

# **Hausmittel für den nichtberuflichen Pflanzenschutz in Haus- und Kleingarten und urbanem Grün**

Falko Feldmann

Feldmann-LifeScience Braunschweig, [www.feldmann-lifescience.de](http://www.feldmann-lifescience.de)

Kontakt: [falko@feldmann-lifescience.de](mailto:falko@feldmann-lifescience.de)

PA: <https://feldmann-lifescience.de/current-projects/urbane-landwirtschaft#c2586>

Diskussionsgrundlage zum Vortrag bei der 62. Deutschen Pflanzenschutztagung (FELDMANN, 2021).

## **Zusammenfassung**

Hausmittel im Pflanzenschutz sind einfache häusliche Mittel und Maßnahmen, deren Selbstherstellung und Anwendung privat tradiert oder in Ratgebern und Online-Portalen als solche überliefert werden. Auf der Basis von Hausmitteln für den Pflanzenschutz entwickeln Firmen häufig Produkte, die über unterschiedliche Wege des Pflanzenschutzrechts die Erlaubnis zum Inverkehrbringen erlangen.

Vor dem Hintergrund der Entwicklung von Pflanzenschutzstrategien für den nichtberuflichen Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten und des urbanen Grüns, aber auch auf Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, treten zunehmend Rechtsunsicherheiten auf: Hausmittel werden zur Aufnahme in unterschiedliche Produktkategorien des Pflanzenschutzes unterschiedlich geprüft und ggf. nicht genehmigt oder zugelassen, während ihre Anwendung aber weiterhin traditionell erlaubt scheint, da kein Inverkehrbringen angestrebt wird. Der vorliegende Beitrag zeigt den Stand der Diskussion auf und empfiehlt eine Klarstellung der Rechtsstellung der Hausmittel für den Pflanzenschutz auf nationaler und internationaler Ebene.

## **Abstract:**

Homemade plant protection agents are simple preparations and measures, the self-production and use of which are privately handed down or are handed down as such in guides and online portals. On the basis of homemade plant protection agents, companies often develop

commercial products that are permitted to be placed on the market via different lines of plant protection law.

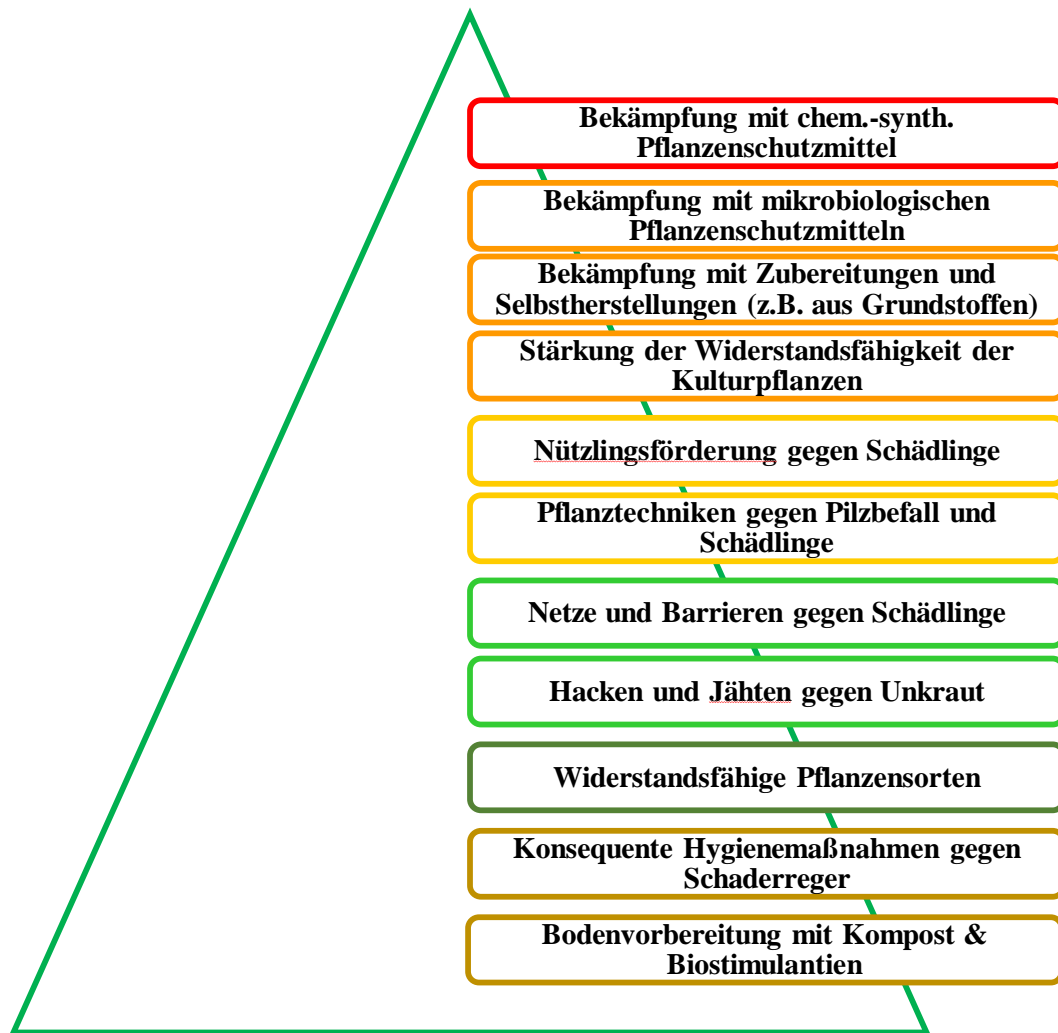
Against the background of the development of plant protection strategies for non-professional plant protection in house and allotment gardens of urban green spaces and private spaces opened for public use, legal uncertainties are increasing: Homemade plant protection agents are assessed differently for inclusion in different product categories of plant protection and may not be approved or approved, while their traditional use by non-professionals remains to be allowed, since they are not intended to be placed on the market. The present article shows the status of the discussion and recommends clarifying the legal status of homemade plant protection agents on national and international levels.

## **Einleitung**

Die nichtberufliche gartenbauliche Nutzung von Kulturpflanzen, insbesondere die Nahrungsmittelproduktion, folgt in Europa oft multikulturellem, tradiertem Wissen und schließt im Pflanzenschutz verwendbare Pflanzen ein (POSCHLOD, 2017). Verwendet werden Tees, Jauchen und Brühen von Pflanzen, deren Anbau und Selbstherstellung empfohlen wird (GARTENLAND-OOE, 2018). Solche einfachen häuslichen Mittel, deren Selbstherstellung und Anwendung sowohl privat tradiert, aber heutzutage auch in Ratgebern und Online-Portalen propagiert werden, werden hier „Hausmittel“ genannt. Auf dem tradierten Wissen gründeten sich bereits vor hundert Jahren auch professionelle, biologisch-dynamische Wirtschaftsweisen, die heute noch im ökologischen Anbau Anwendung finden ( DEMETER E.V., 2019, VOGT, 2000). Hausmittel in diesem Sinne werden von der Food and Agriculture Organisation auch „natural pesticides“ genannt und ihre Selbstherstellung und Anwendung als nachhaltige Alternative gegenüber chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln empfohlen (FAO, 2021).

Nichtberuflicher Pflanzenschutz basiert auf demselben Maßnahmenspektrum, das auch für die beruflichen Produzenten zur Verfügung steht (FELDMANN und VOGLER, 2020). Die Gesamtheit der Pflanzenbaukomponenten, die Anwendung finden, sollte dabei aufeinander aufbauen und beginnt bei der geeigneten Bodenvorbereitung und endet bei direkten Pflanzenschutzmaßnahmen (Abb. 1). Alle Maßnahmen zusammen wurden bereits im Jahre 2009 in der Richtlinie der EU 2009/128/EG, Anhang 3, festgelegt (EU, 2009a) und als integriertes Pflanzenschutzkonzept bis heute auf der Website der EU Kommission vertreten (FOOD SAFETY, 2021). Integrierte Pflanzenschutzkonzepte stellen den Handlungsrahmen für den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden in der EU dar (EUROPEAN PARLIAMENT, 2022).

**Abbildung 1: Integriertes Pflanzenschutzkonzept für Nicht-berufliche und berufliche Pflanzenproduzenten** (nach FELDMANN und VOGLER, 2020, ergänzt)



Ein entscheidender Unterschied zwischen nichtberuflichen und beruflichen Pflanzenerzeugern ist der Unterschied in der Pflanzenschutzsachkunde. Während die Gruppe der nichtberuflichen Gärtner sehr heterogene Kenntnisse im Hinblick auf Anforderungen des Pflanzenbaus, insbesondere Pflanzenschutzkenntnisse, hat, sind berufliche Produzenten nach der Pflanzenschutzsachkundeverordnung (PflSchSachkV) in dieser Hinsicht speziell geschult (BM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, 2021).

Ausgehend von der wirtschaftlichen Bedeutung des nichtberuflichen Gartenbaus, dem sehr vergleichbaren Maßnahmenspektrum und der sehr unterschiedlichen Kenntnisse der Erzeuger wurden wichtige Konsequenzen für den Schutz von Anwendern direkter Pflanzenschutzmaßnahmen und den Schutz von Verbrauchern als Konsumenten der hergestellten Pflanzen oder Pflanzenteile abgeleitet und für den Schutz der Umwelt besondere

rechtliche Rahmenbedingungen definiert (EU, 2009b, BM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012).

Hausmittel für den Pflanzenschutz geraten auf zweierlei Weise zunehmend in den Fokus von rechtlichen Fragestellungen: zum einen werden auf der Basis von Hausmitteln für den Pflanzenschutz von Firmen Produkte entwickelt, die über unterschiedliche Wege des Pflanzenschutzrechts die Erlaubnis zum Inverkehrbringen als Pflanzenschutzmittel, Grundstoffe oder Pflanzenstärkungsmittel erlangen. Zum anderen sollen Pflanzenschutzstrategien für den nichtberuflichen Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten des urbanen Grüns entwickelt werden, die den gleichen Sicherheitsstandards entsprechen wie die der beruflichen Anwendung von Stoffen für den Pflanzenschutz. Hinzu kommt, dass die gesetzlichen Regelungen für Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, auch auf neue Kategorien von Gärten anzuwenden sind: multifunktionale Gemeinschaftsgärten in privater Trägerschaft (FELDMANN et al., 2021).

Vor diesem Hintergrund geht diese Studie von einer Analyse der am meisten empfohlenen Hausmittel aus, stellt heraus, in welchen Produktkategorien sie den Marktzugang anstreben und diskutiert die derzeitige rechtliche Situation der Anwendung von Hausmitteln im Haus- und Kleingarten einschließlich privater Gemeinschaftsgärten als Flächen für die Allgemeinheit.

## **Material und Methoden**

Es wurde im Zeitraum 01.03.2021-15.03.2021 eine Recherche im Internet mit verschiedenen Suchmaschinen durchgeführt (Google, Bing, DuckDuckGo, Startpage). Als Suchbegriffe wurden "Hausmittel" und "Pflanzenschutz" genutzt. Den ersten fünfzig Hits wurde über bis zu zwei Ebenen nachgegangen (also von der Suchmaschine zur Seite des Hits und ggf. zu einer weiteren Weiterleitung). Die Suche erfolgte qualitativ, d.h. jedes benannte Hausmittel wurde in eine Summentabelle aufgenommen, wenn es mindestens drei Mal für den Pflanzenschutz im eigenen Garten empfohlen wurde. Für jedes Hausmittel wurde jedoch nur eine Beispielquelle als Referenz gesammelt. Für die Listung war entscheidend, dass Hausmittel empfohlen wurden, die nicht als Produkte für den Pflanzenschutz beworben wurden, sondern deren Verwendung in anderen Bereichen des Haushaltes den Schwerpunkt einnahm.

Zusätzlich wurde die umfassende Analyse des Umweltbundesamtes (UBA) zu "Umweltverträglichem Pflanzenschutz" (KEMPER et al., 2016) berücksichtigt und die BVL Online-Datenbank, die Datenbank JKI ALPS und die EU Pesticides Database einbezogen.

## Ergebnisse

Unsere Recherche ergab 59 mehr als drei Mal genannte Hausmittel, die im Internet in Gartenbauportalen als Selbstherstellung für den nichtberuflichen Pflanzenschutz im eigenen Garten empfohlen wurden (Tab. 1). Von diesen Hausmitteln stammten 37 aus dem eigenen Anbau, 22 wurden als in Verkehr gebrachte Produkte, deren Hauptverwendung nicht im Pflanzenschutz liegt, beworben (z.B. Milch). Die Hausmittel waren für den direkten Pflanzenschutz in verschiedenen Wirkungsbereichen empfohlen: als Bakterizid, Fungizid, Insektizid, Akarizid, Nematizid, Molluskizid, Herbizid, Repellent und zur Pflanzenstärkung. Im Falle einer empfohlenen Selbstherstellung erfolgte sie als Heißwasserextrakt, Kaltwasserextrakt, Brühe, oder Jauche.

Ein Teil der Hausmittel (26) bildete den Gegenstand von Anträgen zur Genehmigung eines Grundstoffes. Diese Anträge hatten in 10 Fällen Erfolg, in 8 Fällen erfolgte keine Genehmigung, 8 Anträge sind noch in Bearbeitung. Nicht-Genehmigungen erfolgten auf der Basis einer Risikoabschätzung der Auswirkung der Stoffe auf die Gesundheit des Verwenders und/oder der Umwelt (COMM/DG/UNIT, 2021). Hausmittel werden also für die nichtberufliche Verwendung im eigenen Garten empfohlen, obwohl sie zum Teil beim Genehmigungsverfahren für Grundstoffe nicht genehmigt wurden (z.B. *Artemisia absinthium*, FELDMANN, 2021).

Grundstoffe leiteten sich nicht nur aus hier benannten Hausmitteln ab, sondern gingen aus darüber hinaus reichenden Hauptanwendungen hervor. Ein Fokus lag auf Nahrungsergänzungsmitteln oder in der Nahrungsmittelindustrie verwendeten Stoffen (z.B. Chitosanhydroxid). Aber auch schwer selbst herstellbare Teere oder Tannine fanden sich darunter. Insgesamt sind 31 weitere, über Hausmittel hinausreichende Anträge gestellt worden, davon 11 genehmigt, 6 nicht genehmigt und 14 noch nicht entschieden.

Zum Zeitpunkt unserer Recherche waren beim BVL 307 anerkannte Pflanzenstärkungsmittel gelistet. Von den meisten war nicht recherchierbar, welche Stoffe enthalten waren. Hier wurden solche mit in die Tabelle 1 aufgenommen, deren Name nahelegt, dass sich Hausmittel oder Grundstoffe darin befinden. In 15 Fällen enthielten die Pflanzenstärkungsmittel vermutlich Hausmittel, in 10 Fällen davon Grundstoffe. In vier Fällen enthielten Pflanzenstärkungsmittel vermutlich nicht genehmigte Grundstoffe (Rhabarberwurzelextrakt, Schafgarbenextrakt, Wermutextrakt von *Artemisia absinthium* und *Artemisia vulgaris*). In allen Fällen, in denen Pflanzstärkungsmittel Hausmittel oder Grundstoffe enthalten gewesen sein könnten, war der Wirkungsbereich bei den Hausmitteln und Grundstoffen anders als

“Pflanzenstärkung” beschrieben, was eine große Unsicherheit bei der vermuteten Wirkungsweise der Stoffe nahelegt.

Die Nennung von Neemextrakt, Zimtöl und anderen zeigt, dass sich traditionell in anderen Kulturen weltweit angewendete Hausmittel rasch für den nichtberuflichen Pflanzenschutz auch hier etablieren lassen, wenn entsprechende Rohstoffe verfügbar gemacht sind.

**Tabelle 1: Hausmittel, Grundstoffe und Pflanzenstärkungsmittel für den nichtberuflichen Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten**

	Wirkungsbereiche der Hausmittel	Hausmittel <sup>1</sup>	Grundstoff <sup>2</sup> (alle)	Pflanzenstärkungsmittel <sup>3</sup> (Auswahl)
Ackerschachtelhalmextrakt /-jauche ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	FU	A	G	x
Asche	FU (BV)	A		
Baldrianblütenextrakt ( <i>Valeriana officinalis</i> L.)	PS (Frost)	A		
Basilikumextrakt ( <i>Ocimum basilicum</i> L.)	IN	A		
Beinwelljauche ( <i>Symphytum officinale</i> L.)	FU, IN	A	O	x
Birkenblätterjauche ( <i>Betula pendula</i> Roth)	FU	A		
Brennelsextrakt, -jauche ( <i>Urtica dioica</i> L.)	FU, IN	A	G	x
Eichenblätterjauche	IN	A		
Farnkrautextrakt, -jauche ( <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn)	IN	A		
Fencheljauche ( <i>Foeniculum vulgare</i> (L.) Mill.)	PS	A		
Holunderblätterjauche ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	RE (RO)	A		x
Kamillenextrakt ( <i>Matricaria chamomilla</i> L.)	PS	A		
Kapuzinerkresseextrakt ( <i>Tropaeolum majus</i> L.)	IN	A		
Kartoffelabsud	IN	A		
Kastanienextrakt ( <i>Castanea sativa</i> Mill.)	FU	A		
Klettenblätterextrakt ( <i>Arctium lappa</i> L.)	FU, IN	A	NG	
Knoblauchextrakt	FU, BA, AC, IN	A		x
Kohljauche	PS	A		
Lavendelextrakt ( <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.)	MO	A		
Löwenzahnjauche /-tee ( <i>Taraxacum</i> spp. Kirschner, H.Øllg. & Štěpánek)	PS	A		
Meerrettichbrühe /-tee ( <i>Armoracia rusticana</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.)	FU	A		x
Oreganoextrakt ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	IN	A		
Paprikaextrakt ( <i>Capsicum annuum</i> L., cayenne)	RE	A	NG	
Rhababerwurzelextrakt ( <i>Rheum officinale</i> Baill.)	FU	A	NG	x

	Wirkungsbereiche der Hausmittel	Hausmittel <sup>1</sup>	Grundstoff <sup>2</sup> (alle)	Pflanzenstärkungsmittel <sup>3</sup> (Auswahl)
Rhabarberblätterbrühe, -jauche ( <i>Rheum officinale</i> Baill.)	IN	A		
Ringelblumenjauche	PS	A		x
Rote-Bete-Jauche (Randenjauche)	PS	A		
Schafgarbenextrakt ( <i>Achillea millefolium</i> L.)	FU, IN	A	NG	x
Seifenkrautwurzelextrakt ( <i>Saponaria officinalis</i> L.)	AC	A	NG	
Tabakextrakt ( <i>Nicotiana tabacum</i> L.)	IN	A		
Tomatentriebextrakt, -jauche ( <i>Solanum lycopersicum</i> L.)	IN, MO	A		
Weidenrindenextract ( <i>Salix spp.</i> L.)	FU	A	O	x
Wermutjauch/extrakt ( <i>Artemisia absinthium</i> L.)	FU, IN, NE	A	NG	x
Wermutjauch/extrakt ( <i>Artemisia vulgaris</i> L.)	FU, IN, NE	A	NG	x
Winter-Bohnenkrautextrakt ( <i>Satureja montana</i> L.)	IN	A		
Zwiebelextrakt ( <i>Allium cepa</i> L.)	FU	A	G	
Zwiebelschalenjauche ( <i>Allium cepa</i> L.)	FU	A		
Backpulver (Natriumhydrogencarbonat)	FU, BA	P	G	x
Bier	MO	P	G	
Eierschalpulver	DE, FU	P	O	
Essig	HB, FU, BA	P	G	
Kaffeersatz	PS (FU)	P		
Kochsalz (Natriumchlorid)	HB	P		
Kuhmilch	FU	P	G	
Neemextrakt ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.)	IN	P		x
Oregano, ätherisches Öl ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	FU, IN, BA	P	NG	
Pfefferstaub ( <i>Piper nigrum</i> L.)	RE	P	O	
Quassiaextrakt ( <i>Quassia amara</i> L.)	IN	P		x
Rapsöl ( <i>Brassica napus</i> L.)	IN	P		
Schmierseife	IN	P	O	
Senfsamenpulver	FU	P	G	
Sonnenblumenöl	IN, AC	P	G	
Steinmehl	IN	P		
Süßmolke	FU	P	G	
Tee, Schwarzer ( <i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze)	IN	P		
Winter-Bohnenkraut, ätherisches Öl ( <i>Satureja montana</i> L.)	FU, IN, BA, NE	P	NG	
Zimtöl ( <i>Cinnamomum verum</i> J.Presl)	IN	P		
Zitrusöl ( <i>Citrus × limon</i> (L.) Osbeck)	FU, BA	P	O	
Zwiebelöl ( <i>Allium cepa</i> L.)	IN	P	G	
Brotextrakt	PS			x
Castanea und Schinopsis spp. Tannine	FU, BA, EL		O	

	Wirkungsbereiche der Hausmittel	Hausmittel <sup>1</sup>	Grundstoff <sup>2</sup> (alle)	Pflanzenstärkungsmittel <sup>3</sup> (Auswahl)
Chitosanhydrochlorid	FU		G	
Clayed charcoal	BV		G	
CO2 hop extract	FU		O	
Diammonium phosphate	IN		G	
Didecyldimethylammonium chloride (DDAC)	IN, AC, MO		O	
Dimethylsulfid	FU		O	
E235 Natamycin	FU		O	
Fruchtzucker	PS (IN)		G	
Haferextrakt	PS			x
Kaliumsorbit	FU (LB)		NG	
Kalziumhydroxid	FU (DM)		G	
Kalziumpropionate	FU (KM)		O	
Kiefernholzteer	FU, BA, RE		NG	
Kochsalz (Natriumchlorid)	FU		G	
Koffein	MO		O	
Kohlendioxid	FU, BA (LB)		NG	
L-cysteine	IN		G	
Lecithins	FU		G	
Misteleextrakt	PS			x
Mycosubtilin	FU		O	
Oleoresine capsicum ( <i>Capsicum annuum L.</i> , cayenne)	RE		O	
Ozon	FU, BA, NE (BE)		O	
Pechnelkenextrakt	PS			x
Propolisextrakt	FU, BA (LB)		NG	
Rainfarnextrakt, -brühe, -jauche ( <i>Tanacetum vulgare L.</i> )	IN		NG	x
Salbeiextrakt	PS			x
Talc E553B	FU		G	
Thymianextrakt	PS			x
Wacholderextrakt	PS			x
Wasserstoffperoxid	DM		G	
Weinsamenextrakt ( <i>Vitis vinifera L.</i> )	FU		O	
Weintannine ( <i>Vitis vinifera L.</i> )	FU		NG	
<i>Yucca schidigera</i> Roezl ex Ortgies	FU, BA		O	
Zucker	PS (IN)		G	

Abkürzung: AC Acarizide, BA Bacterizide, DE Desiccant, EL Elicitor, FU Fungizide, HB Herbizide, IN Insectizide, KM Konservierungsmittel, LB Lagerbehandlung, DM Desinfektionsmittel, MO Molluskizide, NE Nematizide, PS Pflanzenstärkung, WR Wachstumsregler, WV Wundverschluss, RE Repellent, RO Rodentizide, BE



Bodenentseuchung, BV Bodenverbesserung, G genehmigt, O offen, NG nicht genehmigt, A Anbau, P Produkt.

Quellen: <sup>1</sup> FREUNDESKREIS BOTANISCHER GARTEN AACHEN E.V., 2001; KEMPER et al.; LIEBENSWERT, 2017; GARTENERLEBEN.COM, 2017; SMARTICULAR, 2019; VAN DIEKEN, 2020; JKI, 2021; <sup>2</sup>COMM/DG/UNIT, 2021; <sup>3</sup>BVL, 2021a

In den 525 Pflanzenschutzmitteln, die für den Haus- und Kleingarten zugelassen sind und von nichtberuflichen Verwendern eingesetzt werden dürfen, finden sich auch Wirkstoffe, die als Hausmittel eingesetzt werden (Tab 2.). Beispiele sind Rapsöl, Essigsäure oder Azadirachtin. Allerdings unterscheiden sich Hausmittel und Pflanzenschutzmittel durch Konzentration und Formulierung (COMM/DG/UNIT, 2021).

**Tabelle 2: Pflanzenschutzmittelwirkstoffe für den nichtberuflichen Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten**

Wirkstoffe (HuK)	Wirkungsbereich	Pflanzenschutzmittel (HuK) <sup>1</sup> [n]	Hausmittel <sup>2</sup>
2,4-D + Dicamba	HB	46	
2,4-D + Dicamba + Eisen-II-sulfat	HB	3	
2,4-D + Dicamba + Eisen-II-sulfat + Fluroxypyr	HB	2	
2,4-D + MCPA + Dicamba + Mecoprop-P	HB	10	
4-(Indol-3-yl)buttersäure	WR	2	
Acequinocyl	AC	2	
Acetamiprid	IN	11	
Azadirachtin	IN	20	x
Azoxystrobin	FU	23	
Bacillus amyloliquefaciens Stamm QST 713	FU	1	
Bacillus thuringiensis subspecies aizawai	IN	6	
Bacillus thuringiensis subspecies kurstaki Stamm ABTS-351 (Stamm HD-1)	IN	5	
Blutmehl	RE	3	
Calciumcarbid	RE	6	
Cydia pomonella Granulovirus Isolat GV-0006	IN	1	
Cydia pomonella Granulovirus Isolat GV-R5	IN	1	
Cydia pomonella Granulovirus Isolat V15	IN	1	
Cydia pomonella Granulovirus mexikanisches	IN	1	
Deltamethrin	IN	10	
Difenoconazol	FU	6	
Eisen-III-phosphat	MO	28	
Eisen-II-sulfat	HB	22	
Essigsäure	HB	7	x
Fenhexamid	FU	6	
Fenpyroximat	AC	2	
Fettsäure-Kaliumsalze (Kali-Seife)	FU, IN, AC	6	

<b>Wirkstoffe (HuK)</b>	<b>Wirkungs- bereich</b>	<b>Pflanzen- schutzmittel (HuK)<sup>1</sup> [n]</b>	<b>Hausmittel<sup>2</sup></b>
Fettsäuren (C7 - C20)	HB	4	
Flupyradifurone	IN	3	
Fosetyl	FU	7	
Glyphosat	HB	35	
Glyphosat + Diflufenican	HB	1	
Glyphosat + Metosulam + Flufenacet	HB	4	
Glyphosat + Pelargonsäure	HB	1	
lambda-Cyhalothrin	IN	5	
Maleinsäurehydrazid + Pelargonsäure	HB	11	
Mandipropamid	FU	2	
MCPA + Clopyralid + Fluroxypyr	HB	6	
MCPA + Eisen-II-sulfat + Mecoprop-P	HB	2	
Metaldehyd	MO	54	
Metiram	FU	3	
Orangenöl	FU, IN, AC	3	
Paraffinöl (CAS 8042-47-5)	FU, IN, AC	12	
Pelargonsäure	HB	34	
Pirimicarb	IN	1	
Propamocarb + Fluopicolide	FU	3	
Propamocarb + Fosetyl	FU	1	
Pyrethrine + Abamectin	FU, IN, AC	7	
Pyrethrine + Rapsöl	IN	29	
Quarzsand	RE	2	
Rapsöl	FU, IN, AC	34	x
Rapsöl + Azadirachtin	IN	1	x
Schwefel	FU	6	
Spinosad	IN	2	
Tebuconazol	FU	3	
Tebuconazol + Trifloxystrobin	FU	9	
Thiabendazol	FU	2	
Trifloxystrobin	FU	1	
Triticonazol	FU	1	
Wundbehandlungsmittel, Baumwachse	LW	1	
Zinkphosphid	RO	5	

Abkürzung: AC Acarizide, BA Bacterizide, DE Desiccant, EL Elicitor, FU Fungizide, HB Herbizide, IN Insectizide, KM Konservierungsmittel, LB Lagerbehandlung, DM Desinfektionsmittel, MO Molluskizide, NE Nematizide, PS Pflanzenstärkung, WR Wachstumsregler, WV Wundverschluss, RE Repellent, RO Rodentizide, BE Bodenentseuchung, BV Bodenverbesserung, G genehmigt, O offen, NG nicht genehmigt, A Anbau, P Produkt.

Quellen: <sup>1</sup>BVL, 2021b; <sup>2</sup>FREUNDESKREIS BOTANISCHER GARTEN AACHEN E.V., 2001

## **Diskussion**

### Unsicherheit über die Zulässigkeit der Anwendung von Hausmitteln

Hausmittel stellen einen wichtigen Baustein im nichtberuflichen Pflanzenschutz dar. Das liegt nicht nur daran, dass mit ihnen Schaderregerkalamitäten direkt bekämpft werden, sondern weil die Pflanzen, aus denen die meisten Stoffe gewonnen werden, auch selbst angebaut werden. So sind sie Teil der Nutzgartenplanung und werden auch selbstverständlich und traditionell eingesetzt.

In einer Analyse des Umweltbundesamtes wird jedoch festgestellt: „Selbst zusammengebraute Pflanzenschutzmittel (...) dürfen im Privatgarten nicht ausgebracht werden! Das Pflanzenschutzgesetz verbietet ausdrücklich den Einsatz von Präparaten, die nicht offiziell als Pflanzenschutzmittel zugelassen, aber dazu geeignet sind, andere Organismen zu schädigen“ (KEMPER et al., 2016, S. 156). KEMPER et al. lassen hier die Zitierung entsprechender Textstellen aus dem Pflanzenschutzgesetz vermissen. Tatsächlich ist die Äußerung sachlich nicht nachvollziehbar. Sie führte aber seitdem zu erheblichen Rechtsunsicherheiten und Missverständnissen, die auch in Frage stellen, ob Hausmittel überhaupt erlaubt seien. BREIDBACH (2019), Bundesgartenberater Verband Wohneigentum Hessen, hebt hervor: „Im Zuge der aktuellen Diskussion um Herbizide (...), greifen Hobbygärtner bei der Unkrautbekämpfung (...) gerne zu sogenannten Hausmitteln wie Salz oder Essig(essenz). Das ist jedoch als rechtswidrig einzustufen“. Zwar sind Salz und Essig keine zugelassenen Pflanzenschutzmittel. Nutzt man sie aber als solche, in diesem Fall um Pflanzen abzutöten, ist das der Ausbringung eines Pflanzenschutzmittels gleichzustellen und unterliegt somit dem Pflanzenschutzgesetz. (...). Der Griff zum Haushaltssessig für die Unkrautbekämpfung ist gleichfalls unzulässig. Die Europäische Union erteilt dem Grundstoff Essig in einer sogenannten Durchführungsverordnung keine Genehmigung für diesen Einsatzzweck“. In diesem Beitrag von BREIDBACH (2019) sind eine Reihe von Missinterpretationen des geltenden Rechts enthalten, die im Endeffekt Rechtsunsicherheiten beim Umgang mit Hausmitteln hervorbringen.

Wir gehen im Folgenden zweien dieser Punkte nach: Sind Hausmittel Pflanzenschutzmittel im Sinne des Pflanzenschutzrechtes und welche Bedeutung haben Anwendungsbeschreibungen in Grundstoffgenehmigungen für Hausmittel?

### Hausmittel sind keine Pflanzenschutzmittel

Das heutige deutsche Pflanzenschutzrecht kennt als Kategorien von Stoffen, die im Pflanzenschutz eingesetzt werden, im wesentlichen die „Pflanzenschutzmittel“, „Grundstoffe“

und „Pflanzenstärkungsmittel“. „Hausmittel“ dagegen ist kein rechtlich definierter Begriff und wurde hier nur für eine Sammlung traditionell empfohlener und für den Pflanzenschutz im eigenen Garten hergestellter Stoffe verwendet. Während die Pflanzenstärkungsmittel erst im Pflanzenschutzgesetz definiert werden (§2 Abs. 10), wird bei der Definition der anderen zwei Legaldefinitionen vom Pflanzenschutzgesetz auf die Verordnung (EG) 1107/2009 verwiesen (EU PARLAMENT UND RAT, 2009).

Die zentrale Verordnung der EU im Bereich des Pflanzenschutzes ist die Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln, im weiteren „die VO“ genannt (EU PARLAMENT UND RAT, 2009). In Artikel 2 (1) sind „Pflanzenschutzmittel“ als „Produkte in der dem Verwender gelieferten Form, die aus Wirkstoffen, Safenern oder Synergisten bestehen oder diese enthalten...“ definiert. Ein Pflanzenschutzmittel ist also ein Produkt, das in Verkehr gebracht wird.

Da diese Produkte Verwendung finden, stellt die VO in Erwägungsgrund (7) die Bedeutung des amtlichen Zulassungsverfahrens klar: „Ihre [der Pflanzenschutzmittel] Verwendung kann auch Risiken und Gefahren für Mensch, Tier und Umwelt bergen, insbesondere dann, wenn sie ungeprüft und ohne amtliche Zulassung in den Verkehr gebracht und unsachgemäß verwendet werden.“ Im Rahmen des Zulassungsverfahrens wird aus Gründen der Schaffung spezieller Schutzniveaus in Artikel 31 (4 d) zwischen den Verwenderkategorien „beruflich“ und „nichtberuflich“ unterschieden. Ein nichtberuflicher Kleingärtner kann deshalb nur auf alle besonders für ihn gekennzeichneten Pflanzenschutzmittel für den Einsatz in seinem Garten zurückgreifen (Tab. 2).

Die heutige Definition des Begriffs „Pflanzenschutzmittel“ weicht von der vor 2012 in Deutschland gebräuchlichen Definition wesentlich ab. Während vor 2012 in Deutschland jeder Stoff, der gegen Schaderreger zum Schutz von Pflanzen eingesetzt wurde, ein Pflanzenschutzmittel war, ist die Definition nach EU-Recht an die Genehmigung der Wirkstoffe und die nationale Zulassung von Produkten gebunden. Die nach der alten Definition ehemals erlaubte Selbstherstellung und Anwendung von damals so genannten „Pflanzenschutzmitteln“ im eigenen Betrieb gem. § 6a Absatz 4 Nummer 3 Buchstabe a des Pflanzenschutzgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1998 ist heute nicht mehr möglich (vergl. BML, 1998), schlechterdings weil sie keine Pflanzenschutzmittel mehr sind. Dieser Paragraph wurde konsequent im neuen Gesetz zur Neuordnung des Pflanzenschutzes vom 6. Februar 2012 deshalb ersatzlos gestrichen (BM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012).

Es sei hier hervorgehoben, dass durch die Streichung der entsprechenden Passage nicht Selbstherstellungen verboten sind, sondern die Fokussierung des Pflanzenschutzmittelbegriffs auf zuzulassene Produkte die Erwähnung der „Selbtherstellungen“ im neuen Kontext erübrigen. Selbstherstellungen sind keine Pflanzenschutzmittel im Sinne der VO.

Auch Hausmittel wie die oben genannten sind keine Pflanzenschutzmittel, nur weil sie im Pflanzenschutz eingesetzt werden. Dies hat das Oberlandesgericht Oldenburg klargestellt (OLG OLDENBURG, 2017). Mehr noch hebt das Gericht explizit hervor, dass die Mittel nach dem alten Recht unter den Begriff „Pflanzenschutzmittel“ gefallen wären, nicht jedoch nach dem neuen ( OLG OLDENBURG, 2017, Beschl. v. 25.04.2017 - 2 Ss(OWi) 70/17, S. 3).

#### Hausmittel werden nicht in Verkehr gebracht

Die VO reguliert neben dem Genehmigungs- und Zulassungsverfahren im Wesentlichen das „Inverkehrbringen“ und die „Verwendung“ von Pflanzenschutzmitteln, was sich auch im Artikel 1 (Gegenstand und Ziel) niederschlägt. Neben dem Bezug auf den Produktbegriff und den Verwendungszweck in Artikel 2 (Anwendungsbereich) wird hier auch der Begriff des „Herstellers“ in der VO eingeführt, von dem die Intention der Marktplatzierung, das Inverkehrbringen, des Produktes ausgeht.

Das Inverkehrbringen ist „das Bereithalten zum Zwecke des Verkaufs innerhalb der Gemeinschaft, einschließlich des Anbietens zum Verkauf oder jeder anderen Form der Weitergabe, unabhängig davon, ob entgeltlich oder unentgeltlich, sowie Verkauf, Vertrieb oder andere Formen der Weitergabe selbst (...)“. Das Inverkehrbringen ist an den Begriff des Produktes gebunden. Wo es kein Produkt gibt, kann kein Inverkehrbringen sein.

Die VO beschreibt das Zulassungsverfahren, das es einzuhalten gilt, um den Marktzugang für Produkte zu erlangen. Für dieses Verfahren zeigt sie Varianten des Prüfumfanges der Voraussetzungen für das Inverkehrbringen auf. In Artikel 23 der VO gestattet sie auch Ausnahmen von der Zulassung, die so genannten „Grundstoffe“.

Grundstoffe werden nur als Wirkstoffe genehmigt. Die Anwendung solcher Stoffe unterliegt deshalb gemäß § 12 Absatz 4 Nummer 2 des Pflanzenschutzgesetzes auch nicht der nationalen Zulassungspflicht. Es darf allerdings kein Inverkehrbringen und keine Vermarktung von Grundstoffen als Pflanzenschutzmittel erfolgen. Das bedeutet jedoch nicht, dass es keine Produkte geben kann, die als Grundstoffe gekennzeichnet in Verkehr gebracht werden können. Grundstoffe sind keine Pflanzenschutzmittel im Sinne der VO, sondern haben nur im Pflanzenschutz nutzbare Eigenschaften.

Das Bewertungsverfahren von Grundstoffen ist sehr verkürzt, weil die in Frage stehenden Stoffe bereits in anderen Prüfbereichen geprüft worden sind, deren Sicherheit für Verbraucher und Umwelt von der VO anerkannt wird, z.B. der Lebensmittelsektor.

Im Genehmigungsprozess der Grundstoffe wird geprüft, ob die Stoffe wirklich in anderen Prüfbereichen als unbedenklich eingestuft worden sind und ob durch die besondere Verwendung im Pflanzenschutz andere, potentiell negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt ausgehen können. So kommt es, dass Chillipulver zwar als Gewürz in der Küche verwendet wird, aber keine Genehmigung als Grundstoff erlangte, weil die Art der Anwendung eine Reizung von Augen und Atemwegen nicht ausschloss. Als Pflanzenschutzmittel hätte der Stoff u.U. zugelassen werden können, weil besondere Anwendungsvorschriften, so genannte „Auflagen“, hätten erteilt werden können. Im Falle von Wermut (*Artemisia absinthium*) liegen im Nahrungsmittelbereich Höchstmengenregelungen vor, deren Einhaltung bei der Inverkehrbringung eines entsprechenden Grundstoffs nicht hätte garantiert werden können. Deshalb erfolgte auch hier keine Genehmigung als Grundstoff (s. Tab 1).

Die Anwendung von Grundstoffen im Pflanzenschutz soll also sicher für Anwender, Konsument und Umwelt sein. Der Marktzugang von Grundstoffen ist bereits dadurch gewährleistet, dass er nach Artikel 23 (1 c) der VO „nicht in erster Linie für den Pflanzenschutz verwendet wird“ und deshalb sehr häufig bereits auf dem Markt in Verkehr gebracht wurde, z.B. als Nahrungsmittelbestandteil (z.B. Milch, Bier, Zucker). Es sind aber auch ganz offensichtlich Produkte in Vorbereitung auf der Basis von Stoffen, die nicht leicht für jedermann verfügbar sind, z. B. Mycosubtilin, das aus *Bacillus* isoliert wird oder Ozon, mit dem Wasser angereichert wird (Tab.1).

Produkte auf der Basis von Grundstoffen dürfen gemäß der VO nicht als Pflanzenschutzmittel beworben werden. Die Verwendbarkeit im Pflanzenschutz darf aber Erwähnung finden, allerdings ohne den Eindruck zu erwecken, es handele sich um eine Pflanzenschutzmittel (OVG NORDRHEIN-WESTFALEN, 2020). Der Grund für diese Regelung ist zum einen ein ökonomischer, weil die Prüfung eines Pflanzenschutzmittels sehr umfassend und wesentlich teurer ist als die eines Grundstoffes. Ein weiterer Grund ist jedoch, dass bei der Genehmigung von Grundstoffen keine hinreichende Wirksamkeit des Stoffes geprüft, sondern lediglich „im Pflanzenschutz nutzbare Eigenschaften“ festgestellt wird. (FELDMANN und CARSTENSEN, 2018).

In der Praxis des Genehmigungsverfahrens von Grundstoffen hat sich ein sehr abträgliches Element etabliert, das zu Rechtsunsicherheit führt: obwohl in der VO nicht expliziert

vorgesehen, wurde analog zur gewöhnlichen Wirkstoffgenehmigung der VO eine so genannte Beschreibung von beabsichtigten Anwendungen („GAP-Table of intended uses“) eingeführt. Darin sollte nach der Intention der VO eigentlich eine repräsentative Kombination aus Schaderreger und Kulturpflanze sowie die Beschreibung der Einsatzmodalitäten des Grundstoffes als „Worts-Case-Szenario“ dargestellt werden, auf deren Grundlage die Risikobewertung durchgeführt werden konnte. Mangels nationaler Zulassung von Produkten wurde diese repräsentative Anwendung aber häufig erweitert und die erst in der nationalen Zulassung vorgesehenen Anwendungsgebiete aufgeführt. Diese nationalen Anwendungsgebiete sollten im Falle der Grundstoffe gar nicht gefasst, weil es keine nationale Zulassung von Produkten geben soll. Die Genehmigungen durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA, 2021) dieser Anwendungsgebiete verstößt deshalb gegen den Sinn des Erwägungsgrundes 23 der VO, in dem es heißt „Die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln sollte daher von den Mitgliedstaaten erteilt werden“, da durch die an die Genehmigung der Grundstoffe gebundene Fassung der Anwendungsgebiete nunmehr de facto eine europäische Zulassung von Grundstoffen mit Produktcharakter erfolgt, dem die Mitgliedstaaten glauben folgen zu müssen. Dieses Verfahren ist jedoch eine Fehlentwicklung ohne Grundlage in der VO und basiert auf einem vorläufigen Arbeitspapier der Eu Kommission ( EUROPEAN COMMISSION, 2014) und sollte nicht weiter verfolgt werden. Die Hausmittel sind durch die derzeitigen Rechtsauffassungen doppelt betroffen: Zum einen wurde durch das überholte Rechtsverständnis, alles, was „gegen“ einen Schaderreger eingesetzt werde, sei ein Pflanzenschutzmittel, abgeleitet, Hausmittel müssten als Grundstoffe genehmigt werden, um ihren Einsatz zu legitimieren. Zum anderen führte die Einführung verbindlicher Anwendungsgebietsbeschreibungen über die EFSA dazu, dass eine zulassungsähnliche Situation eintrat. In Deutschland entstand die Auffassung, Hausmittel dürften nur als Grundstoffe oder Pflanzenschutzmittel angewendet werden. Länderbehörden leiteten sogar eine Kontrollpflicht „missbräuchlicher Anwendungen von Hausmitteln und Grundstoffen ab, wurden im Fall scheinbarer Verstöße aktiv, aber zurückgewiesen (OLG OLDENBURG, 2017).

In Tab. 1 ist es deshalb auch kein Zufall, dass die ersten Grundstoffe auf den traditionell verwendeten Hausmitteln aufbauten, um sie zu legitimieren.

Doch die Genehmigung von Grundstoffen folgt im Sinne der VO einem anderen Ziel (Erwägungsgrund 18 der VO): „Bestimmte Stoffe, die nicht vorrangig als Pflanzenschutzmittel verwendet werden, können von Nutzen für den Pflanzenschutz sein, während das wirtschaftliche Interesse an der Beantragung einer Genehmigung

möglicherweise begrenzt ist. Daher sollten besondere Bestimmungen sicherstellen, dass solche Stoffe, soweit die von ihnen ausgehenden Risiken akzeptabel sind, für die Verwendung im Pflanzenschutz genehmigt werden dürfen.“ Diese Genehmigung ist die Voraussetzung für das Inverkehrbringen auf dem Markt der EU, ein Fehlen der Genehmigung führt zum Verbot des Inverkehrbringens. Hausmittel, die als Grundstoffe genehmigt sind, können auch europaweit in Verkehr gebracht werden, Hausmittel ohne Genehmigung als Grundstoff dagegen nicht. Nach dem deutschen Pflanzenschutzgesetz dürfen sie aber u.U. als Pflanzenstärkungsmittel national in Verkehr gebracht werden. Ihre Herstellung für den Eigenbedarf ist aber weder in der VO noch im Pflanzenschutzgesetz explizit verboten. Komplizierter erscheint der Fall von Hausmitteln, deren abgeleitete Wirkstoffe geprüft und wegen bestehender Risiken nicht als Grundstoffe genehmigt wurden (z.B. Wermutextrakt, Tab. 1). Aus der Rechtslage heraus ergibt sich dennoch weder ein Verbot der Selbsterstellung noch der Anwendung im eigenen Garten, da nur das Inverkehrbringen untersagt ist. Hieraus Aufklärungsmaßnahmen für nichtberufliche Verwender abzuleiten, ist allerdings angezeigt.

#### Hausmittel sind auch für die nichtberufliche Verwendung in Gemeinschaftsgärten geeignet

Insbesondere im urbanen Raum werden immer mehr Gärten als Gemeinschaftsgärten ausgebaut. Dazu gehören nicht nur Gelände aus öffentlicher Hand, sondern auch private Gärten, die für die Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Auf solchen Flächen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, dürfen gemäß §17 PflSchG nur Pflanzenschutzmittel mit besonders geringem Risiko eingesetzt werden. Die private Verwendung von Hausmittel für den Pflanzenschutz wird hier aber auch nicht explizit in Frage gestellt, weil es sich bei den Hausmitteln nicht um Pflanzenschutzmittel im Sinne der VO und des PflzSchG handelt.

#### Wirkungsbereich und Wirksamkeit von Hausmitteln sind nicht geprüft.

In Tabelle 1, Spalte 2, ist der Wirkungsbereich genannt, in dem Verwender die Hausmittel nutzen. Alle diese Wirkungsbereiche entstammen der Verordnung (EU) Nr. 283/2013 und sind Teil der Beschreibung der Verwendungsmodalitäten von Pflanzenschutzmitteln. In derselben Verordnung ist geregelt, dass bei der Wirkstoffgenehmigung Angaben über die Wirkungsweise von Pflanzenschutzmitteln zu machen sind. Da es für Hausmittel kein Prüfverfahren gibt, ist auch keine sichere Angabe zu Wirkungsbereich und Wirksamkeit möglich. Im Prüfverfahren von Stoffen zur Genehmigung als Grundstoff werden immerhin öffentlich zugängliche, wissenschaftliche Studien herangezogen, um Anhaltspunkte für den



Wirkungsbereich zu finden. Aber es gibt auch hier keine Daten zur Wirksamkeit der Stoffe. Erst bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln muss die hinreichende Wirksamkeit mit eigenen Studien belegt werden.

Die Definition von Pflanzenstärkungsmittel nach §2 Absatz 10 PflSchG fügt der Liste direkter Wirkungsbereiche noch ein indirektes hinzu. Pflanzenstärkungsmittel sind „Stoffe und Gemische einschließlich Mikroorganismen, die a) ausschließlich dazu bestimmt sind, allgemein der Gesunderhaltung der Pflanzen zu dienen, soweit sie nicht Pflanzenschutzmittel nach Artikel 2 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009, oder b) dazu bestimmt sind, Pflanzen vor nichtparasitären Beeinträchtigungen zu schützen.“ Die Unterlagen, die bei der Anmeldung von Pflanzenstärkungsmitteln vorgelegt werden müssen, enthalten Angaben über die Rezeptur des Mittels, sodass eine Plausibilitätsprüfung der Angaben des Antragstellers möglich ist. Auf dem Produkt muss eine Gebrauchsanleitung, aber nicht die Rezeptur stehen. Pflanzenstärkungsmittel werden in einer Liste des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) gesammelt und angezeigt (BVL, 2021a). Die Wirkungsweise „Pflanzenstärkung“ ist nicht näher beschrieben. So kommt es, dass auch Hausmittel, die als solche eine direkte Wirkung auf Schaderreger haben sollen, hier mit indirekter Wirkung beschrieben werden. Anders gesagt, es sind keine geprüften Angaben verfügbar, weder für Pflanzenstärkungsmittel, noch für Hausmittel. Es kommt hinzu, dass Pflanzenstärkungsmittel auch der neuen Verordnung (EU) 2019/1009 unterliegen können (EU PARLAMENT UND RAT, 2019) und damit dem Düngemittelsektor.

## **Fazit**

Es gibt keine verlässlichen Angaben über die Häufigkeit und Menge der Verwendung von Hausmitteln durch nichtberufliche Verwender im eigenen Garten. Der Umfang von Gartenflächen ist aber bundesweit sehr groß und bedarf allein deshalb besonderer Beachtung. Es ist wahrscheinlich, dass große Mengen an Hausmitteln hergestellt und eingesetzt werden. Auch in biodynamisch arbeitenden Betrieben gehören Selbstherstellungen zur traditionellen Pflanzenproduktion.

Selbsterstellung und Verwendung von Hausmitteln erscheint vor dem Hintergrund des europäischen und des deutschen Pflanzenschutzrechtes erlaubt. Das Wissen zum Umgang mit Hausmitteln ist jedoch durch traditionelle Weitergabe und durch moderne Beratungswege (Internetportale) bestimmt und abhängig von klaren rechtlichen Rahmenbedingungen. Fehlinterpretationen dieser Rechtslage, aber auch nicht aufeinander abgestimmte Verfahren sind ungeeignet, einen verantwortungsvollen Umgang mit direkt wirksamen Stoffen im

integrierten Pflanzenschutz zu gewährleisten. Hausmittel, Grundstoffe und Pflanzenstärkungsmittel sollten im Pflanzenschutzrecht neu geregelt werden. Dabei gilt es, Regelungen für die gesicherte Information über die Risiken von Pflanzenschutzmaßnahmen für nichtberuflichen Pflanzenschutz zu treffen. Beispielsweise sollte ein Internetportal die Pflanzenschutz-relevanten Informationen sammeln, aufbereiten und rechtssicher zur Verfügung stellen. Informationen über Grundstoffe und Pflanzenstärkungsmittel, aber auch Hausmittel sollten von wissenschaftlichen Untersuchungen unterlegt oder ihr Fehlen hervorgehoben werden. Datenbanken wie ALPS.julius-kuehn.de könnten hier rasch entsprechend erweitert werden und wertvolle Dienste leisten.

Sehr wesentlich ist zudem die Neubewertung des Umganges mit dem Genehmigungsverfahren von Grundstoffen. Einer de facto Zulassung von Anwendungsbeschreibungen muss energisch widersprochen werden. Dies hätte Aussicht auf Erfolg, weil schon jetzt dieses System nur halbherzig umgesetzt wird. So werden in einzelnen Anträgen Sammelbegriffe genutzt wie „Pilze“ „alle Pflanzen“, was die Genehmigung nicht verhindert (z.B. beim Grundstoff Salz).

Sehr wesentlich bei allen geforderten neuen Regelungen sollte aber die Sicherung der eigenverantwortlichen Selbsterstellung von Hausmitteln im Sinne des „alten“ Pflanzenschutz-Rechtes sein. Damit würde nicht nur der Schutz der Privatsphäre im eigenen Garten garantiert, ohne Hausmittel-Verwender zu kriminalisieren, sondern auch gewährleistet, dass traditionelle biodynamische Wirtschaftsweisen erhalten bleiben, ohne im rechtlichen Graubereich arbeiten zu müssen.

## **Literatur**

BM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012: Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (PflSchG). Zugriff: 9. März 2021, URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/pflschg\\_2012/](http://www.gesetze-im-internet.de/pflschg_2012/).

BM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, 2021: PflSchSachkV 2013 - Pflanzenschutz-Sachkundeverordnung. Zugriff: 12. März 2021, URL: [https://www.gesetze-im-internet.de/pflschsachkv\\_2013/BJNR195310013.html](https://www.gesetze-im-internet.de/pflschsachkv_2013/BJNR195310013.html).

BML, 1998: Bekanntmachung der Neufassung des Pflanzenschutzgesetzes vom 14. Mai 1998. Bundesgesetzblatt **Teil I** (Nr. 28), 971–996.

BREIDBACH, M., 2019: Das geht gar nicht! Diese Hausmittel haben im Garten nichts verloren. Zugriff: 17. März 2021, URL: <https://www.fug->

verlag.de/pages/pflanzen/5335/das\_geht\_gar\_nicht\_diese\_hausmittel\_haben\_im\_garten\_nichts\_verloren.

BVL, 2021a: Liste der Pflanzenstärkungsmittel gemäß §45 PflSchG.

BVL, 2021b: Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel. Zugriff: 9. März 2021, URL: <https://apps2.bvl.bund.de/psm/jsp/index.jsp>.

COMM/DG/UNIT, 2021: EU Pesticides Database - Food Safety - European Commission. Zugriff: 23. März 2021, URL: [https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db\\_en](https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db_en).

DEMETER E.V., 2019: Steiners Impulse. Zugriff: 3. November 2021, URL: [https://www.demeter.de/sites/default/files/public/pdf/steiners\\_impulse\\_demeter\\_biodynamisch.pdf](https://www.demeter.de/sites/default/files/public/pdf/steiners_impulse_demeter_biodynamisch.pdf).

EFSA, 2021: Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit. Zugriff: 25. März 2021, URL: <https://www.efsa.europa.eu/de>.

EU, 2009a: Directive 2009/128/EC of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 establishing a framework for Community action to achieve the sustainable use of pesticidesText with EEA relevance.

EU, 2009b: Regulation (EC) No 1107/2009 of the European Parliament and of the Council of 21 October 2009 concerning the placing of plant protection products on the market and repealing Council Directives 79/117/EEC and 91/414/EEC.

EU PARLAMENT UND RAT, 2009: Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln und zur Aufhebung der Richtlinien 79/117/EWG und 91/414/EWG des Rates. Amtsblatt der Europäischen Union **L 309**, 1–50.

EU PARLAMENT UND RAT, 2019: Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003.

EUROPEAN COMMISSION, 2014: WORKING DOCUMENT on the procedure for application of basic substances to be approved in compliance with Article 23 of Regulation (EC) No 1107/2009: SANCO/10363/2012 rev.9, 1–27.

EUROPEAN PARLIAMENT, 2022: Sustainable use of plant protection products.

FAO, 2021: How to make a natural pesticide. Zugriff: 5. Februar 2021, URL: <http://www.fao.org/family-farming/detail/en/c/892366/>.

- FELDMANN, F., 2021: Als Grundstoff verboten, als Selbsterstellung erlaubt? Einsatz von Grundstoffen, Pflanzen-Brühen, Pflanzen-Jauchen und Pflanzen-Tees im Haus- und Kleingarten am Beispiel von *Artemisia absinthum* L. In: *Gesunde Pflanzen in Verantwortung für unsere Welt ; 21. - 23. September 2021, -Kurzfassungen der Vorträge und Poster-. Braunschweig: Julius Kühn-Institut. 62. DEUTSCHE PFLANZENSCHUTZTAGUNG (Hrsg.), S. 106–107.*
- FELDMANN, F. UND C. CARSTENSEN, 2018: Efficacy and risks of “biorationals”. *JOURNAL OF PLANT DISEASES AND PROTECTION* **125** (6), 517–521, DOI:10.1007/s41348-018-0186-0.
- FELDMANN, F., S. RÖTHER, M. QUAMBUSCH UND U. VOGLER, 2021: Ebenen des Stadtgrünwissens bei der Planung des multifunktionalen, inklusiven Gemeinschaftsgartens „Ludwigsgarten Braunschweig“. 364-375 Seiten / *Journal für Kulturpflanzen*, Bd. 73 Nr. 11-12 (2021), DOI:10.5073/JFK.2021.11-12.03.
- FELDMANN, F. UND U. VOGLER, 2020: Towards sustainable performance of urban horticulture: ten challenging fields of action for modern integrated pest management in cities. *JOURNAL OF PLANT DISEASES AND PROTECTION*, 1–12, DOI:10.1007/s41348-020-00379-x.
- FOOD SAFETY, 2021: Integrated Pest Management (IPM). Zugriff: 30. März 2023, URL: [https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides/integrated-pest-management-ipm\\_en](https://food.ec.europa.eu/plants/pesticides/sustainable-use-pesticides/integrated-pest-management-ipm_en).
- FREUNDESKREIS BOTANISCHER GARTEN AACHEN E.V., 2001: BIOZAC - Zentrum für Ökologie und Umweltkommunikation. Zugriff: 9. März 2021, URL: <https://www.biozac.de/biozac/biozac.htm>.
- GARTENERLEBEN.COM, 2017: Blattläuse bekämpfen: 18 natürliche Hausmittel gegen Blattläuse. Zugriff: 17. März 2021, URL: <https://www.gartenerleben.com/blattlaeuse-bekaempfen-hausmittel/>.
- GARTENLAND-OOE, 2018: Brühen, Jauchen und Tees selbst gemacht.
- JKI, 2021: JKI - ALPS. Zugriff: 25. März 2021, URL: <http://alps.julius-kuehn.de/>.
- KEMPER, M., I. MERBOLD UND S. NAGESWARAN: Online-Informationsangebot "Umweltverträglicher Pflanzenschutz" - Information der Öffentlichkeit über umweltschutzbezogene Fragen zum chemischen Pflanzenschutz und umweltgerechten Pflanzenschutz in Gärten: Abschlussbericht **2016**.
- LIEBENSWERT, 2017: 7 Hausmittel gegen Blattläuse. *Liebenswert Magazin*.

- OLG OLDENBURG (Hrsg.), 2017: Weder Essig noch Salz sind Pflanzenschutzmittel: so dass deren Einsatz zur Unkrautvernichtung nicht nach dem Pflanzenschutzgesetz verboten ist., Beschl. v. 25.04.2017 - 2 Ss(OWi) 70/17.
- OVG NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), 2020: Untersagung des Inverkehrbringens von Grundstoffen als Pflanzenschutzmittel, Beschluss vom 11.08.2020 - 13 B 717/20.
- POSCHLOD, P., 2017: Geschichte der Kulturlandschaft: Entstehungsursachen und Steuerungsfaktoren der Entwicklung der Kulturlandschaft, Lebensraum- und Artenvielfalt in Mitteleuropa. Stuttgart, Ulmer.
- SMARTICULAR, 2019: selber machen statt kaufen-- garten und balkon: 111 projekte und ideen für den naturnahen biogarten, Kopp-Verlag.
- VAN DIEKEN, D., 2020: 10 bewährte Hausmittel gegen Blattläuse und Co. Mein schöner Garten.
- VOGT, G., 2000: Entstehung und Entwicklung des ökologischen Landbaus im deutschsprachigen Raum. Zugl.: Gießen, Univ., Diss., 1999. Bad Dürkheim, Stiftung Ökologie und Landbau.