

Der insektengerechte Garten Ogród przyjazny dla owadów

Ein Ratgeber für einen lebendigen Garten
Przewodnik po żywym ogrodzie



Interreg
Polska-Sachsen
European Regional Development Fund



Internationales
Begegnungszentrum
St. Marienthal

Inhaltsverzeichnis:

0	Vorwort	4
1	Lebensraum für Insekten	5
1.1	„Wilde“ Ecke	5
1.2	Blühwiese	6
1.3	Teich oder andere Wasserquellen	8
1.4	Insektenhotel	9
1.5	Lichtverschmutzung	11
2	Gift tötet Leben	12
2.1	Pestizidfreier Garten	13
2.2	Düngen – aber natürlich	14
3	Insekten brauchen Nahrung	16
3.1	Blühpflanzen und blühende Bäume und Sträucher	17
3.2	Beispiele für insektengerechte Pflanzen	18
4	Das Projekt „Pro Biene“ und die Partner	25
4.1	Internationales Begegnungszentrum St. Marienthal (IBZ)	25
4.2	Stiftung für Öko-Entwicklung (FER)	26
4.3	LEBENS(T)RÄUME e.V.	26
4.4	Öko-Stiftung „Zielona Akcja“	27
5	Schlusswort	28

Spis treści:

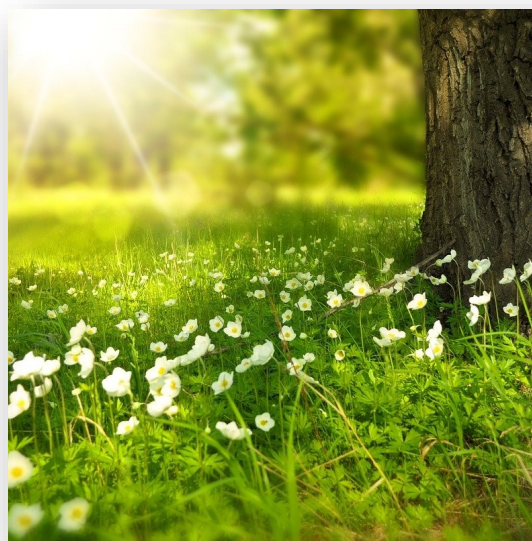
0	Przedmowa	4
I	Siedlisko dla owadów	5
1.1	„Dziki“ kąt	5
1.2	Łąka kwietna	7
1.3	Staw lub inne źródła wody	8
1.4	Hotel dla owadów	10
1.5	Zanieczyszczenie światłem	11
2	Trucizna niszczy życie	12
2.1	Ogród wolny od pestycydów	13
2.2	Nawożenie – ale naturalne	15
3	Owady potrzebują pożywienia	17
3.1	Rośliny kwitnące oraz kwitnące drzewa i krzewy	17
3.2	Przykłady roślin przyjaznych owadom	18
4	Projekt „Dla pszczoł“ i jego partnerzy	25
4.1	Międzynarodowy Dom Spotkań St. Marienthal (IBZ)	25
4.2	Fundacja na rzecz Ekorozwoju (FER)	26
4.3	LEBENS(T)RÄUME stow. zar.	26
4.4	Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja“	27
5	Wniosek	28

Vorwort

Insekten geht es schlecht. Sowohl die Artenvielfalt als auch die Insektenmasse sinkt seit vielen Jahren massiv und besorgniserregend. Insekten sind nicht nur an sich wertvoll, sondern im gesamten Ökosystem auch als Nahrung unverzichtbar. Geht die Insektenzahl zurück, finden auch die von ihnen abhängigen Jäger und Parasiten, wie z. B. andere Insekten, Spinnen, Vögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien weniger Nahrung, von denen wiederum andere Arten abhängig sind. Das ganze System kommt hierdurch ins Wanken und wird instabil. Dies ist ein grenzüberschreitendes Phänomen und hat verschiedene Ursachen. So wie der Mensch DIE Ursache für das Insektensterben ist, kann auch der Mensch hier tätig werden, um eine Verbesserung zu erzielen. Punkte wie die Bekämpfung des Klimawandels sind global und langfristig umzusetzen. Andere Maßnahmen sind kurzfristig und durch Jede und Jeden einzeln anzugehen. Die vorliegende Broschüre ist im Rahmen des deutsch-polnischen Interreg Projektes „Pro Biene“ entstanden und widmet sich vor allem den Punkten, die einzelne Menschen recht kurzfristig umsetzen können. Wir wünschen viel Freude bei der Planung und Umsetzung eines insektengerechten Grundstücks!

Przedmowa

Owady są w złej kondycji. Od lat niepokojąco spada zarówno różnorodność biologiczna jak i liczba owadów. Owady są nie tylko cenne same w sobie, ale również - jako pokarm - niezbędne dla całego ekosystemu. Kiedy ich liczba maleje, łowcy i pasożyty zależne od owadów - na przykład inne owady, pająki, ptaki, nietoperze, gady, płazy - znajdują mniej pożywienia. To przekłada się z kolei na dalsze gatunki i prowadzi do załamania i niestabilności całego ekosystemu. Jest to zjawisko transgraniczne i ma różne przyczyny. Ludzie i ich działania są przyczyną śmiertelności owadów, ale też ludzie mogą podjąć działania poprawiające sytuację. Niektóre kwestie muszą być realizowane globalnie i długofalowo, na przykład przeciwdziałanie zmianom klimatycznym. Inne muszą zostać podjęte w perspektywie krótkoterminowej i przez każdego z nas z osobna. Niniejsza broszura została opracowana w ramach polsko-niemieckiego międzyregionalnego Projektu Interreg „Dla pszczół” i przedstawia punkty, które osoby prywatne mogą zrealizować w krótkim czasie, aby poprawić kondycję owadów. Życzymy przyjemnego planowania ogrodu przyjaznego owadom!



I Lebensraum für Insekten

Dass es ein massives Insektensterben gibt, liegt vor allem an dem fehlenden Lebensraum, in dem sie sich gesund entwickeln können. Auf Äckern werden Insektizide eingesetzt, Wiesen intensiv z.B. für die Heugewinnung genutzt und Gärten oft fast klinisch reingehalten oder enthalten viele nicht-heimische Arten. Deshalb ist die Schaffung geeigneten Lebensraumes mit heimischen Pflanzen ein ganz entscheidender Punkt beim Insektenschutz.

I Siedlisko dla owadów

Masowe wymieranie owadów wynika głównie z braku siedlisk, w których mogą się one zdrowo rozwijać. Na polach stosowane są środki owadobójcze, łąki są intensywnie użytkowane, np. do produkcji siana, a ogrody są często utrzymywane w czystości niemal klinicznej lub zawierają wiele gatunków nierodzimych. Stworzenie odpowiedniego siedliska z rodzimymi roślinami jest decydującym punktem dla ochrony owadów.

I.1 „Wilde“ Ecke

Eine Ecke im Garten, in der man nichts macht, ist ein guter Lebensraum für Insekten und anderen Tiere. Gras darf wachsen, Laub, Totholz und Steine dürfen liegen bleiben. An sonnigen Standorten können Steinhäufen oder eine Trockenmauer errichtet werden. Als Faustregel sollen min. **10 % der Gartenfläche nur höchstens einmal im Jahr gemäht oder geschnitten werden.**

I.1 "Dziki" kąt

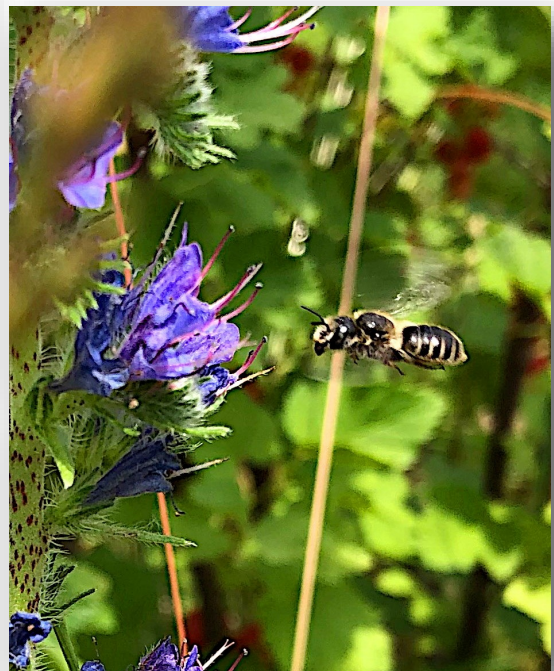
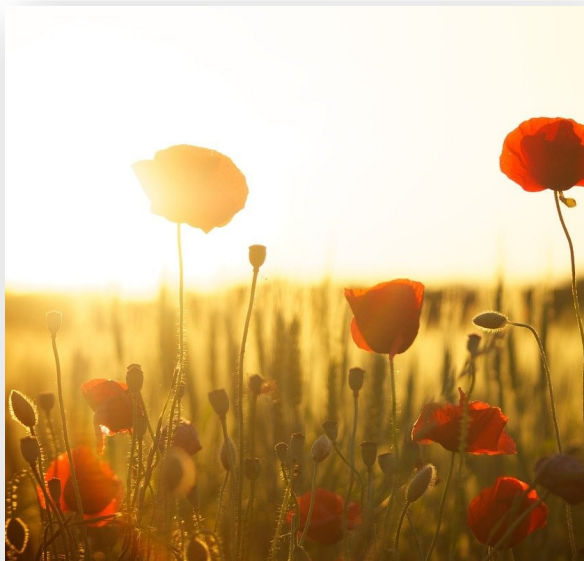
Pozbawiony ingerencji człowieka kąt w ogrodzie jest dobrym siedliskiem dla owadów i innych zwierząt. Może tu rosnąć trawa, wolno leżeć liściom, gałęziom i kamieniom. W miejscach nasłonecznionych można z kamieni zbudować kopce lub mur bez zaprawy. **Ogólna zasada jest taka, że co najmniej 10 % powierzchni ogrodu powinno być koszone lub przycinane najwyżej raz do roku.**



I.2 Blühwiese

Optimale Standorte für Blühwiesen sind nährstoffarme, eher trockene Böden in voller Sonne. Ein guter Zeitraum für die Aussaat sind die Monate März bis Mai und September bis Oktober. Wichtig ist die Nutzung von regionalem Saatgut von Wildpflanzen, welches meist nicht im Baumarkt zu finden ist, sondern bei Saatgutherstellern. Bei mehrjährigen Saadmischungen spart man sich in den Folgejahren die Arbeit des Einsäens. Der Boden muss gut vorbereitet werden, das bedeutet, dass die Konkurrenz erst einmal ausgeschaltet werden muss (vorhandene Grasnarbe entfernen oder mehrfach fräsen!). Nach der Auflockerung des Bodens kann das regionale Saatgut dann ausgesät werden – bei größeren Flächen nutzt man meist Füllstoffe (Sand, Maisschrot) die mit den Samen vermischt werden, um die Fläche gleichmäßig zu bestreuen. Bitte hier auf die Angaben für die Ansaatzstärke des Herstellers achten, da bei zu viel oder zu wenig Samen das Ergebnis stark beeinträchtigt wird. Nach dem Anwalzen des Samens kann man durch gleichmäßige, schwache Wässerung in Trockenphasen das Keimen beschleunigen. Das Saatgut darf nicht in den Boden eingearbeitet werden, da es sich bei unseren Wiesenpflanzen um Lichtkeimer handelt.

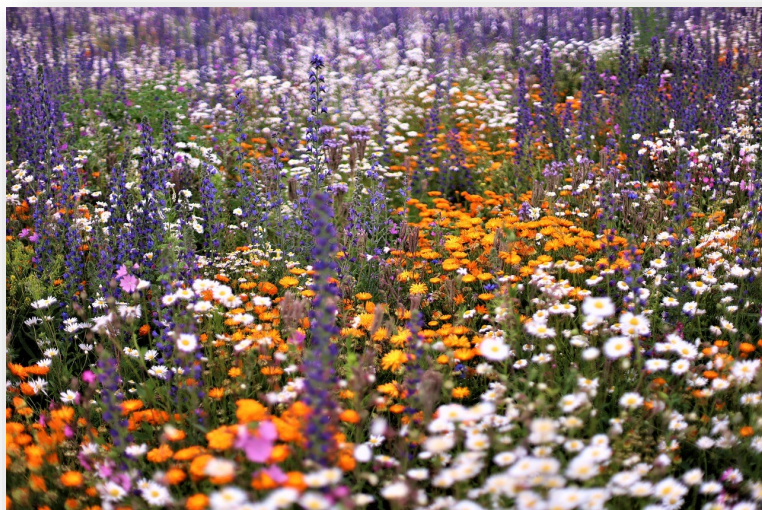
Größere Flächen (ab 60 m²) sollten partiell gemäht werden. Das bedeutet, man mäht (möglichst mit Sense oder Balkenmäher) etwa 80 % der Fläche und lässt den Rest bis zum nächsten Mähzeitpunkt stehen. Gute Mähzeiten sind Mitte Mai bis Mitte Juli und Ende September bis Ende Oktober. Durch die partielle Mahd gelingt es, dass immer einige Individuen überleben. Lässt man einen Teil auch im Winter stehen, können die abgestorbenen Halme auch als Winterquartier genutzt werden. Das Mahdgut sollte immer von der Fläche entfernt werden.



1.2 Łąka kwietna

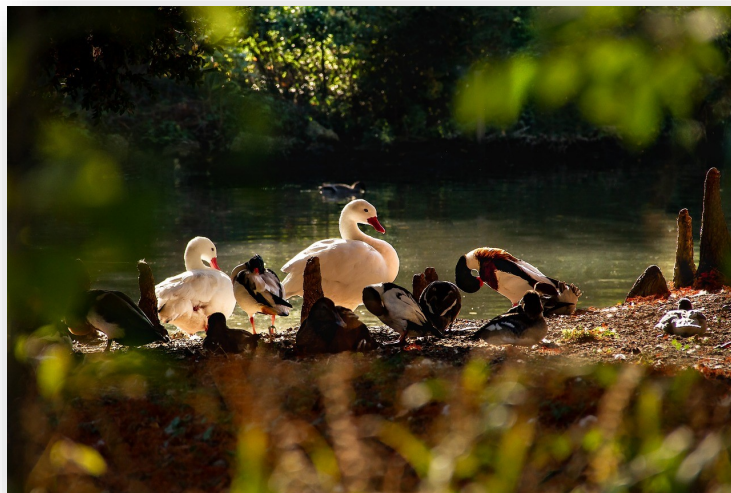
Optymalne miejsca dla łąk kwitnących to ubogie w składniki odżywcze, raczej suche gleby w pełnym słońcu. Dobrym okresem na wysiew jest marzec - maj oraz wrzesień - październik. Ważne jest, by używać regionalnych nasion dzikich roślin, do nabycia raczej nie w marketach budowlanych, lecz u producentów nasion. Mieszanki nasion wieloletnich oszczędzają pracy przy wysiewie w kolejnych latach. Gleba musi być dobrze przygotowana, co oznacza, że najpierw należy usunąć „konkurencję“ (zlikwidować istniejącą murawę lub kilkakrotnie ją skosić!). Po spulchnieniu gleby można przystąpić do wysiewu nasion regionalnych - przy większych powierzchniach stosuje się zwykle wypełniacze (piasek, mączka kukurydziana), które miesza się z nasionami, aby je równomiernie rozprowadzić na powierzchni. Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących ilości wysiewu, ponieważ zbyt duża lub zbyt mała ilość nasion będzie miała negatywny wpływ na rezultat. Po docięnięciu nasion można przyspieszyć ich kiełkowanie w okresach suszy, równomiernie i delikatnie je podlewać. Nasiona nie mogą być przykryte glebą, ponieważ nasze rośliny łąkowe potrzebują światła do kiełkowania.

Większe powierzchnie (60 m² lub więcej) powinny być koszone częściowo. Oznacza to skoszenie (najlepiej kosą lub kosiarką listwową) około 80 % powierzchni i pozostawienie reszty do następnego koszenia. Optymalny czas koszenia to połowa maja do połowy lipca oraz koniec września do końca października. Częściowe koszenie zawsze pozwala przetrwać niektórym osobnikom. Jeśli część jest pozostawiona również na zimę, martwe łodygi mogą służyć za zimowe kwatery. Skoszony materiał powinien być zawsze usuwany z terenu.



1.3 Teich oder andere Wasserquellen

Neben Nahrung brauchen Bienen, Schmetterlinge und Hummeln auch Wasser. Wespen und Honigbienen nutzen Wasser bei hohen Temperaturen zusätzlich, um ihre Nester durch Verdunstungskälte abzukühlen. Gerade wenn dies im Hochsommer notwendig ist, sind viele Pfützen etc. ausgetrocknet. Ein Gartenteich mit flachem Uferbereich kann hier wichtige Hilfe sein. Aber auch eine mit Wasser befüllte Schale reicht schon aus, wenn man durch Stöcke oder Steine Möglichkeiten schafft, von denen aus die Insekten das Wasser aufnehmen können ohne zu ertrinken. Wichtig ist, dass diese Wasserquellen nicht austrocknen, denn die Insekten merken sich den Ort und würden ansonsten unnötig Energie vergeuden. Bei Wasserschalen die häufig von Vögeln genutzt werden empfiehlt es sich, diese regelmäßig gründlich zu reinigen, um die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern, z.B. durch Kot.



1.3 Staw lub inne źródła wody

Pszczoły, motyle i trzmiele oprócz pożywienia potrzebują również wody. Poza tym osy i pszczoły miodne dodatkowo wykorzystują wodę w czasie wysokich temperatur i chłodzą nią ewaporacyjnie swoje gniazda. Jest to niezbędne zwłaszcza latem, gdy wysychają kałuże itp. Staw ogrodowy z płytkim brzegiem okaże się tutaj bardzo pomocny. Ale wystarczy nawet miska wypełniona wodą i kilka patyków lub kamieni ułożonych tak, by owady miały możliwość czerpania wody bez utonięcia. Ważne jest, aby te źródła wody nie wysychały, gdyż owady zapamiętują ich położenie. W przypadku misek z wodą, które są często używane przez ptaki, zaleca się regularne, dokładne czyszczenie, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się chorób, np. poprzez odchody.



I.4 Insektenhotels

Neben Nahrung und Versteckmöglichkeiten brauchen Insekten auch geeignete Nistplätze. Dafür verwenden sie je nach Art zum Beispiel morsches Holz, sandige Flächen oder hohle Pflanzenstängel. Manche Bienenarten nehmen auch gerne künstliche Nisthilfen an. Leider sind dies oft die nicht bedrohte Arten. Trotzdem sind sogenannte Insektenhotels sinnvoll zu Beobachtungszwecken, oder um die Bestäubung von früh blühenden Obstbäumen zu unterstützen, wenn man bei der Auswahl des Materials und beim Aufstellen einiges beachtet. Man sollte gut abgelagertes Hartholz von z. B. Esche, Buche oder Eiche verwenden. Die Bohrlöcher nicht längs zur Holzfaser bohren (also nicht so in Baumscheiben bohren, dass die Jahresringe zu sehen sind), sondern seitlich in den Holzblock bohren - senkrecht zur Faserrichtung! Die Bohrlöcher sollten zwischen einen Durchmesser von zwei bis neun Millimetern groß sein und ausreichend Abstand zwischen den Löchern aufweisen - ungefähr das Dreifache des Bohrerdurchmessers. Außerdem sollten die Löcher von innen und an der Öffnung möglichst glatt gebohrt sein, also splitterfrei, die Innenwände sollten durch heiß gelaufene Bohrköpfe nicht angesengt sein und sie sollten keinen Bohrstaub enthalten. Röhrchen aus Halmen, Schilfrohr, Bambus und Co: bei waagerechtem Einbau muss das Mark entfernt sein, bei senkrechtem Einbau kann das Mark drin bleiben. Die Halme sollten ca. 10 bis 15 Zentimeter lang sein und am hinteren Ende verschlossen werden. Lehm, Zapfen, Lochziegel sind keine sinnvollen Materialien. Zapfen und Stroh können als nächtlicher Unterschlupf für Ohrenkneifer, aber nicht als Nisthilfe dienen. Will man Ohrenkneifer fördern, kann man dies durch eine Strohunterkunft in der Nähe z.B. von Rosen machen, aber nicht in Insektenhotels. Lehm ist in der Regel zu hart, als dass sich Insekten dort eingraben.

Das Insektenhotel sollte an einem (halb)sonnigen Standort Richtung Osten bis Süden (nicht Richtung Westen) aufgestellt werden und vor Regen, Wind und bei Bedarf vor Vögeln geschützt werden (Kaninchendraht).



I.4 Hotele dla owadów

Oprócz pożywienia i kryjówek, owady potrzebują również odpowiednich miejsc do założenia gniazda. W zależności od gatunku wykorzystują do tego celu spróchniałe drewno, piaszczyste podłoże lub wydrążone łodygi roślin. Niektóre gatunki pszczoł chętnie przyjmują również sztuczne pomoce do budowy gniazd. Niestety, często są to tylko nieliczne gatunki, które nie są zagrożone. Niemniej jednak tzw. hotele dla owadów są przydatne do celów obserwacyjnych lub wspomagania zapylania wcześniej kwitnących drzew owocowych. Przy wyborze materiału należy zwrócić uwagę na dobrze wysezonowane drewno liściaste, np. jesion, buk lub dąb. Nie należy wiercić otworów wzdłuż włókien drewna (tzn. nie wiercić w plastrach drzewa tak, aby widoczne były słoje roczne), lecz wiercić w boku klocka drewna - prostopadle do kierunku włókien! Otwory powinny mieć średnicę od dwóch do dziewięciu milimetrów i odpowiednią odległość między nimi - około trzykrotną średnicę wiertła. Ponadto otwory powinny być wewnątrz i przy otworze możliwie gładkie, bez odprysków. Ścianki wewnętrzne nie powinny być przypalone przez gorące głowice wiertarskie i nie powinny zawierać pyłu wiertniczego. Przy rurkach wykonanych z łądy, trzciny, bambusa i tym podobnych: w przypadku montażu poziomego należy usunąć rdzeń; w przypadku montażu pionowego rdzeń można pozostawić. Łodygi powinny mieć około 10 do 15 centymetrów długości i być zamknięte na końcu. Gлина, stożki, cegły perforowane nie są użytecznymi materiałami. Szyszki i słoma mogą służyć jako nocne schronienie dla skorków (pospolicie zwanych szczypawicami), ale nie jako pomoc w zakładaniu gniazd. Jeśli chcesz zachęcić skorki, możesz to zrobić, zapewniając słomiane schronienie na przykład w pobliżu róż, ale nie w hotelach dla owadów. Gлина jest zazwyczaj zbyt twarda, aby owady mogły się w niej zagrzebać. Hotel dla owadów powinien być umieszczony w miejscu słonecznym czy półcieniu, zwróconym na wschód do południa (nie na zachód) i chronionym przed deszczem, wiatrem i w razie potrzeby przed ptakami (drut dla królików).

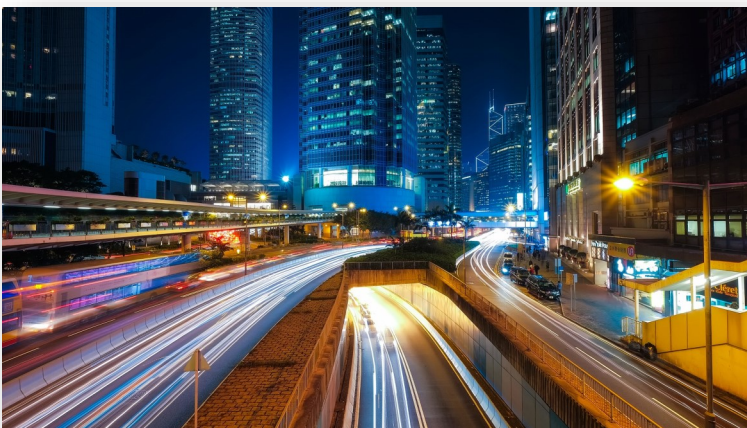


I.5 Lichtverschmutzung

Nachaktive Insekten orientieren sich am Licht des Mondes und der Sterne. An Orten, wo dieses Licht durch künstliche Lichtquellen überstrahlt wird, verlieren sie ihre Orientierung. Auch einzelne Lampen locken Insekten an, wo sie zur leichten Beute werden, verbrennen oder komplett erschöpfen. Ziel sollte es sein nur dort Lampen einzusetzen, wo sie wirklich notwendig sind, wie z.B. an Treppen oder dunklen Wegen etc. sowie die Lichtdauer durch Bewegungsmelder und die Helligkeit auf das Notwendigste zu reduzieren. Soweit es geht, sollte man auf die Beleuchtung von Wänden und Objekten wie Bäumen und Hecken komplett verzichten. Auch auf Solarleuchten und Dauerbeleuchtungen sollte komplett verzichtet werden. Als Leuchtmittel eignen sich Lampen mit einem geringen UV-Anteil wie die warmweiße energiesparende LED Variante mit weniger als 3000 Kelvin Farbtemperatur. Dieses sogenannte „warm White“ Licht ist besonders tierfreundlich, da es kaum Insekten anlockt und zusätzlich noch Energie spart.

I.5 Zanieczyszczenie światłem

Owady nocne orientują się w terenie na podstawie światła księżyca i gwiazd. W miejscach, w których światło naturalne jest przyćmione przez sztuczne źródła, tracą orientację. Pojedyncze lampy przyciągają również owady, które stają się łatwą zdobyczą, ulegają spaleni lub całkowitemu wyczerpaniu. Celem powinno być używanie lamp tylko tam, gdzie są one naprawdę niezbędne, np. na schodach, ciemnych ścieżkach itp. oraz ograniczenie czasu świecenia do niezbędnego minimum poprzez zastosowanie czujników ruchu i jasności. W miarę możliwości należy całkowicie unikać oświetlania ścian i obiektów takich jak drzewa i żywopłoty. Należy również całkowicie zrezygnować z lamp solarnych i stałego oświetlenia. Jako źródło światła nadają się lampy o niskiej zawartości promieniowania UV, np. energooszczędne LED o ciepłej bieli i temperaturze barwowej poniżej 3000 Kelwinów. Światło „ciepłe białe” jest szczególnie przyjazne dla zwierząt, ponieważ nie przyciąga owadów i oszczędza energię.



2 Gift tötet Leben

Leider werden Pflanzenschutzmittel nicht nur in der Landwirtschaft in großen Mengen verwendet, sondern auch in Gärten und Kommunen: Insektizide gegen Insekten, Fungizide gegen Pilze, Herbizide gegen „Unkräuter“ oder auch Akarizide gegen Milben werden gerade von Laien nach dem Motto „Viel hilft viel“ großzügig eingesetzt. Dass dies oftmals nicht nur die Schadinsekten trifft, sondern auch die Nützlinge und oft auch den Menschen schädigt, ist allgemein bekannt. Dennoch werden die Mittel oft als schnelle und einfache Lösung für ein lästiges Problem angesehen und zudem noch meist falsch dosiert. Langfristig weiß niemand, welche Auswirkung die Verwendung von diesen oft umweltschädigenden Stoffen auf unsere Ökosysteme in den Gärten und unsere Wasserqualität hat. Die kurzfristigen Folgen sind aber schon jetzt bestens bekannt: Das natürliche Räuber-Beute System wird aus dem Gleichgewicht gebracht, Insektensterben und damit auch Nahrungsmittelknappheit für Vögel, Fledermäuse und andere Kleinsäuger befördert. Deshalb sollten Pestizide im Garten gar keine Anwendung finden!

2 Trucizna niszczy życie

Środki ochrony roślin są niestety stosowane w dużych ilościach nie tylko w rolnictwie, ale także w ogrodach i gminach: insektycydy przeciwko owadom, fungicydy przeciwko grzybom, herbicydy przeciwko „chwastom“, a nawet akaricydy przeciwko roztoczom. Te środki są w dużych ilościach stosowane zwłaszcza przez laików, zgodnie z mottem „im więcej tym lepiej“. Ogólnie wiadomo, że środki te często zabijają nie tylko szkodniki, ale też szkodzą owadom pożytecznym, a często także ludziom. Mimo to produkty te są postrzegane jako szybkie i łatwe rozwiązanie uciążliwego problemu. Co więcej, są one zazwyczaj niewłaściwie dozowane. W dłuższej perspektywie nie wiemy, jaki wpływ będzie miało stosowanie tych często szkodliwych dla środowiska substancji na nasze ekosystemy w ogrodach i na jakość wody. Krótkoterminowe konsekwencje są już dobrze znane: naturalny system drapieżnik-ofiara zostaje wytrącony z równowagi, owady wymierają, a wraz z nimi brakuje pożywienia dla ptaków, nietoperzy i innych małych ssaków. Dlatego pestycydy w ogóle nie powinny być stosowane w ogrodzie!



2.1 Pestizidfreier Garten

Pestizide haben in einem insektenfreundlichen Garten nichts verloren. Chemie tötet nicht nur Insekten, die wir Menschen als schädlich empfinden, sondern auch solche, die für die Bestäubung von Pflanzen wichtig sind oder andere wichtige Aufgaben in der Natur erfüllen. Auch Lebewesen, die für die Bodenfruchtbarkeit von großer Bedeutung sind, werden durch Pestizide geschädigt. Außerdem verlieren Vögel, Fledermäuse oder andere kleine Säugetiere ihre Nahrungsgrundlage, wenn wir Wildkräuter und Insekten vernichten. Schädlingsbefall kann auch durch robuste, heimische und dem Standort angepasste Pflanzen verringert werden. Fruchtfolgen sollten eingehalten werden oder Mischkulturen angelegt werden. Zudem siedeln sich in einem insektenfreundlichen Garten Nützlinge wie Marienkäfer oder Schwebfliegen an, deren Larven Blattläuse vertilgen. So werden Schädlinge durch ihre natürlichen Gegenspieler begrenzt. Zur Not kann auch auf alte Mittel wie Brühe aus Rainfarn gegen Pilze oder Jauche aus Tomatentrieben gegen Schnecken zurückgegriffen werden. Hier bietet die Gartenapotheke eine große Bandbreite an alten Mittelchen. „Unkräuter“ sollten, wenn notwendig ohnehin nur mit der Hacke entfernt werden.

2.1 Ogród wolny od pestycydów

W ogrodzie przyjaznym owadom nie ma miejsca na pestycydy. Środki chemiczne nie tylko zabijają owady, które my, ludzie, uważamy za szkodliwe, ale także te, które są ważne dla zapylania roślin lub wykonują inne ważne zadania w przyrodzie. Pestycydami zabijamy żywe organizmy, ważne dla żyzności gleby. Ponadto kiedy niszczymy dzikie zioła i owady, wówczas ptaki, nietoperze i inne małe ssaki tracą źródło pożywienia. Inwazjom szkodników można również zapobiegać poprzez uprawę rodzimych roślin. Należy przestrzegać płodozmianu lub uprawiać mieszaną roślinność. Ponadto w ogrodzie przyjaznym owadom osiedlają się owady pożyteczne, takie jak biedronki czy bzygowate, których larwy tępią mszyce. W ten sposób szkodniki są ograniczane przez swoich naturalnych wrogów. W razie potrzeby można również sięgnąć po stare środki, na przykład wywar z wrotyczu przeciwko grzybom lub gnojówka z pędów pomidora przeciwko ślimakom. Tutaj apteka ogrodowa oferuje szeroki wybór starych lekarstw. „Chwasty“ należy usuwać motyką i tylko w razie potrzeby.



2.2 Düngen — aber natürlich

Auch chemische Dünger sollten im Garten nicht eingesetzt werden. Viel besser für Pflanzen und das Portemonnaie sind natürliche Dünger aus Küchenabfällen oder von Pferdehöfen. Diese natürlichen Dünger müssen aber in die Erde eingearbeitet werden, da nur so die Pflanzen die Nährstoffe aufspalten können.

Pferdeäpfel

Pferdehöfe sind meist sehr froh, wenn jemand Pferdeäpfel abholt. Der Mist von Pferden besitzt zahlreiche Eigenschaften, die für Pflanzen wie Tomaten oder Erdbeeren von großem Vorteil sind. Die Inhaltsstoffe verbessern die Nährstoffversorgung und optimieren die Bodenverhältnisse. Zu den wichtigsten Inhaltsstoffen zählen: Stickstoff – für das Blatt- und Triebwachstum; Phosphat – regt Blüten- und Fruchtbildung an; Kalium – wirkt positiv auf den Geschmack und intensiviert den Blütenduft; unverdaute Pflanzenfasern – verbessern Bodenstruktur.

Kaffeesatz

Kaffee enthält wichtige Nährstoffe wie Stickstoff, Phosphor oder Kalium. Insbesondere Kalium ermöglicht den Pflanzen ein gesundes Wachstum. Ein Mangel an diesem wertvollen Stoff wird durch gelbe Blätter deutlich. Ein weiterer Vorteil von Kaffee-Dünger ist, dass dieser Regenwürmer anlockt, die die Erde auflockern. Hingegen werden Schädlinge von der Pflanze ferngehalten. Kaffeesatz wirkt leicht bodenversauernd und sollte bei Zimmerpflanzen nicht eingesetzt werden.

Teewasser

Auch Tee kann als Dünger von Pflanzen verwendet werden. Alle Teesorten enthalten den Stoff Tein. Dieser hat einen desinfizierenden Effekt auf die Pflanzen und hält Schädlinge fern. Dazu einfach einen gebrauchten Teebeutel für eine Weile in die Gießkanne hängen, ziehen lassen und damit die Pflanzen gießen. Das Teewasser eignet sich für Kübel-, Freiland- sowie Zimmerpflanzen.

Eierschalen

Eierschalen enthalten viel Kalzium und sind somit vor allem für Beet Pflanzen, besonders aber für Bohnen und Erbsen, wertvolle Energielieferanten. Die Eierschalen sollen gut durchgetrocknet sein, damit eventuelle Eierreste kein Ungeziefer anlocken.

Kartoffelwasser

Wenn man Kartoffeln ohne Salz kocht, kann das abgekühlte Wasser als Dünger für Topf- und Gartenpflanzen verwendet werden. In dem Kartoffelwasser stecken Kalium und weitere wertvolle Vitamine, die sich positiv auf Ihre Pflanzen auswirken.

Bananenschalen

Bananenschalen enthalten eine Extraportion Kalium, die sich gut für Blühpflanzen eignen. Um aus den Schalen Dünger herzustellen, müssen sie getrocknet und zerkleinert werden. Ebenso ist eine Anwendung im Gießwasser möglich. Hierzu werden die Bananenschnitzel über Nacht mit Wasser aufgegossen. Das Gießwasser kann für Kübel- und Balkonblumen verwendet werden.



2.2 Nawożenie – naturalnie

W ogrodzie nie należy stosować nawozów chemicznych. Znacznie lepsze dla roślin i portfela są naturalne nawozy z odpadów kuchennych lub z hodowli koni. Te naturalne nawozy muszą jednak zostać wprowadzone do gleby, ponieważ tylko w ten sposób rośliny mogą rozkładać składniki odżywcze.

Odchody końskie

Stadniny koni są zazwyczaj wdzięczne za wywóz końskich odchodów. Obornik koński ma wiele właściwości korzystnych dla roślin takich jak pomidory czy truskawki. Składniki obornika polepszają wartości odżywcze i optymalizują warunki glebowe. Najważniejsze z nich to: azot – przyczynia się do wzrostu liści i pędów; fosfor – stymuluje powstawanie kwiatów i owoców; potas – wpływa pozytywnie na smak i wzmacnia zapach kwiatów; niestrawione włókna roślinne – poprawiają strukturę gleby.

Fusy z kawy

Kawa zawiera ważne składniki odżywcze, takie jak azot, fosfor i potas. Zwłaszcza potas umożliwia roślinom zdrowy wzrost. Niedobór tej cennej substancji uwidacznia się poprzez żółte liście. Kolejną zaletą nawozu kawowego jest przyciąganie dżdżownic, które z kolei spulchniają glebę. Z drugiej strony trzyma on szkodniki z dala od rośliny. Fusy z kawy mają lekkie działanie zakwaszające glebę i nie powinny być stosowane do roślin domowych.

Woda z herbatą

Herbata może być również używana jako nawóz dla roślin. Wszystkie rodzaje herbaty zawierają teinę, która działa dezynfekująco na rośliny i odstrasza szkodniki. Wystarczy zawiesić na chwilę zużytą torebkę herbaty w konewce, pozostawić ją do naciągnięcia i tak podlewać rośliny. Woda herbaciana jest odpowiednia dla roślin doniczkowych, ogrodowych i pokojowych.

Skorupki jaj

Skorupki jaj zawierają dużo wapnia i dlatego są cennym źródłem energii dla roślin rabatowych, zwłaszcza dla fasoli i grochu. Skorupki jaj powinny być dokładnie wysuszone, aby resztki jaj nie przyciągały szkodników.

Woda z ziemniaków

Jeśli ziemniaki gotowane są bez soli, ostudzona woda może być użyta jako nawóz do roślin doniczkowych i ogrodowych. W wodzie z ziemniaków znajduje się potas i inne cenne witaminy, które pozytywnie wpływają na rośliny.

Skórki bananów

Skórki bananów zawierają dodatkową porcję potasu, który jest korzystny dla roślin kwitnących. Aby zrobić nawóz ze skórek, należy je wysuszyć i rozdrobnić. Można je również wykorzystać jako dodatek do wody do podlewania. W tym celu plasterki banana zalewa się wodą na noc. Woda może być używana do kwiatów doniczkowych i balkonowych.



Rhabarberblätter

Auch Rhabarberblätter enthalten viel Kalium. Ähnlich wie bei den Bananenschalen kann man kleingehackte Rhabarberblätter dem Gießwasser zufügen und am nächsten Tag das Wasser verwenden.

Laub, Stroh und andere Pflanzenreste

Füllen Sie das Laub/- andere Pflanzenreste in Säcke. Geben Sie etwas Kompostbeschleuniger hinzu. Dieses natürliche Mittel enthält Pilze und Bakterien, die die Zersetzung fördern. Geben Sie außerdem Horn- oder Steinmehl hinzu.

Liście rabarbaru

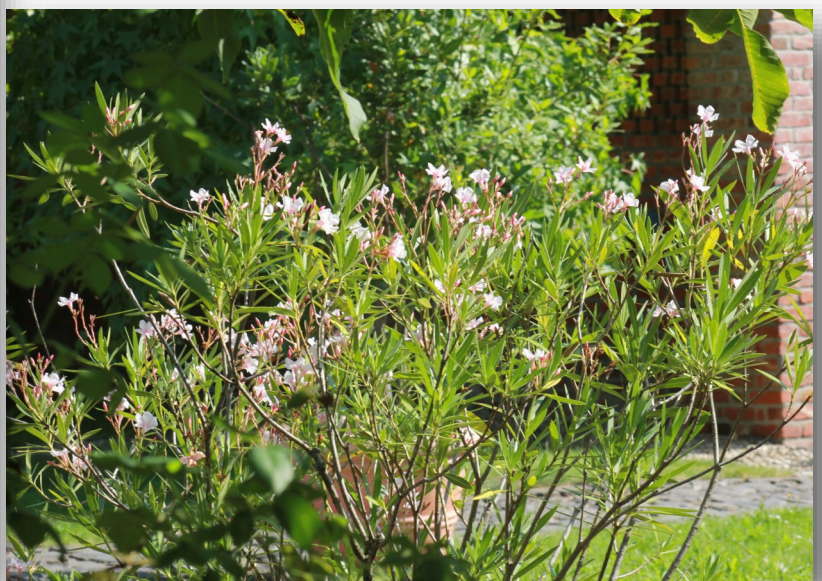
Liście rabarbaru zawierają również dużo potasu. Podobnie jak w przypadku skórek bananów, można użyć posiekanych liści rabarbaru jako dodatku do wody do podlewania po odstaniu przez noc.

Liście, słoma i inne pozostałości roślinne

Liście/inne pozostałości roślinne wsypać do worków i dodać trochę przyspieszacza kompostu. Ten naturalny środek zawiera grzyby i bakterie, które sprzyjają rozkładowi. Dodać również mączkę rogową lub kamienną.

3 Insekten brauchen Nahrung

Neben dem fehlenden Lebensraum (siehe Kapitel 1) und den Pestiziden (siehe Kapitel 2) ist die fehlende Nahrung ein weiteres Problem für die Insekten. Diese ernähren sich z.B. von Pollen, Nektar, Blütenteilen, Blättern, Pflanzensaft, Früchten, Samen, Wurzeln oder nutzen Pflanzenteile zum Nestbau, Überwintern oder als Versteck vor Fressfeinden. Der Großteil der Insekten ist dabei auf nur wenige oder gar nur eine einzige Pflanzenart angewiesen. Gerade im ländlichen Raum mit den großen, monotonen Feldern gibt es teilweise große Lücken im Nahrungsspektrum. Wildpflanzen kommen kaum noch vor und die Kulturpflanzen bieten, wenn überhaupt, nur kurzzeitig Nahrungsquellen. In den städtischen Gärten und Grünflächen nehmen leider nicht heimische Gehölze und Pflanzen oder Zuchtsorten mit gefüllten oder sterilen Blüten (kaum/kein(e) Pollen/Nektar) in erschreckendem Ausmaße zu. Deshalb muss es Ziel sein, ein vielfältiges, über das Jahr verbreitetes Nahrungsangebot an heimischen Pflanzenarten zu machen. Dabei kann jede und jeder helfen, egal ob im Garten, auf dem Balkon oder auf öffentlichen Flächen, wie Wiesen vor Kirchen, in Gewerbegebieten, Kommunen etc.



3 Owady potrzebują pożywienia

Oprócz braku siedlisk (patrz rozdział 1) i obecności pestycydów (patrz rozdział 2), kolejnym problemem jest brak pożywienia. Owady żywią się pyłkiem, nektarem, częściami kwiatów, liśćmi, sokami roślinnymi, owocami, nasionami, korzeniami lub wykorzystują części roślin do budowy gniazd, hibernacji lub jako kryjówki przed drapieżnikami. Większość owadów jest uzależniona od niewielu gatunków roślin lub nawet tylko jednego gatunku. Szczególnie na obszarach wiejskich, na rozległych i mało zróżnicowanych polach występują niekiedy duże braki w ofercie żywieniowej. Dzikie rośliny występują rzadko, a rośliny uprawne stanowią, o ile w ogóle, źródło pożywienia tylko przez krótki czas. Dodatkowo (i niestety) w miejskich ogrodach i na terenach zielonych w zastraszającym tempie rośnie liczba nierodzimych roślin drzewiastych oraz roślin lub odmian uprawnych o kwiatach pełnych lub sterylnych (mało lub brak pyłku i nektaru). Dlatego należy dążyć do zapewnienia różnorodnego pożywienia z gatunków roślin rodzimych, dostępnego przez cały rok. Każdy może w tym pomóc, zarówno w ogrodzie, na balkonie, jak i w przestrzeni publicznej, np. na łąkach przed kościołami, na terenach przemysłowych, w gminach itp.

3.1 Blühpflanzen und blühende Bäume und Sträucher

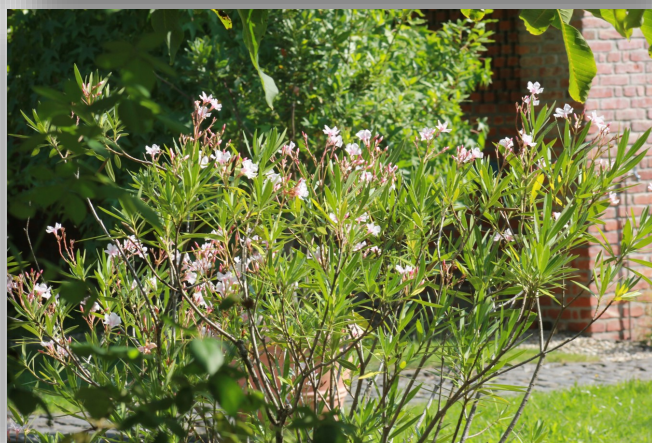
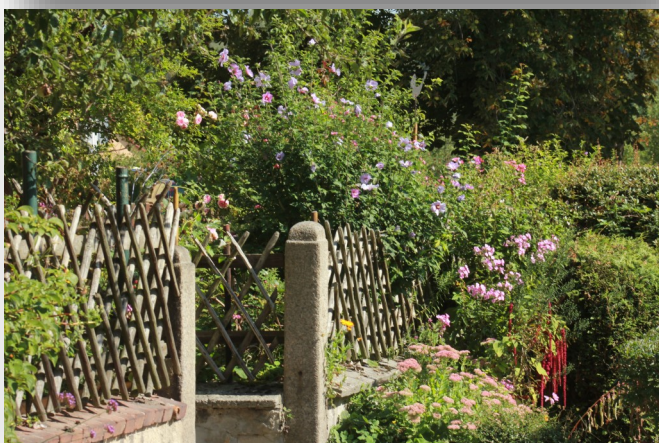
Neben Blühpflanzen sind auch Bäume und Sträucher geeignet Insekten Nektar anzubieten. Besonders eignen sich hier Weiden und Obstbäume aller Art.

Bei den Blühpflanzen gibt es eine riesige Anzahl, in der folgenden Tabelle werden einige wenige davon vorgestellt.

3.1 Rośliny kwitnące oraz kwitnące drzewa i krzewy

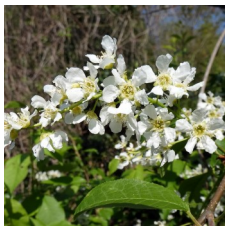
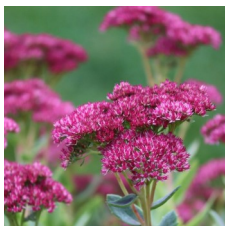
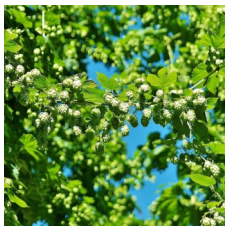
Oprócz roślin kwitnących również drzewa i krzewy dostarczają nektar owadom. Szczególnie użyteczne są wierzby i wszelkiego rodzaju drzewa owocowe.

Istnieje ogromna liczba roślin kwitnących, z których kilka przedstawiono w poniższej tabeli.

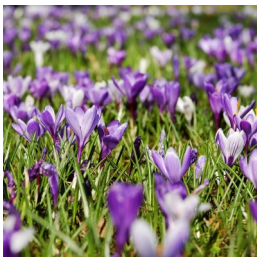


3.2 Beispiele für Insektengerechte Pflanzen/Przykłady roślin przyjaznych owadom

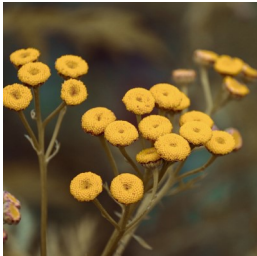
Pflanze <i>Roślina</i>	Merkmale <i>Cechy</i>	Blütezeit <i>Czas kwitnienia</i>	Standort <i>Lokalizacja</i>	Schmetterlingsart <i>Gatunki motyli</i>
Rumex Ampfer Szczaw 	Die Arten sind teilweise schwierig zu unterscheiden, sie enthalten eine Menge Vitamin A und C. <i>Gatunki te są czasami trudne do odróżnienia, zawierają dużo witaminy A i C.</i>	Mai bis September <i>Od maja do września</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Feuerfalter Dukatenfalter Ampfer-Rindeneule <i>Czerwończyk nieparek</i> <i>Czerwończyk dukacik</i> <i>Wieczernica szczawiówka</i>
Urtica Brennnessel Pokrzywa 	Die Blätter tragen Brenn- und Borstenhaare, die beim Anfassen auf der Haut ein Brennen verursachen. <i>Liście mają kłujące i szczeciniaste włoski, które przy dotknięciu skóry powodują uczucie pieczenia.</i>	Juni bis Oktober <i>Od czerwca do października</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Kleiner Fuchs Tagpfauenauge Admiral Landkärtchen C-Falter Distelfalter <i>Rusałka pokrzywnik</i> <i>Rusałka pawik</i> <i>Rusałka Admiral</i> <i>Rusałka kratkowiec</i> <i>Rusałka ceik</i> <i>Rusałka osetnik</i>
Rubus Brombeere Jeżyna 	Keine Beere ist so reich an Provitamin A wie Brombeeren. <i>Żadna jagoda nie jest tak bogata w witaminę A jak jeżyna.</i>	Juni bis August <i>Od czerwca do sierpnia</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Perlmutterfalter <i>Dostojka latonia, perłowiec</i>
Distel Oset 	Sie sind nicht nur attraktive Stauden, sondern auch Futterquellen für viele Insekten wie Wildbienen, Schmetterlinge sowie Vögel. <i>Są one nie tylko atrakcyjnymi bylinami, ale także źródłem pokarmu dla wielu owadów, takich jak dzikie pszczoły, motyle, a także ptaki.</i>	Juli bis September <i>Od lipca do września</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>	Distelfalter Admiral <i>Rusałka osetnik</i> <i>Rusałka Admiral</i>

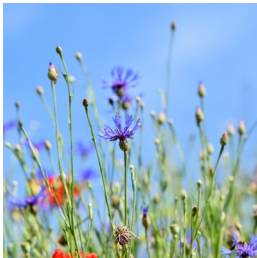
Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja	Schmetterlingsart Gatunki motyli
Anethum graveolens Dill Koper 	Gartendill ist eine vielseitig verwendete Gewürzpflanze und ist in Mitteleuropa selten verwildert zu finden. <i>Koper ogrodowy jest wszechstronną rośliną przyprawową, którą rzadko można spotkać dziko rosnącą w Europie Środkowej.</i>	Juni bis Juli <i>Od czerwca do lipca</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>	Schwalbenschwanz <i>Paź królowej</i>
Rhamnus frangula Faulbaum Olsza czarna 	Seinen unschönen Namen verdankt der Strauch dem leichten Fäulnisgeruch, den seine Rinde verströmt, wenn sie angeritzt wird. <i>Krzew ten zawdzięcza swoją nieatrakcyjną nazwę lekkiemu zapachowi zgnilizny, jaki wydziela jego kora po nacięciu.</i>	Mai bis Juni <i>Od maja do czerwca</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Zitronenfalter <i>Latolistek cytrynek</i>
Sedum Fetthenne Rozchodnik 	Gilt als sehr robuste, mehrjährige Pflanze. <i>Jest uważany za bardzo wytrzymałą roślinę wieloletnią.</i>	Juni bis Oktober <i>Od czerwca do października</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Apollofalter <i>Niepylak apollo</i>
Humulus Hopfen Chmiel 	Die jungen Hopfensprosse eignen sich als Delikatesse mit harzigen Geschmack. <i>Młode pędy chmielu stanowią przysmak o delikatnym żywicznym smaku.</i>	Juni bis September <i>Od czerwca do września</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Tagpfauenauge C-Falter <i>Motyl paw Rusalka ceik</i>

Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja	Schmetterlingsart Gatunki motyli
Salix caprea (Sal-)Weide Wierzba (iwa) 	Die Weiden wachsen sehr schnell an und nehmen viele Nährstoffe auf. <i>Wierzby rosną bardzo szybko i wchłaniają wiele składników odżywczych.</i>	März bis April <i>Od marca do kwietnia</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>	Schillerfalter Trauermantel Großer Fuchs C-Falter <i>Mieniak tęczowiec Rusalka żałobnik Rusalka wierzbowiec Rusalka ceik</i>
Thymus Thymian Tymianek 	Thymian eignet sich als Gewürz und sieht im heimischen Beet zudem noch sehr gut aus. <i>Tymianek jest odpowiedni jako przyprawa, a także bardzo dobrze wygląda w przydomowej grzędzie.</i>	Juni bis August <i>Od czerwca do sierpnia</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>	Verschiedene Bläulinge <i>Modraszkowate</i>
Viola Veilchen Fiołek 	Sie sind sehr unscheinbar und bekommen erst durch ihre Blüte den Glanz. <i>Są one bardzo niepozorne i tylko poprzez kwitnienie mogą zabłyszczeć.</i>	Mai bis September <i>Od maja do września</i>	Halbschattig <i>Półcienista</i>	Kaisermantel <i>Dostojka malinowiec</i>
Globularia Kugelblume Kulnik 	Mit ihren schönen Kugelblüten und dem niedrigen Wuchs eignet sich die Kugelblume hervorragend für Steingärten. <i>Dzięki pięknym, kulistym kwiatom i niskiemu wzrostowi kulnik nadaje się wyśmienicie do skalniaków.</i>	April bis Juli <i>Od kwietnia do lipca</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>	Kaisermantel <i>Dostojka malinowiec</i>

Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja
<i>Eranthis hyemalis</i> Winterling <i>Rannik zimowy</i> 	Bei Verzehr giftig, insbesondere die Knollen sind stark giftig. <i>Trujące w przypadku spożycia, zwłaszcza bulwy są bardzo trujące.</i>	Februar bis März <i>Od lutego do marca</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
<i>Crocus albiflorus</i> Frühjahrskrokus <i>Krokus wiosenny</i> 	Führt beim Verzehr ebenfalls zu schweren Vergiftungen. <i>Prowadzi również do ciężkiego zatrucia po spożyciu.</i>	Februar bis März <i>Od lutego do marca</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
<i>Muscari</i> Traubenhyazinthe <i>Szafirek drobnokwiatowy</i> 	Traubenhyazinthen blühen in verschiedenen Blautönen, zum Teil zweifarbig. Sie bilden braune Zwiebeln als Überdauerungsorgan. <i>Szafirki drobnokwiatowe kwitną w różnych odcieniach niebieskiego, czasem dwubarwnie. Tworzą brązowe cebulki jako formę przetrwalnikową.</i>	März bis Mai <i>Od marca do maja</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
<i>Aquilegia vulgaris</i> Gemeine Akelei <i>Orlik pospolity</i> 	Die Blüten sind reich an Nektar und daher für Bienen wertvoll. <i>Jego kwiaty są bogate w nektar i dlatego są cenne dla pszczoł.</i>	Mai bis Juni <i>Od maja do czerwca</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>

Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja
Salvia officinalis Echter Salbei <i>Szałwia</i> 	Er wird als traditionelle Heilpflanze in Klostergärten angebaut. Bienen und Insekten freuen sich über die violettblauen Lippenblüten. <i>Jest uprawiana jako tradycyjna roślina lecznicza w ogrodach klasztornych. Pszczoły i owady cieszą fioletowo-niebieskie kielichy kwiatne.</i>	Mai bis Juli <i>Od maja do lipca</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>
Borago officinalis Borretsch <i>Ogórecznik</i> 	Er bereichert am Rande des Kräutergartens die Auswahl an Würzpflanzen und ist auch für die Mischkultur im Gemüsebeet ein Gewinn. <i>Wzbogaca wybór roślin przyprawowych na obrzeżach ogrodu zielnego i jest również atutem w uprawie mieszanej w warzywniku.</i>	Mai bis September <i>Od maja do września</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
Thymus vulgaris Echter Thymian <i>Słodka tymianek</i> 	Er gehört zu den bekanntesten mediterranen Küchenkräutern und findet auch Verwendung als Heilpflanze. <i>Jest to jedno z najbardziej znanych śródziemnomorskich ziół kulinarnych, stosowane również jako roślina lecznicza.</i>	Mai bis Oktober <i>Od maja do października</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>
Echium vulgare Natternkopf <i>Żmijowiec</i> 	Die herausragenden Griffel und Staubblätter dienen als Landeplatz für Insekten, die sich als Bestäuber betätigen. <i>Wystające słupki i pręciki służą jako lądowisko dla owadów, które występują w roli zapylaczy.</i>	Mai bis Oktober <i>Od maja do października</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>

Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja
Campanula Glockenblume Dzwonek 	Glockenblumen wachsen in Wiesen und Bergmatten oder im Hochgebirge und stellen an ihren Standort wenig Ansprüche. <i>Dzwonki rosną na łąkach i górskich zboczach lub w wysokich górach i nie są zbyt wymagające pod względem lokalizacji.</i>	Juni bis September <i>Od czerwca do września</i>	Sonnig bis halbschattig, auch schattig <i>Słoneczna/półcienista/cienista</i>
Tanacetum vulgare Rainfarn Wrotycz pospolity 	Im Sonnenlicht stehen die Laubblätter senkrecht nach Süden gerichtet; dieses Verhalten ist eine Anpassung an die Wärmestrahlung sonniger Standorte. <i>W świetle słonecznym liście są skierowane pionowo na południe; zachowanie to jest przystosowaniem do promieniowania cieplnego w miejscach nasłonecznionych.</i>	Juni bis September <i>Od czerwca do września</i>	Sonnig <i>Słoneczna</i>
Leonurus cardiaca Echtes Herzgespann Serdecznik pospolity, lwie serce 	Nach der Blüte bildet das Echte Herzgespann kleine unscheinbare braune Nüsschen aus. <i>Po kwitnieniu serdecznik pospolity tworzy małe, niepozorne, brązowe orzeszki.</i>	Juni bis September <i>Od czerwca do września</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
Nepeta cataria Zitronen-Katzenmelisse Kocimiętka cytrynowa 	Sie verströmt ein fruchtiges zitroniges Aroma, das selbst in getrocknetem Zustand noch lange anhält. <i>Ma owocowy, cytrynowy aromat, który utrzymuje się przez długi czas nawet po wysuszeniu.</i>	Juli bis September <i>Od lipca do września</i>	Halbschattig bis sonnig <i>Półcienista/słoneczna</i>

Pflanze Roślina	Merkmale Cechy	Blütezeit Czas kwitnienia	Standort Lokalizacja
Inula helenium Echter Alant <i>Oman wielki</i> 	Da der Alant unempfindlich und frosthart ist, benötigt er nur wenig Pflege. Er erreicht eine Wuchshöhe von bis zu drei Metern. <i>Ponieważ oman jest niewrażliwy i odporny na mróz, nie wymaga zbyt wielu zabiegów pielęgnacyjnych. Osiąga wysokość do trzech metrów.</i>	Juli bis September <i>Od lipca do września</i>	Halbschattig <i>Półcienista</i>
Centaurea cyanus Kornblume <i>Chaber</i> 	In der Natur leuchten sie tiefblau. Es gibt auch solche, deren Röhrenblüten weiß, rosa, karminrot oder tiefviolett gefärbt sind. <i>W naturze lśnią one głębokim błękitem. Istnieją również chabry, których rurkowe płatki zabarwione są na białe, różowe, karmazynowe lub ciemnofioletowe.</i>	Juni bis Oktober <i>Od czerwca do października</i>	Sonnig bis halbschattig <i>Słoneczna/półcienista</i>
Helianthus annuus Sonnenblume <i>Słonecznik</i> 	Sonnenblumen sind sehr photosyntheseaktiv; eine große Pflanze bindet pro Tag das in einem Raum von 100 Kubikmetern vorhandene Kohlendioxid. <i>Słoneczniki są bardzo aktywne w fotosyntezie; duża roślina wiąże dwutlenek węgla obecny w pomieszczeniu o kubaturze 100 metrów sześciennych w ciągu doby.</i>	Juni bis Oktober <i>Od czerwca do października</i>	Sonnig <i>Słoneczna/półcienista</i>

4 Das Projekt „Pro Biene“ und die Partner

Mit Unterstützung aus dem Kooperationsprogramm INTERREG Polen-Sachsen 2014-2020 setzt das IBZ St. Marienthal mit drei weiteren Partnern aus Sachsen und Polen das Projekt „Pro Biene – grenzüberschreitende Zusammenarbeit zur Erhaltung der Lebensräume von Bienen und Insekten“ um. Ziele sind neben der Umweltbildung auch die praktische Verbesserung für Insekten durch das Anlegen von Bienenwiesen und Pflanzen von Trachtbäumen sowie die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Fachleuten.

4 Projekt „Dla pszczół“ i partnerzy

Projekt „Dla pszczół – transgraniczna współpraca na rzecz zachowania siedlisk pszczół i dzikich owadów zapylających“ realizowany jest przez IBZ St. Marienthal wraz z trzema innymi partnerami z Saksonii i Polski przy wsparciu programu współpracy INTERREG Polska-Saksonia 2014-2020. Jego celem jest, obok edukacji ekologicznej, praktyczna poprawa sytuacji owadów poprzez tworzenie łąk pszczelich i sadzenie drzew pyłkowych oraz transgraniczną współpracę ekspertów.

4.1 Internationales Begegnungszentrum St. Marienthal (IBZ)

Das Internationale Begegnungszentrum St. Marienthal (IBZ) ist eine öffentliche Stiftung bürgerlichen Rechts und arbeitet seit 1992 auf dem Gelände des Klosters St. Marienthal. Die seit Jahrzehnten etablierte Einrichtung hat einen Schwerpunkt im Bereich des Naturschutzes und der Umweltbildung. Seit mehr als 20 Jahren ist das IBZ Träger der Naturschutzstation Neiße Tal, die auch vom Freistaat Sachsen als förderungswürdig anerkannt ist. Zu dieser Naturschutzstation gehört u.a. eine Schauimkerei mit einer kleinen Dauerausstellung zum Thema „(Wild)Bienenschutz“. Die Schauimkerei wird von einem Mitarbeiter des IBZ betreut. Das IBZ hat im Bereich der Umweltbildung und Naturschutzarbeit in den vergangenen Jahren zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen erhalten. U.a. wurde das IBZ mit dem Umweltpreis des Freistaates Sachsen ausgezeichnet. Ein Schwerpunkt der Arbeit des IBZ ist die grenzüberschreitende Arbeit im Umweltbildungs- und Naturschutzbereich. In diesem Zusammenhang hat das IBZ in den vergangenen Jahren eine Vielzahl von Projekten umgesetzt, die von der EU oder von Stiftungen finanziell gefördert wurden. Zu diesen Projekten gehören z.B. der Erhalt alter Obstsorten, der Schutz der Böden sowie die Aufforstung von Wald.

4.1 Międzynarodowy Dom Spotkań St. Marienthal (IBZ)

Międzynarodowy Dom Spotkań St. Marienthal (IBZ) jest fundacją publiczną prawa cywilnego i działa na terenie klasztoru St. Marienthal od 1992 roku. Ta istniejąca od dziesięcioleci instytucja koncentruje się na ochronie przyrody i edukacji ekologicznej. Od ponad 20 lat IBZ jest sponsorem Stacji Ochrony Przyrody Dolina Nysy, która została uznana za godną wsparcia również przez Wolny Kraj Związkowy Saksonię. W skład Stacji Ochrony Przyrody Dolina Nysy wchodzi m.in. pokazowa pasieka z małą stałą ekspozycją na temat „Ochrony (dzikich) pszczół“. Pasieka pokazowa jest nadzorowana przez pracownika IBZ. Międzynarodowy Dom Spotkań St. Marienthal otrzymał w ostatnich latach liczne krajowe i międzynarodowe nagrody w dziedzinie edukacji ekologicznej i ochrony przyrody, m.in. nagrodę ekologiczną Wolnego Kraju Związkowego Saksonii. Ważną gałęzią działalności Domu Spotkań IBZ jest praca transgraniczna na rzecz edukacji ekologicznej i ochrony przyrody. W tym kontekście IBZ zrealizował w ostatnich latach szereg projektów wspieranych finansowo przez UE lub fundacje. Projekty te obejmują na przykład uprawę starych odmian owoców, ochronę gleb oraz zalesianie.

4.2 Stiftung für Öko-Entwicklung (FER)

Die Stiftung für Öko-Entwicklung (FER) mit Sitz in Breslau ist seit 1991 tätig. Der Auftrag der Stiftung besteht darin, die nachhaltige Entwicklung zu unterstützen, indem sie unter anderem die Gesellschaft aktiviert, umweltfreundliche Bürgerinitiativen unterstützt und ehrenamtliche Arbeit für den Umweltschutz fördert und organisiert. Der Tätigkeitsbereich ist landesweit, aber auch international. Seit 2012 führt die FER eine große Kampagne durch, um das Management von Alleen und die öffentliche Akzeptanz für Bäume zu verbessern. Die Kampagne erreicht neunzig Gemeinden im ganzen Land. Seit September 2013 betreibt die Stiftung das EkoCentrum Wrocław – ein modellhaftes Bildungszentrum, in dem Bildungsprojekte für verschiedene gesellschaftliche Gruppen durchgeführt werden, z.B. im Bereich des Natur- und Baumschutzes. Derzeit führt die Stiftung ein internationales LIFE Projekt „Bäume für grüne Infrastruktur in Europa“ durch.

4.2 Fundacja Ekorozwoju (FER)

Fundacja EkoRozwoju (FER) z siedzibą we Wrocławiu działa od 1991 roku. Misją Fundacji jest wspomaganie zrównoważonego rozwoju m.in. poprzez aktywizację społeczeństwa, wspieranie proekologicznych inicjatyw obywatelskich oraz promowanie i organizowanie wolontariatu na rzecz ochrony środowiska. Zasięg działań jest ogólnopolski, ale też międzynarodowy. Od 2012 roku FER prowadzi szeroko zakrojoną kampanię mającą na celu poprawę zarządzania alejami i akceptacji społecznej dla drzew. Kampania dociera do dziewięćdziesięciu gmin w całym kraju. Od września 2013 roku Fundacja prowadzi EkoCentrum Wrocław – modelowy ośrodek edukacyjny, w którym realizowane są projekty edukacyjne dla różnych grup społecznych, m.in. z zakresu ochrony przyrody i drzew. Obecnie Fundacja prowadzi międzynarodowy projekt LIFE „Drzewa dla zielonej infrastruktury w Europie“.

4.3 LEBENS(T)RÄUME e.V.

„Dem Leben (T)Räume geben“ ist das Motto des Vereins aus Ebersbach Neugersdorf. Der Verein möchte einen Beitrag zu einer zukunftsfähigen Region leisten – dazu gehört die nachhaltige Gestaltung verschiedener „Räume“ wie der Naturraum, Kulturraum und Sozialraum. Diese werden gemeinsam mit den Menschen der Oberlausitz gestaltet. Der Verein LEBENS(T)RÄUME e.V. ist in der Region Ostsachsen und darüber hinaus bekannt für seine Aktivitäten im Bereich (Wild-)Bienenschutz. Bereits 2011 hat der Verein in der Grenzstadt Neugersdorf auf 4.000 Quadratmetern eine Bienenweide angelegt, die u.a. den Generationenpreis des Freistaats Sachsen gewonnen hat. Umweltbildung für Kinder und Erwachsene, praktische Biotoppflege und Aufbau gehören zum festen Portfolio des Vereins. Mittlerweile pflegt der Verein für die Kommune mehrere Grünflächen unter ökologischen Gesichtsbedingungen und kann signifikante Erfolge in der Erhöhung der Biodiversität verzeichnen. Der Projektpartner organisiert zudem jährlich den größten ostdeutschen Bienenfachtag mit internationalem Publikum in der Region Ostsachsen und holt namhafte WissenschaftlerInnen als ReferentInnen.

4.3 LEBENS(T)RÄUME stow. zar.

„Dać życiu wymarzoną przestrzeń” to motto stowarzyszenia z Ebersbach Neugersdorf. Stowarzyszenie chce przyczynić się do zrównoważonego rozwoju regionu – obejmuje to zrównoważone kształtowanie różnych „przestrzeni” – przestrzeni naturalnej, przestrzeni kulturowej i przestrzeni społecznej. Jest to realizowane wspólnie z mieszkańcami Górnych Łużyc. Stowarzyszenie LEBENS(T)RÄUME e.V. jest znane w regionie Wschodniej Saksonii i poza nią ze swojej działalności w zakresie ochrony (dzikich) pszczoł. Już w 2011 roku Stowarzyszenie stworzyło w przygranicznej miejscowości Neugersdorf pastwisko pszczele o powierzchni 4 000 metrów kwadratowych, które otrzymało m.in. nagrodę pokoleniową Wolnego Kraju Związkowego Saksonii. Edukacja ekologiczna dla dzieci i dorosłych, praktyczna pielęgnacja i budowa biotopów należą do stałego portfolio Stowarzyszenia. W międzyczasie Stowarzyszenie utrzymuje kilka ekologicznych terenów zielonych dla gminy i może pochwalić się znaczącymi sukcesami w zwiększaniu bioróżnorodności. Ponadto partner projektu organizuje co roku w regionie Saksonii Wschodniej największe wschodnioniemieckie spotkanie poświęcone pszczołom z udziałem międzynarodowej publiczności, na które zapraszani są jako prelegenci znani naukowcy.



4.4 Öko-Stiftung „Zielona Akcja“

Die Öko-Stiftung „Zielona Akcja“ („Grüne Aktion“) wurde 1991 in Legnica gegründet. Ziel der Stiftung ist die Förderung von Initiativen durch das Engagement in lokalen Gemeinschaften und kommunalen Selbstverwaltungen sowie die Entwicklung von gemeinsamen Lösungen und Maßnahmen für nachhaltige Entwicklung, Umweltschutz und Anpassung an den Klimawandel vor Ort. Die Stiftung fördert aktiv den NGO-Sektor (Schulungen, Konferenzen, Beratung) und lädt Partner aus Wirtschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zur gemeinsamen Suche nach tragbaren Lösungen ein. Die MitarbeiterInnen der Stiftung haben mehrjährige Erfahrung in der Umsetzung von Projekten, darunter von solchen, die mit dem Bienenschutz verbunden sind, wie z.B. das Projekt „Bienen bitten um Hilfe – Kampagne für den Schutz der Habitate von Bienen und anderen Bestäubern“, eine von unten kommende Initiative für den Erhalt der Biodiversität.

4.4 Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja“

Fundacja Ekologiczna „Zielona Akcja“ została założona w 1991 roku w Legnicy. Celem fundacji jest promowanie inicjatyw poprzez zaangażowanie w społecznościach lokalnych i samorządach oraz wypracowywanie wspólnych lokalnych rozwiązań i działań na rzecz zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska i adaptacji do zmian klimatycznych. Fundacja aktywnie promuje sektor pozarządowy (szkolenia, konferencje, doradztwo) i zaprasza partnerów z obszarów biznesu, administracji i społeczeństwa obywatelskiego do wspólnego poszukiwania realnych rozwiązań. Pracownicy Fundacji mają wieloletnie doświadczenie w realizacji projektów, w tym związanych z ochroną pszczół, jak np. projekt „Pszczoły proszą o pomoc – Kampania na rzecz ochrony siedlisk pszczół i innych zapylaczy“, będący oddolną inicjatywą na rzecz ochrony bioróżnorodności.

5 Schlusswort

Wir haben versucht in der kurzen Broschüre einige wichtige Dinge zusammen zu fassen. Vielleicht macht sie ja Mut sich weiter mit diesem Thema zu befassen und etwas für den Insektenschutz im eigenen Garten zu machen. Es ist Zeit zu handeln, denn wie Arthur Schopenhauer sagte: „Jeder dumme Junge kann einen Käfer zertreten, aber alle Professoren der Welt können keinen herstellen.“

5 Wniosek

W tej krótkiej broszurze postaraliśmy się podsumować kilka ważnych rzeczy. Być może zachęci to Państwa do dalszego zajmowania się tym zagadnieniem i do zrobienia czegoś dla ochrony owadów we własnym ogrodzie. Czas działać, bo jak powiedział Artur Schopenhauer: "Každy głupi chłopiec może zgnieść żuka, ale wszyscy profesorowie na świecie nie potrafią go stworzyć."



Autor: Georg Salditt
Übersetzung/ Tłumaczenie: Dr. phil. Magdalena Telus; Karolina Saro
Layout: Thomas Graf, Jonas Bock

Bildnachweise/Wykaz ilustracji:

Alle Bilder wurden der Webseite: <https://pixabay.com/de/> heruntergeladen und bedürfen aufgrund der freien kommerziellen Nutzung keines Bildnachweises. Der letzte Zugriff auf die verwendeten Fotos erfolgte am 09.06.2021./
Wszystkie zdjęcia zostały pobrane ze strony: <https://pixabay.com/de/> i nie wymagają przekazania praw autorskich ze względu na wolne użycie komercyjne. Ostatni dostęp do wykorzystanych zdjęć miał miejsce w dniu 09.06.2021.

Peter Decker: Seite/strona 6, 8, 10, 11
Aureliusz Marek Pędziwol: Seite/strona 16, 17

Für den Inhalt dieser Publikation sind ausschließlich deren Autoren verantwortlich. Die in dieser Veröffentlichung zum Ausdruck gebrachten Ansichten dürfen keinesfalls dahingehend interpretiert werden, dass sie die offizielle Meinung der Europäischen Union widerspiegeln./*Za treść niniejszej publikacji odpowiadają wyłącznie jej autorzy. Poglądy wyrażone w niniejszej publikacji nie powinny być w żaden sposób interpretowane jako odzwierciedlające oficjalną opinię Unii Europejskiej.*

Diese Broschüre wurde auf Recyclingpapier gedruckt und die entstandenen CO₂ Emissionen wurden vollständig kompensiert./*Niniejsza broszura została wydrukowana na papierze pochodzącym z recyklingu, a związana z tym emisja CO₂ została w pełni zrekomensowana.*

Impressum und Kontakt/Impressum i kontakt:

IBZ St. Marienthal
St. Marienthal 10
02899 Ostritz
Tel.: +49 35823 77 0
Fax: +49 35823 77 250
Salditt@ibz-marienthal.de

