschwitz-Birkenau, Kulmhof, Majdanek, Płaszów, Sobibór, Stutthof, Treblinka, Bełżec, Gross-Rosen. Fot. Anna Zagrodzka



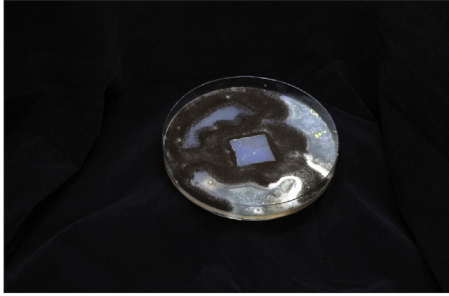
Wykres szybkości wzrostu badanych grzybów strzępkowych na pożywce MEA



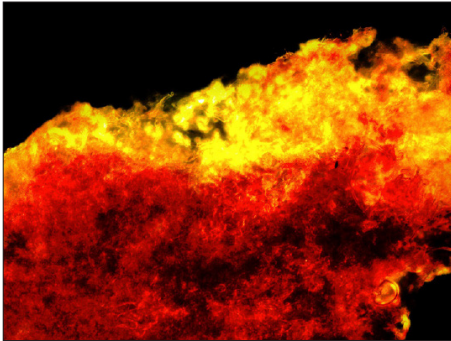
**Fot. 2.** Polaroidy – dokumentacja „niepodważalna” (nie może być edytowalna w programach graficznych) i „żywa” (cały czas w tych zdjęciach zachodzą procesy chemiczne, które wpływają na obraz). Fot. Anna Zagrodzka

otoczenie sfery biologicznej. Materiał wyjściowy stanowiły badania preparatów pobranych w obozowych przestrzeniach,

z tworzących się organizmów stopniowo zdobywających tam dominację, uzyskujących przewagę w walce o przetrwanie.



Fot. 3. Kolonie pleśni na pożywce MEA.  
Fot. Anna Zagrodzka



Fot. 4. Zdjęcie mikroskopowe *Epicoccum nigrum*, wywołującej astmę, nieżyt nosa, alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych, alergiczne grzybiczne zapalenie zatok.  
Fot. Anna Zagrodzka

Przedmiotem badań oprócz *Alternaria alternata* są grzyby strzępkowe: *Engyodontium album*, *Candida glabrata* i inne, które między innymi wytwarzają substancje atakujące wszystkie otaczające organizmy i struktury. Pleśnie rozwijające się w obozach zagłady w pewien sposób zaprzeczają romantycznej wizji natury, niszczą obiekty zabytkowe i są w dużej mierze „agresywne” wobec człowieka.

Przyjęcie dla całości projektu tytułu *Alternaria alternata* odnosi się do szczególnych cech tego grzyba, wywołującego dodatkowo niepożądane zmiany

w materiałach technicznych zarówno naturalnych, jak i syntetycznych. *Alternarię alternata* cechował największy efekt biotyczny, polegający na sile podporządkowania sobie innych żywych organizmów. Po przeprowadzeniu pierwszych analiz *Alternaria alternata* była najbardziej ekspansywną pleśnią rozwijającą się w przestrzeni dawnych obozów śmierci, która również w architekturze, przedmiotach i obiektach przestrzennych wręcz zahamowała rozwój innych grzybów strzępkowych.

Opieka nad obszarem obozów zagłady stosunkowo niedawno przyjęła muzealną formę ochrony obiektów zabytkowych<sup>2</sup>. Początkowo ekspozycjami muzealnymi były głównie materiały pisane lub drukowane, obejmujące historię nieludzkich metod traktowania więźniów, a także osobiste przedmioty zebrane po ich śmierci. Obecnie muzea obozowe obejmują ochroną wielorakie ekspozycje, w tym również architekturę oraz przedmioty z zakresu wyposażenia wnętrza i techniki mające znaczącą wartość historyczną. Obok konserwacji poszczególnych obiektów, naukowego opracowania i upowszechniania, muzea podejmują działania nad ochroną zabytków i otaczającej je przyrody. Ważną rolę w odkrywaniu historii i stanu zachowania miejsc wymagających szczególnej opieki stanowiły fotografie dokumentujące praktykę życia codziennego, a także przeobrażenia architektury obozów, wykonywane od momentu wyzwolenia ocalałych więźniów. Dzięki nim można odtworzyć wygląd nieistniejących już budynków i przedmiotów, dawne

<sup>2</sup> J. Małczyński, *Krajobrazy Zagłady. Perspektywa historii środowiskowej*, PAN, Warszawa 2018, s. 99.

metody prac konserwatorskich oraz ewolucję poglądów i sposobów, jakimi utrwalano miejsca pamięci.

Dodatkowy aspekt mający znaczenie dla opieki nad przestrzeniami obozowymi porusza Ewa Domańska. W artykule *Przestrzenie Zagłady w perspektywie ekologiczno-nekrologicznej*, a także w rozprawie *Nekros* zwraca uwagę na „uzupełnienie badań prowadzonych w ramach humanistyki o aspekt ekologiczny”, rozważa projekcję „nadchodzącej przyszłości”<sup>3</sup>.

Umożliwienie i zabezpieczenie naturalnej mineralizacji szczątków, ich rozproszenie, zmieszanie i włączenie w naturalny biologiczny cykl życia może je uchronić przed potencjalnym barbarzyństwem<sup>4</sup>.

Roma Sendyka w wielu tekstach podejmuje problem tzw. nie-miejsc pamięci i dowodzi, że „nieupamiętnione miejsca ludobójstwa” mają ogromny „wpływ na współczesne procesy wytwarzania form pamięci kolektywnej i tożsamości kulturowej w Polsce”<sup>5</sup>. Rozważając problemy społeczne, stawia między innymi pytania o to, jak zmieniały się status, znaczenie, oddziaływanie nieupamiętnionych miejsc ludobójstwa. Jaki rodzaj praktyk i interakcji społecznych dotyczył tych lokalizacji w przeszłości, co dzieje się z nimi współcześnie? Co oznacza dla mieszkańców życie z umarłymi? Uważa,

że zdolność do przywoływania miejsc pamięci „w imię zmarłych” jest jednocześnie podjęciem dyskusji „z jeszcze żywymi” – dyskusji, która może stanowić podstawę etyki przyszłości<sup>6</sup>.



Fot. 5. Obozowy drut kolczasty wrośnięty w drzewo. Fot. Anna Zagrodzka

Projekt *Alternaria alternata* jest interdyscyplinarnym połączeniem postawy badacza mikrobiologa z wizualizacją laboratoryjnych doświadczeń dokonanych przez artystę fotografa. Odnosi się również do współczesnych problemów konserwatorskich, które dotychczas często były pomijane. Spośród nich interesuje mnie szczególnie proces rozkładu i korozji mikrobiologicznej – biodeterioracja. W obrazowaniu tego problemu wykorzystuję dokumentację fotograficzną oraz najnowsze prace z zakresu mikrobiologii. Zbierając materiały biologiczne z wielu badanych obszarów ludzkich tragedii, oznaczonych lub nieoznaczonych

<sup>3</sup> E. Domańska, *Przestrzenie Zagłady w perspektywie ekologiczno-nekrologicznej*, „Teksty Drugie” 2017, nr 2, s. 36, 37.

<sup>4</sup> E. Domańska, *Nekros. Wprowadzenie do ontologii martwego ciała*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017, s. 192.

<sup>5</sup> R. Sendyka, *Miejsce/nie-miejsce pamięci* [w:] eadem (red.), *Miejsca nie-pamięci. Elementarz*, Wydział Polonistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017, s. 15.

<sup>6</sup> R. Sendyka, *Poza obozem. Nie miejsca pamięci – próba rozpoznania*, PAN, Warszawa 2021.



Fot. 6. Po prawej zdjęcie w paśmie podczerwieni. Fot. Anna Zagrodzka

miejsz pamięci, jak i niepamięci, odbywam swego rodzaju pielgrzymkę. Za każdym razem dokumentuje stan zachowania obiektów i postępującego procesu zmian, pobieram preparaty mikroskopowe i cząstki roślin niezbędne do opracowania laboratoryjnego.

Aby uwypuklić „życie po życiu” rozprzestrzeniając się w przestrzeni dawnych obozów śmierci, zaczęłam je rejestrować na polaroidach i negatywach uczulonych na spektrum podczerwieni. Fotografia w paśmie podczerwieni korzysta ze zjawiska pochłaniania promieniowania podczerwonego przez przedmioty oraz emitowanie ciepła. Zjawisko odbijania promieni podczerwonych i zjawisko ich emisji rozszerza spektrum światła dziennego.

Kolejnym aspektem mojej pracy jest badanie, jak na przestrzeni lat traktowano towarzyszące tragicznym wydarzeniom zbiorowiska roślin stale występujących między innymi w obszarach muzealnych miejsc pamięci, niemych „świadków”

eksterminacji ludzi. Wątpliwości budzi dopełnianie lub upiększanie historycznej przestrzeni przez zakładanie tak zwanych terenów zielonych. Ewa Domańska podkreśla wagę krajobrazu obozów zagłady, widząc w nim „asamblaż różnego rodzaju śladów materialnych (dowodów rzeczowych) ujawniających kompleksowość zbrodni”, a także przygotowanie do „zacierania i maskowania świadectw jej zaistnienia”<sup>7</sup>. Wiele uwagi temu zagadnieniu poświęcił również Jacek Małczyński, negatywnie oceniając koncepcję tworzenia malowniczych krajobrazów:

Polityka natury prowadzona w Muzeum Auschwitz-Birkenau opiera się na podziale świata przyrody na organizmy „wyższe” (drzewa), otaczane troską ze względu na ich wartość historyczną, oraz „niższe” (chwasty), postrzegane jako intruzi i tępione z powodu ich destrukcyjnego wpływu na tkankę obozową<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> E. Domańska, *Przestrzenie Zagłady...*, s. 44.

<sup>8</sup> J. Małczyński, *Polityka natury w Auschwitz-Birkenau*, „Teksty Drugie” 2018, nr 5, s. 155.



Fot. 7. Zielień pożądana, cyfrowy kolaż. Fot. Anna Zagrodzka

Małczyński wiązał działania muzeów z definicją kultury przywołaną przez Zygmunta Baumana:

Współczesna kultura jest kulturą ogrodnictw. Definiuje się przez projekt doskonałego życia i idealnego urzędzenia relacji społecznych. Buduje tożsamość na nieufności wobec natury. (...) Nowoczesne ludobójstwo, podobnie jak cała nowoczesna kultura, przypomina pracę ogrodnika. To jeden z wielu uciążliwych obowiązków, które muszą brać na swoje barki wszyscy, którzy traktują społeczeństwo jak ogród. Tam gdzie jest ogród, tam są też chwasty – gdyż tak zakłada projekt. A chwasty należy niszczyć<sup>9</sup>.

W jednej z prac starałam się wizualnie przywołać „idealny” model pożądanej oprawy roślinnej, „sterylnych” warunków poszukiwanych przez muzea i nadal jestem przekonana, że pozostawienie naturze wypełnienia miejsc pamięci stanowiłoby silniejszy wyraz dokonanych tam tragedii niż traktowanie przestrzeni obozu jak zielonego ogrodu.

Opowiadając się za wprowadzeniem naturalnie ukształtowanej przyrody do przestrzeni upamiętniającej muzea zagłady,

doceniam założenia projektu pomnika *Droga* przygotowanego przez Oskara Hansena dla Muzeum Auschwitz-Birkenau, w którym natura w swoim dążeniu realizuje projekt współistnienia śmierci i odradzającego się życia:

Pomnik *Droga* – to utrwalające tragiczne ogólnoludzkie doświadczenie oraz aktywizujące ocenę życia i tego, co w nim ważne (...). Las otaczający *Drogę* to „zegar” odmierzający czas upływający od tragicznych wydarzeń, to wyraz przewagi życia nad śmiercią<sup>10</sup>.

Koncepcję formy otwartej, stojącą u źródeł propozycji pomnika w Auschwitz, można określić jako nową ideę konserwacji otoczenia, która nie wymazuje tragicznych zdarzeń przeszłości, lecz tworzy wokół nich naturalną ekspozycję. Pomysł Hansena i zespołu buduje drogę, którą podążamy, mając nadzieję, że zagłada ludzi, jaka dokonała się w Auschwitz, wraz z kolejnymi

<sup>9</sup> Z. Bauman, *Nowoczesność i Zagłada*, przeł. T. Kunz, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2009, s. 200–201.

<sup>10</sup> O. Hansen, *Towards Open Form / Ku Formie Otwartej*, Fundacja Galerii Foksal, Warszawa 2005, s. 130. Współautorami projektu zgłoszonego na Międzynarodowy Konkurs na Pomnik w Oświęcimiu-Brzezince, 1958, byli: Zofia Hansen, Jerzy Jarnuszkiewicz, Edmund Kupiecki, Julian Pałka, Lechosław Rosiński.





Fot. 8. Dokumentacja wystawy *Alternaria alternata*, Instytut Fotografii Fort (28.09.2022–20.11.2022), Warszawa. Fot. Julia Pietrzak

warstwami ekstremalnych doświadczeń, już nigdy się nie powtórzy.

## Bibliografia

- Bakke M., *Gdy stawka jest większa niż życie. Sztuka wobec mineralno-biologicznych wspólnot*, „Teksty Drugie” 2020, nr 1.
- Bauman Z., *Nowoczesność i Zagłada*, przeł. T. Kunz, Wydawnictwo Literackie, Kraków 2009.
- Domańska E., *Nekros. Wprowadzenie do ontologii martwego ciała*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.
- Domańska E., *Przestrzenie Zagłady w perspektywie ekologiczno-nekrologicznej*, „Teksty Drugie” 2017, nr 2.
- Hansen O., *Towards Open Form / Ku Formie Otwartej*, Fundacja Galerii Foksal, Warszawa 2005.
- Libudzisz Z., Żakowska Z., Kowal Z.K., *Mikrobiologia techniczna. Mikroorganizmy i środowiska ich występowania*, t. 1–2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007–2008.
- Małczyński J., *Krajobrazy Zagłady. Perspektywa historii środowiskowej*, PAN, Warszawa 2018.
- Małczyński J., *Polityka natury w Auschwitz-Birkenau*, „Teksty Drugie” 2018, nr 5.
- Piotrowska M., Otlewska A., Rajkowska K., Koziróg A., Hachułka M., Nowicka-Krawczyk P., Wolski G.J., Gutarowska B., Kunicka-Styczyńska A., Zydzik-Białek A., *Abiotic Determinants of the Historical Buildings Biodeterioration in the Former Auschwitz II – Birkenau Concentration and Extermination Camp*”, publikacja internetowa, „Plos One” 2014.
- Sendyka R., *Poza obozem. Nie miejsca pamięci – próba rozpoznania*, PAN, Warszawa 2021.
- Sendyka R. (red.), *Miejsca nie-pamięci. Elementarz*, Wydział Polonistyki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2017.
- Sterflinger K., Piñar G., *Microbial Deterioration of Cultural Heritage and Works of Art – Tilting at Windmills?*, publikacja internetowa, Springerlink.com, 2013.
- Sommerlund J., *Beauty and Bacteria. Visualizations in Molecular Microbial Ecology*, Roskilde University, Roskilde 2004.
- Środowiskowa historia Zagłady, „Teksty Drugie” 2017, nr 2.