

A photograph of Sepp Holzer, an elderly man with a beard, wearing a hat and a vest, standing in a lush garden. He is holding a large green leafy vegetable in his left hand and a wooden-handled tool in his right hand. The background shows dense green foliage and a mountain range under a cloudy sky.

Permakultura Seppa Holzera

Sepp Holzer



**Praktyczne zastosowanie
w ogrodnictwie,
sadownictwie i rolnictwie**

Spis treści

Słowo wstępu Joego Polaischera	8
Przedmowa Seppa Holzera	10
Wprowadzenie	13
Kształtowanie terenu	
Wczesne doświadczenia z dzieciństwa	19
Błędy przeszłości	21
Krajobraz permakultury	24
Informacje ogólne	24
Zastosowanie koparki do zmiany ukształtowania terenu	28
Odpowiednie relacje z władzami i urzędnikami	29
Zakładanie permakultury	31
Kwestie podstawowe	31
Ocena gruntu	32
Położenie i klimat	32
Warunki gruntowe	34
Ocena gleby	35
Cechy charakterystyczne ziem lekkich i ciężkich	36
Rośliny wskaźnikowe	37
Doświadczenia z różnymi glebami	41
Możliwości kształtowania terenu	42
Obszary eksperymentalne	42
Strefy mikroklimatu	45
Tarasy i drogi	49
Zakładanie upraw na tarasach	50
Szerokość	50
Wzniesienie	50
Podnóże zbocza i podział materiału	51
Obchodzenie się z wodą	52
Zabezpieczenie uprawy	53
Zajmowanie się uprawami na tarasach	55
Zbiorniki do magazynowania humusu	57

Zagony pagórkowe i podwyższone	59
Możliwości kształtowania terenu	59
Budowa zagonów pagórkowych	64
Zajmowanie się zagonami pagórkowymi	69
Żywność ekologiczna zbierana bezpośrednio przez klientów	71
Krajobrazy wodne	74
Zakładanie ogrodów wodnych i stawów	77
Możliwości kształtowania terenu	80
Możliwości wykorzystania	82
Rolnictwo alternatywne	
Podstawowe koncepcje	85
Żyzność gleby	87
Nawóz zielony	89
Rośliny na nawóz zielony	91
Moja metoda	92
Błędy	96
Lista roślin	97
Radzenie sobie z roślinami problematycznymi	101
Stare odmiany i różnorodność odmian	106
Zboże	108
Uprawa i przerób żyta	111
Wskazówki dotyczące upraw mieszanych	114
Roślinność alpejska	118
Alternatywna hodowla zwierząt	122
Świnie w permakulturze	124
Cechy charakterystyczne ras świń domowych	124
Mangalica	124
Świnie rasy Schwäbisch Hällisches Landschwein	125
Świnie rasy Duroc	126
Turopolje	126
Świnie jako pomocnicy	127
Hodowla zwierząt w gospodarstwie płodozmiennym	129

Bydło dzikie i stare rasy bydła domowego	131
Chów	133
Zapewnianie pokarmu	134
Ptactwo	136
Aktywna ochrona ptactwa	136
Właściwy chów ptactwa	138
Ziemianki i otwarte obory	142
Ziemianki jako schronienie dla świń	142
Obory na powierzchni ziemi i leżakownie	143
Zastosowanie obory jako leżakowni	148
Piwnice w skale	149
Uprawa owoców i sady	
Możliwości wykorzystania	153
Błędy w uprawie owoców	158
Moja metoda	162
Ochrona przed zjedzeniem	165
Odmiany owoców	168
Godne polecenia i stare odmiany jabłoni	170
Godne polecenia i stare odmiany gruszy	175
Godne polecenia i stare odmiany śliwek	178
Czereśnie i wiśnie	180
Morele i brzoskwinie	181
Rozmnażanie i szczepienie	182
Podkładki	182
Zrazy	183
Szczepienie	184
Szczepienie przez stosowanie	185
Szczepienie za korę	185
Okulizacja	188
Szczepienie mostowe	189
Obsiewanie sadu	191
„Metoda szokowa”	193
Wykorzystanie, obróbka i możliwości sprzedaży	196

Uprawa grzybów

Informacje ogólne	199
Aspekty zdrowotne	202
Podstawy uprawy grzybów.....	203
Uprawa na drewnie	203
Gatunki grzybów do uprawiania na pniach.....	204
Substrat	206
Uprawa grzybów i grzybnia	207
Samodzielne rozmnażanie grzybni	208
Zakładanie uprawy i dbanie o nią	209
Wskazówki	213
Hodowla na słomie.....	214
Gatunki grzybów do uprawiania na słomie	216
Substrat	216
Uprawa grzybów i grzybnia	217
Zakładanie uprawy i dbanie o nią	217
Wskazówki	220
Uprawa grzybów leśnych	221

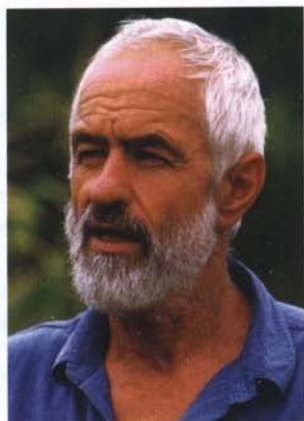
Ogrody

Ogród wiejski	227
Wspomnienia z naszego <i>Gachtla</i>	229
Apteka przed domem	233
Maść z nagietków	239
Olejek z macierzanki i tymianku	239
Mieszanka dla diabetyków	240
Pięciornik kurze ziele.....	240
Pole kapuściane.....	240
Najważniejsze prace w naszym <i>Gachtlu</i>	241
Nawozy naturalne.....	247
Alternatywne metody kompostowania.....	247
Mulcz.....	249
Nawóz z ziół	250
Moja metoda.....	252

Pomocnicy w ogrodzie i regulacja populacji organizmów żywych.....	254
Nornikowate.....	257
Ślimaki.....	259
Dżdżownice – naturalne pługi.....	260
Hodowla dżdżownic.....	262
Cechy szczególne ogrodów miejskich.....	264
Dzieci doświadczają przyrody.....	264
Cechy charakterystyczne.....	266
Tarasy i ogrody na balkonach.....	270
Permakultura między piętrami w bloku.....	276
Lista roślin.....	278
Warzywa.....	278
Rośliny lecznicze i przyprawy.....	282
Projekty	
Szkocja.....	289
Tajlandia.....	294
Berta: Projekt integracyjny w Ausseerland (Lebenshilfe Ausseerland).....	299
Rozważania końcowe.....	302
Współautorzy.....	303

Słowo wstępu

Za każdym razem, gdy mam wyklądać w mojej austriackiej ojczyźnie, cieszę się, że będę mógł odwiedzić rodzinę Holzerów na Krameterhofie i odbyć z Seppem Holzerem „fachowe” rozmowy o zasadach permakultury.



Joe Polaischer

Gospodarka zrównoważona i cyklowa oraz perspektywiczność to pojęcia, które w naszym życiu stają się coraz częściej oczywistością. Zdaje się, że klepsydra historii świata coraz szybciej przesypuje piasek. Należy tutaj wymienić nie tylko takie hasła, jak globalizacja, technologia czy wzrost gospodarczy. Zasoby naturalne naszej planety są coraz bardziej narażone na szwank. Wciąż rosnąca liczba ludzi przyczynia się do przeciążania naturalnych systemów, które przecież dają nam życie. Zasoby nieodnawialne – przede wszystkim kopalne źródła energii, takie jak ropa naftowa i gaz ziemny – zaczynają się kończyć, co wiąże się z konfliktami o ich podział. Nie wspomnę już o zmianie klimatu, która stanie się jednym z największych wyzwań nadchodzących dziesięcioleci.

Ruch permakultury, rosnący w siłę na całym świecie, ze swą zrównoważoną gospodarką cykli w konstruktywny sposób przyczynia się do zwalczania wszystkich tych problemów. Pokazuje drogę do zrównoważonego i przyszłościowego społeczeństwa. Ludzie, tacy jak Masanobu Fukuoka, Bill Mollison, David Holmgren i Sepp Holzer, którzy rozwijają i propagują ideę permakultury, pokazują nam alternatywę dla życia wbrew naturze – życie w zgodzie z nią. Przypatrywanie się temu, jak z obserwowania przyrody rodzą się zrozumienie i wiedza, jest bardzo fascynujące. Dlatego cechami wspólnymi wielu permakulturyistów są ciekawość, chęć eksperymentowania i zdrowy sceptycyzm. Sepp Holzer to świetny przykład fachowca, który wiedzę wprowadza w życie. Sukces jego działalności zawsze jest przekonujący. Zawsze trzyma się ustalonych przez siebie reguł.

Stworzenie trwałej uprawy opiera się przede wszystkim na ponownym włączeniu kultury do rolnictwa. Rolnicy i ogrodnicy są wytwórcami produktów spożywczych i tym samym przedstawicielami kultury. Zniszczenie gruntu skutkuje również zniszczeniem rolnika – czyli także kultury. Nasze gospodarstwa i ogrody stanowią odzwierciedlenie naszego stosunku do natury, dlatego potrzebujemy dzisiaj zmiany wzorców i nowych etyczno-ekologicznych wartości. Krótko mówiąc, potrzebujemy „biokracji” w dosłownym tego słowa znaczeniu.

Gdzie powinna rozpocząć się ta zmiana? Na przykład wśród dzieci w szkole, przede wszystkim jednak wśród mieszkańców miast! W naszej nastawionej głównie na zys gospodarce rynkowej konsument ma największą władzę. Dzięki swej sile nabywczej określa, w jaki sposób wykorzystywane są nasze zasoby. Książki takie jak ta mogą stać się cennymi pomocami w procesie uświadamiania konsumentowi podstaw naszego życia. Cieszę się, że Sepp Holzer znalazł czas, by przekazać następnym pokoleniom swoje doświadczenie, mądrość i wiedzę.

Niech niniejsza książka stanie się użytecznym doradcą na drodze ku zrównoważonej przyszłości.

Joe („Sepp”) Polaischer,
Rainbow Valley Farm, Nowa Zelandia, lipiec 2004

Joe Polaischer dorastał po II wojnie światowej w górskim gospodarstwie w Styrii Zachodniej. Przez kilka lat brał udział w różnych projektach tak zwanego Trzeciego Świata (głównie w Afryce). Od ponad 20 lat razem z żoną Trish mieszka i pracuje z permakulturą w Nowej Zelandii. Gospodarstwo ekologiczne Rainbow Valley Farm, zbudowane zgodnie z zasadami rolnictwa alternatywnego, jest dobrym przykładem zrównoważonego życia. Polaischer wykłada permakulturę nie tylko w Nowej Zelandii, lecz także w innych krajach świata.

Przedmowa

Droga Czytelniczko, drogi Czytelniku!



Sepp Holzer

To już druga książka, w której chciałbym opisać swoje doświadczenia, zebrane w ciągu ponad 40 lat pracy w charakterze rolnika zajmującego się uprawą alternatywną. Do napisania tej książki zachęcało mnie wielu gości mojego gospodarstwa Krameterhof: między innymi nauczyciele, profesorowie i lekarze, ale także rolnicy oraz ogrodnicy. Do udokumentowania doświadczeń i odkryć motywowali mnie w szczególności ukochana żona Vroni i dzieci. Ogromny sukces mojej pierwszej książki, biografii *Der Agrar-Rebell* [Rolniczy buntownik] (w ciągu zaledwie dwóch lat sprzedano ponad 120 000 egzemplarzy), otrzymanie nagrody Złotej Książki i ponad tysiąc listów od zachwyconych Czytelników udowodniły mi, że moja praca z naturą wzbudza ogromne zainteresowanie. Gdy na dodatek swą pomoc zaoferowali córka Claudia i syn Josef, nie mogłem powiedzieć „nie”.

Chciałbym przekonać ludzi, by ponownie zauważyli korzyści płynące z życia zgodnego z naturą i starali się ją zrozumieć, a nie z nią walczyć. Podczas podróży w ramach moich zagranicznych projektów widziałem wiele strasznych obrazów, które na długo zapadły mi w pamięć i wywołały u mnie koszmary. Czy to w Bośni, Kolumbii, Brazylii, Tajlandii czy USA – wszędzie widać niemądre obchodzenie się z przyrodą. Zdaje się, że wielu ludzi utraciło zdolność samodzielnego myślenia i świadomość odpowiedzialności wobec współczesnego i przyszłego świata. Skutkiem tego jest brak szacunku dla natury i bliźnich. Dziesiątki tysięcy hektarów buszu i lasów deszczowych razem ze wszystkimi żyjącymi w nich istotami wypala się tylko po to, by ludzie mogli zająć się rolnictwem monokulturowym. Grupa ludzi czerpie korzyści kosztem tych warstw

społecznych, które często nie wiedzą, skąd brać żywność. Bieda i nędza w tak zwanych krajach rozwijających się jest bezgraniczna! Osoby starsze i dzieci są traktowane jak śmieci i żyją na ulicy z dnia na dzień. Osobiście widziałem i doświadczyłem tego, że prawo dotyczy jedynie silniejszych, i to na terenach, na których głód właściwie nie powinien istnieć, ponieważ gleba jest żyzna, a klimat tak korzystny, że wszyscy mogliby mieć nadmiar żywności. Wiele osób w tamtych rejonach straciło własne ziemie na rzecz obszarników i nie może zapewnić wyżywienia sobie i swojej rodzinie. Ludzie ci wpłatali się w sieć zależności, z których bardzo trudno się wydostać. Żyją więc na przedmieściach dużych miast w nieludzkich warunkach, a ich kraj jest bezlitośnie eksploatowany i niszczony.

Wielu Europejczyków uważa, że nam się to nie przytrafi, a przecież już w tym kierunku zmierzamy! Większość dochodów z małych gospodarstw rolnych to jedynie zarobek dodatkowy, ponieważ rolnicy nie wiedzą, jak utrzymać się ze swej pracy. Nikt nie odważył się pójść własną drogą i poszukać alternatywnych sposobów gospodarowania. Zamiast tego wiele osób dopasowuje swoje majątki do programów wsparcia lub stawia na ilość zamiast na jakość i próbuje wyrównać niskie ceny ilością wytworzonych produktów. Głównym problemem jest to, że rolnicy, zajmując się monokulturą, stosują przy tym dużo chemii. Wiele osób przerażają kłody rzucane im pod nogi przez urzędników przy wyborze rolnictwa alternatywnego. Zadaniem każdego z nas jest obrona naszych praw, ziemi, majątku i sposobu pojmowania demokracji oraz wykorzystanie tego wszystkiego w odpowiedni sposób. Jeśli tego nie uczynimy, ryzykujemy, że powstanie dyktatura administracji i urzędników.

Trudności związane z obraniem nowej drogi opisałem w pierwszej książce. Pięć lat temu przyjechał do mnie gość z Nowej Zelandii. Był to Joe Polaischer, którego życie ułożyło się podobnie do mojego. Podjął decyzję o wyjeździe z Austrii i stworzeniu permakultury w bardzo ciężkich warunkach w Nowej Zelandii. Teraz gospodarstwo Joego odwiedzają nawet Europejczycy, zachwyceni jego sukcesem. To wyjątkowy człowiek. Jest nauczycielem i praktykiem, tak bardzo potrzebnym w obecnych czasach. Jego wstęp do niniejszej książki powinien uzmysłwić Czytelnikom, że po drugiej stronie świata istnieją ludzie, którym zależy na współpracy, a nie na konfrontacji. Jedyną właściwą drogą jest sza-

cunek dla świata i istot na nim żyjących, a nie współzawodnictwo, zazdrość i nienawiść!

Kochany przyjacielu Joe, w tym miejscu chciałbym Ci serdecznie podziękować za zaangażowanie w zrównoważone i przyszłościowe wykorzystanie ziemi, pomoc w rozwoju oraz szerzeniu idei permakultury w Austrii i napisanie słowa wstępnego do mojej książki.

Chciałbym również podziękować moim wieloletnim współpracownikom Eri-chowi Auernigowi i Elisabeth Mohr, którzy nieustannie wspierali mnie w mojej pracy. Bez ich aktywnej pomocy nie udałooby mi się odpowiedzieć na duże zainteresowanie moją formą rolnictwa. Dzięki nim zdołałem pokazać Krameterhof tysiącom ludzi i zająć się licznymi zagranicznymi projektami. Oprócz tego mogłem jeszcze wygłaszać prelekcje i organizować seminaria, dzięki którym zebrałem dodatkowe doświadczenia. Chciałbym także serdecznie podziękować pani Marii Kendlbacher, która podejmuje naszych gości na Krameterhofie, oraz jej córce Heidi. Podziękowania należą się również mojemu bratu i opiekunowi rewiru Martinowi Holzerowi.

Jednak przede wszystkim chciałbym wyrazić wdzięczność dla mojej rodziny i mojego skarbu, Vroni! Od 36 lat małżeństwa zawsze stoi u mego boku i wspiera mnie z całych sił. Tylko dzięki wspólnej pracy udało nam się właściwie poprowadzić Krameterhof i jeszcze znaleźć czas na pisanie! Taka rodzina to dar niebios.

W książce tej starałem się odpowiedzieć na najczęstsze pytania zadawane mi podczas wykładów i seminariów. Powinna ona pomóc w znalezieniu indywidualnego sposobu na życie zgodne z naturą, niezależnie od tego, czy zaczyna się na parapecie, w ogrodzie czy na własnym polu. Cel ten uznaję za osiągnięty, jeśli tylko ktoś z Czytelników zacznie myśleć samodzielnie! Życzę Państwu wielu sukcesów w realizacji pomysłów i, w miarę możliwości, własnych projektów permakulturowych.

Krajobrazy wodne

Wykorzystanie i zagospodarowanie wody jest jednym z najważniejszych obszarów permakultury Holzera. Woda to życie, dlatego ostrożne obchodzenie się z nią jest ogromnie ważne. Niestety, w rolnictwie bardzo często przywiązuje się zbyt małą wagę do ochrony wody i właściwego wykorzystywania tego źródła życia. W przeszłości – czy to z braku wiedzy, czy po prostu uwzględniano tylko własne interesy – obchodzono się z nią bardzo niefrasobliwie. Wiele z „postępowych” metod gospodarowania doprowadziło do dzisiejszych problemów. W ten sposób w wyniku likwidacji niewielkich powierzchni rolnych i karczowania żywopłotów powstały rozległe stepy.

Na tych obszarach nie tylko mamy do czynienia z dużo cieńszą warstwą próchnicy podlegającej dodatkowo erozji, lecz tereny te również szybciej wysychają. Lustro wody gruntowej praktycznie ciągle zanika, a wodę, która jeszcze została, trzeba wspomagać pracą pomp. Poza tym woda ta jest przeważnie tak bardzo zanieczyszczona nawozami i preparatami do opryskiwania, że nie nadaje się do picia. Karczowano nawet pasy drzew w pobliżu strumieni, by zyskać kilka metrów kwadratowych powierzchni rolnej. Skutek jest taki, że nawozy i preparaty do opryskiwania mogą bez problemu przenikać do strumieni i jezior. Ogromny wpływ na naturę ma również osuszanie i prostowanie potoków. Ma to bardzo poważne następstwa dla flory i fauny. Poza tym uważam, że skutki takich przemian często są odwrotne do zamierzonych. Natury nie da się uwięzić i zmusić do poddania się. Strumień, który przy silnych opadach deszczu nie ma już możliwości płynięcia w pierwotnym korycie, będzie niósł nadmiar wody dalej i prędzej czy później dojdzie do powodzi. Właśnie w tym wypadku bardzo ważne jest zrobienie kroku wstecz. Jeśli nadal będziemy tak postępować, to problemy tego typu same się nie rozwiążą.

Pod tym względem permakultura oznacza możliwie jak najlepsze i najbezpieczniejsze wykorzystanie wody. W krajobrazie permakultury każdy zasób naturalny i każda zaleta są wykorzystywane tam, gdzie występują. Dlatego uważam, że osuszanie i drenaże to ogromny błąd. Z wodą należy pracować w miejscu jej występowania. Aby móc wykorzystać łąki łęgowe, nie osuszam ich, lecz uprawiam na nich rośliny wymagające wilgotnego lub mokrego podłoża, na przykład róż-

takiej lekkiej pracy można już wysypać owoce. Aby zabezpieczyć leżakownię na zimę, zastawiam wejście słomą. Dzięki takiej izolacji owoce nie zamrzną nawet podczas najbardziej srogiej zimy. Jeśli obora będzie wykorzystywana jedynie do przechowywania, wystarczy zbudować drzwi i w ten sposób otrzymujemy łatwo dostępny magazyn.

Kolejną – oprócz wyrównywania temperatury – zaletą takich miejsc jest wysoka wilgotność powietrza. W dzisiejszych czasach wiele piwnic w domach jest ogrzewanych, a betonowe podłogi już dawno zastąpiły ubitą ziemię lub glinę. Ma to bardzo zły wpływ na przechowywane tam owoce i warzywa. Ogrzewanie wysusza powietrze do tego stopnia, że na przykład jabłka przechowywane w takiej piwnicy po krótkim czasie marszczą się i kurczą. Natomiast wilgotność powietrza panująca w zbudowanej leżakowni wynosi około 80 do 90 procent przy stałej temperaturze między 8 i 10°C. Takie warunki są idealne do przechowywania większości owoców.

Piwnice w skale

W celu przechowywania owoców i warzyw zbudowałem na Krameterhofie kilka piwnic w skale. Mają te same cechy co piwnice z drewna, ale są wieczne. Jednak z tego względu budowa takiej piwnicy wymaga znacznie więcej pracy.



Piwnica w skale na Krameterhofie

Zakładanie uprawy i dbanie o nią

Aby zaszczyć pnie grzybnią, należy je nawiercić lub naciąć. Wybór metody zależy od posiadanej grzybni. W przypadku kołków należy nawiercić pnie i włożyć kołki do otworów. Bardzo ważne jest stykanie się powierzchni kołka i drewna, dlatego średnica wywierconych otworów powinna być niewiele większa od średnicy kołków. Podczas szczepienia nie powinno się oszczędzać na grzybni. Aby grzyby wyrosły jak najszybciej, kołki na pniu należy rozmieścić równomiernie. Bardzo skuteczne okazało się ponowne zamknięcie otworów po zaszczeniu. Najlepiej zatkać otwór świeżą gałęzią i ją obciąć. Dzięki temu grzyb jest chroniony i może szybko narastać na pniu.



Nacinanie pni



Nacięte pnie

Kolejną metodą jest szczepienie przez nacinanie. W zależności od długości pnie nacina się raz lub kilka razy. Nacięcia powinny sięgać za połowę średnicy pnia. Pień musi pozostać stabilny, więc zawsze stosuję tylko piłę elektryczną (zob. zdjęcie). Do nacięć wsypuję grzybnię ziarnistą lub substrat z grzybnią. Po napełnieniu zamykam nacięcia plastikową folią lub taśmą klejącą, żeby chronić grzybnię przed pleśnią i wyschnięciem. Poza tym przykrycie chroni przed jej zjedzeniem przez ślimaki, ptaki i myszy, które chętnie wyjadają grzybnię lub ziarna zbóż.



Sepp Holzer, znany jako „rolniczy buntownik”, opisuje w tej książce swoje doświadczenia zebrane w ciągu ponad 40 lat pracy w położonym w górach gospodarstwie Krameterhof, prowadzonym zgodnie z zasadami permakultury. Pojęcie permakultury wywodzi się od angielskiego wyrażenia *permanent agriculture*, co w wolnym tłumaczeniu oznacza „trwałe i zrównoważone rolnictwo”. Chodzi o rolnictwo zgodne z naturą, którego podstawę stanowią naturalne cykle i ekosystemy.

Czytelnik znajdzie w tej książce praktyczne informacje dotyczące ekologicznego rolnictwa nie tylko w wymiarze makro, lecz także w mikrowymiarze, gdyż życie w zgodzie z naturą można prowadzić niezależnie od tego, czy zaczyna się na własnym polu, w przydomowym ogródku czy na parapecie okiennym.

ISBN: 978-83-60170-65-6



purana

www.purana.com.pl