

Tödliche Gefahr für Insekten

Greenpeace-Proben von Zuckerrüben-Saatgut zeigen, wie gefährlich der Einsatz von verbotenen Pestiziden für Bienen und die Biodiversität ist



Tödliche Gefahr für Insekten

Greenpeace-Proben von Zuckerrüben-Saatgut zeigen, wie gefährlich der Einsatz von verbotenen Pestiziden für Bienen und die Biodiversität ist

➡ Kein Geld von Industrie und Staat

Greenpeace ist eine internationale Umweltorganisation, die mit gewaltfreien Aktionen für den Schutz der Lebensgrundlagen kämpft. Unser Ziel ist es, Umweltzerstörung zu verhindern, Verhaltensweisen zu ändern und Lösungen durchzusetzen. Greenpeace ist überparteilich und völlig unabhängig von Politik, Parteien und Industrie. Mehr als 600.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt.

Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18 -0 **Pressestelle** Tel. 040/3 06 18 - 340, F 040/3 06 18-340, presse@greenpeace.de, www.greenpeace.de **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99 -0 **V.i.S.d.P.** Christiane Huxdorff, Manfred Santen **Foto** Titel: © David Klammer / Greenpeace, Juni/2021

GREENPEACE

1. Einleitung

Blühen verboten! Auf 126.900 Hektar Ackerland darf in diesem und im kommenden Jahr in Deutschland nichts blühen. Der Grund: Auf diesen Flächen wären Blüten eine tödliche Falle für Bienen. Denn dort wurde in diesem Jahr mit Thiamethoxam gebeiztes Zuckerrüben-Saatgut ausgebracht. Sieben Bundesländer haben auf Druck der Zuckerlobby¹ eine Sonderzulassung für das bienengefährdende Neonicotinoid beantragt und vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) auch erhalten.

Eine Stichprobe von Greenpeace in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz hat ergeben, dass auf acht von neun zufällig ausgewählten Standorten das Saatgut gebeizt wurde. „Obwohl das Insektensterben dramatische Züge angenommen hat, sind in diesem Jahr auf zigtausend Ackern in Deutschland besonders gefährliche Bienengifte ausgebracht worden“, sagt Christiane Huxdorff, Landwirtschaftsexpertin bei Greenpeace.

Thiamethoxam, wie auch die ebenso bienengefährdenden Stoffe Clothianidin und Imidacloprid sind eigentlich seit 2018 in der EU für den Einsatz auf dem Acker verboten. Doch viele EU-Länder umgehen das Verbot durch Sonderzulassungen. Im Jahr 2019 waren es 13 Länder, 2020 11 und 2021 14 von insgesamt 20 Anbauländern.

Die deutschen Zuckerrübenanbauer und -verarbeiter fühlen sich deshalb benachteiligt und sprechen von „Wettbewerbsverzerrung“. Die deutsche Zuckerindustrie steht unter Druck. Vor allem der Wegfall der EU-Zuckerquote 2017 führte zu Überkapazitäten, die Folge war ein starker Preisverfall. Der Zuckerrübenanbau wird ökonomisch zunehmend unattraktiv für die Landwirtschaftlichen Betriebe. Wenn nun auch noch Ernteaussfälle durch das von Blattläusen übertragene Vergilbungsvirus drohen, könnte auf betroffenen Flächen kaum kostendeckend gewirtschaftet werden.

Auf der anderen Seite sind die Zuckerfabriken von Nordzucker und Südzucker auf Zuckerrübenanbauer in ihrer Region angewiesen, damit sie ihre Standorte auslasten können. Aus logistischen Gründen werden nur Anbauer im Radius von 150 beziehungsweise 300 Kilometern Entfernung angenommen.

Die Notfallzulassung für Zuckerrübensaatzgut, das mit Thiamethoxam gebeizt wurde, ist somit ein Versuch, die Zuckerrüben-Infrastruktur in einigen Regionen zu sichern. Allerdings auf Kosten von Natur und Bienen. „Die Wirkung ist so heftig, dass selbst im kommenden Jahr dort keine Pflanzen blühen sollen“, so Huxdorff. Und es ist zu befürchten, dass die Notfallzulassung von Neonicotinoiden auch in den kommenden Jahren keine Ausnahme bleibt, sondern zum Normalfall wird.

¹ www.landtag-niedersachsen.de/Drucksachen/Drucksachen_18_10000/09001-09500/18-09127.pdf

2. Hintergrund:

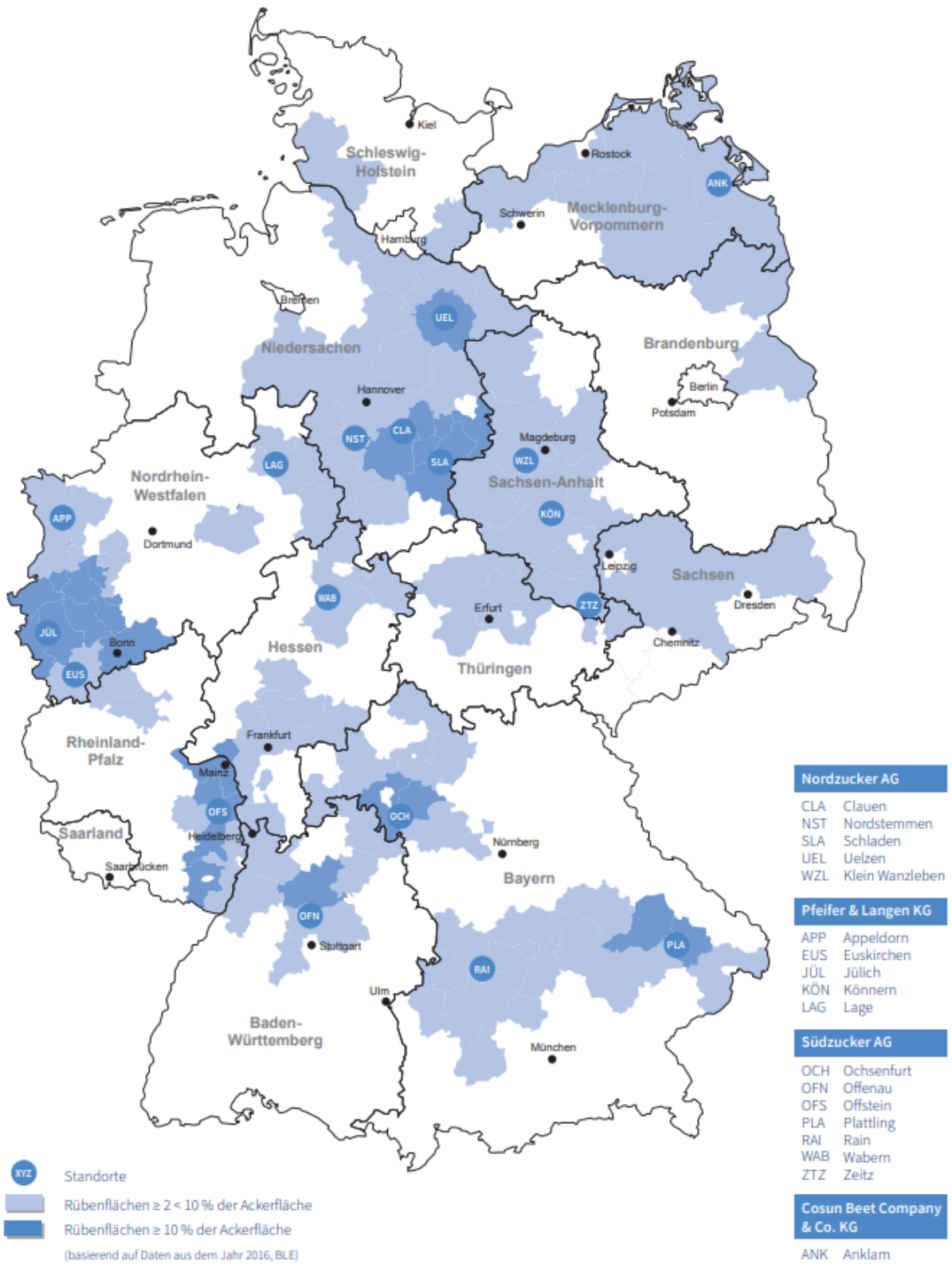
2.1. Zuckerrübenanbau in Deutschland:

In Deutschland wird Zucker ausschließlich aus Zuckerrüben und nicht aus Zuckerrohr oder Getreide hergestellt, wie das in anderen Ländern der Fall ist. Die Rüben werden zwar nur auf drei Prozent der deutschen Äcker angebaut, sie haben aber regional eine sehr große Bedeutung. Denn sie gedeihen am besten auf tiefgründigen fruchtbaren Böden (z.B. Lössböden), mit einer guten Bodenstruktur und einer hohen Wasserspeicherkapazität (z.B. Magdeburger und Hildesheimer Börde). Die Böden müssen sich im Frühjahr schnell erwärmen (daher keine schweren oder tonhaltigen Böden) und benötigen einen nicht oberflächennahem, mittleren Grundwasserstand.

Die Rübenverarbeitung ist zentralistisch organisiert. Die Anbauer haben feste Lieferverträge mit den Zuckerfabriken, in denen zahlreiche Details zu Liefermengen und Qualitätsanforderungen geklärt sind. In Deutschland gibt es noch drei große Zuckerverarbeiter, die sich die Anbauggebiete und Erzeuger untereinander aufgeteilt haben: Nordzucker, Südzucker und Pfeifer & Langen. Die Verarbeitung erfolgt innerhalb weniger Monate, zwischen der Ernte im Herbst und dem Jahresende, da Frost die Rüben massiv schädigt.

Zuckerrüben lieben nach der Aussaat im Frühling milde Temperaturen. Schätzungen zufolge sind in diesem Jahr durch Frost ein Drittel der kleinen Schößlinge erfroren.

Standorte des Zuckerrübenanbaus und der Zuckerfabriken



2

² <https://www.zuckerverbaende.de/zuckermarkt/zahlen-und-fakten/zuckermarkt-deutschland/standorte.html>

2.2. Zuckerrüben und Insekten

Die Zuckerrübe ist für Insekten, die auf Blüten angewiesen sind, eher uninteressant, denn Zuckerrüben blühen in der Regel im ersten Jahr noch nicht. Lediglich sogenannte Schosser bilden eine Ausnahme, sie werden aber in der Regel entfernt. Was die Sache aber für Bienen und andere Insekten bedrohlich macht, ist der Einsatz von bienengefährdenden Pestiziden - den Neonicotinoiden. Denn nach deren Einsatz darf auf der Fläche im gleichen und im folgenden Jahr nichts Blühendes angebaut werden.

Einzelne Stoffe dieser Gruppe wurden erstmals im Jahr 2005 für den Einsatz in der EU zugelassen³, allerdings sind drei Wirkstoffe aus dieser Gruppe (Clothianidin, Imidacloprid und Thiamethoxam) seit 2018 in der EU 'eigentlich' nur noch in Gewächshäusern zugelassen⁴.

2.3. Wie bedroht ist die Biodiversität aktuell?

Das Insektensterben und der Rückgang bei der Biodiversität werden immer offensichtlicher. Die "Krefelder Studie", die im Jahr 2017 veröffentlicht⁵ wurde, kam zu dem Ergebnis, dass die Fluginsekten-Biomasse in 63 deutschen Schutzgebieten zwischen 1989 und 2016 um 76 Prozent (im Hochsommer bis zu 82 Prozent) zurückgegangen ist.

Zu einem kürzlich von der EU veröffentlichten Bericht⁶ sagt der zuständige EU-Umweltkommissar Virginijus Sinkevičius: "Der besorgniserregende Rückgang von Insekten, die Acker- und Wildpflanzen bestäuben, gefährdet die Ernährungssicherheit und bedroht unser Überleben und das Fortbestehen der Natur insgesamt. Die EU hat spezifische politische Instrumente eingeführt, um diesen Rückgang aufzuhalten, sektorübergreifende Maßnahmen angestoßen und erhebliche Fortschritte bei der Überwachung von Bestäubern erzielt. Der heute vorgelegte Bericht zeigt, dass wir eindeutig mehr tun müssen, um die Hauptursachen ihres dramatischen Rückgangs anzugehen. Dabei wird vor allem eine weitere Einbeziehung der Erhaltung von Bestäubern in alle Bereiche der Gemeinsamen Agrarpolitik und den Rechtsrahmen für Pestizide einen entscheidenden Beitrag leisten."

2.4. Notfallzulassungen

Obwohl der Wirkstoff Thiamethoxam in der gesamten EU für die Anwendung im Freiland verboten ist, hat das zuständige Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit ([BVL](#)) eine Notfallzulassung für die Anwendung in Zuckerrüben erteilt.

³https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/approval_active_substances/approval_renewal/neonicotino_ids_en

⁴<https://www.greenpeace.de/bienensterben>

⁵<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185809>

⁶https://ec.europa.eu/germany/news/20210527-schutz-bienen_de

Als Erklärung für die Erteilung einer Notfallzulassung steht auf der Seite des BVL⁷:
“Wenn eine Gefahr für die Gesundheit und den Schutz von Kulturpflanzen nicht anders abzuwenden ist, kann das BVL das Inverkehrbringen eines Pflanzenschutzmittels für eine begrenzte und kontrollierte Verwendung für maximal 120 Tage zulassen („Notfallzulassung“). Auch bei Notfallzulassungen stellt das BVL sicher, dass die menschliche Gesundheit nicht gefährdet wird. Eventuelle Risiken für den Naturhaushalt werden durch spezifische Auflagen und Anwendungsbestimmungen minimiert. Rechtsgrundlage ist Art. 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 in Verbindung mit § 29 des Pflanzenschutzgesetzes. Anträge auf Notfallzulassung können Verbände, Behörden, Firmen und Hersteller von Pflanzenschutzmitteln stellen.”

Übersicht über die erteilten Notfallzulassungen in 2021:
 (Eigene Darstellung aus Informationen des [BVL](#))

Zulassungsinhaber	Menge	Fläche	Zuckerfabrik
Regierungspräsidium Gießen, Pflanzenschutzdienst Hessen, 35578 Wetzlar	446 Liter	5.400ha	Südzucker AG (Offstein)
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, 24768 Rendsburg	124 Liter	1.500ha	Nordzucker (Uelzen)
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Rheinhessen, Pflanzenschutzdienst, 55545 Bad Kreuznach	1.050 Liter	12.7000ha	Grafschafter Krautfabrik; Pfeifer und Langen (Euskirchen); Südzucker AG (Offstein)
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Pflanzenschutzdienst Bayer, 85354 Freising	1.704 Liter	20.600ha	Südzucker AG (Ochsenfurt)
Pflanzenschutzdienst Baden- Württemberg, LTZ Augustenberg, 76227 Karlsruhe	990 Liter	12.000ha	Südzucker AG (Offenau)
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Pflanzenschutzamt	2.863 Liter	34.700ha	Nordzucker AG (Uelzen, Clauen, Schladen, Nordstemmen)
Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Pflanzenschutzdienst	3.300 Liter	40.000ha	Euskirchen, Jülich, Appeldorn
Summe:	10.477 Liter	126.900 ha	

⁷https://www.bvl.bund.de/DE/Arbeitsbereiche/04_Pflanzenschutzmittel/01_Aufgaben/02_ZulassungPSM/01_ZugelPSM/02_Notfallzulassungen/psm_ZugelPSM_notfallzulassungen_basepage.html;jsessionid=5EA5152068BB4DBA2FA7123E02AA4D0B.1_cid351?nn=11031260#doc11031262bodyText4

2.5. Wie gefährlich sind Neonicotinoide?

Neonicotinoide gehören zu den Insektiziden - somit ist es ihre Aufgabe Insekten abzutöten. Sie werden in der Umwelt im großen Maßstab eingesetzt, stellen aber für Bestäuber eine besonders große Gefahr dar.

Es lassen sich vier unterschiedliche Wirkmechanismen von Insektiziden am Beispiel der Honigbienen unterscheiden:

1. Physiologische Wirkungen (Auswirkungen auf Entwicklungsrate oder Missbildungsrate)
2. Störungen des Sammelmusters von Honigbienen (Auswirkungen auf Navigation und Lernverhalten)
3. Beeinträchtigung des Sammelverhaltens (Einschränkung der olfaktorischen Fähigkeiten)
4. Auswirkungen neurotoxischer Pestizide (Störungen der Lernprozesse)

Neonicotinoide sind systemisch wirkende Pestizide, sie bleiben also nicht an der Oberfläche haften, sondern dringen in das Gefäßsystem der Pflanzen ein und gelangen so überall hin. Thiamethoxam wird aktuell als Saatgutbeize bei Zuckerrüben eingesetzt. Das bedeutet, dass das Saatgut mit dem Wirkstoff (und weiteren anderen) umhüllt wird. Sobald der Samen keimt, verteilt sich das Thiamethoxam dann in der ganzen Pflanze: den Stängeln, den Blättern, dem Guttationswasser⁸, und später dann auch bei blühenden Pflanzen in Pollen und Nektar. Die Gefahr für Insekten ist die Aufnahme der Pestizide über Guttationswasser und Pollen.

Noch weitere Probleme tun sich auf, wenn es um die Verwendung von Saatgutbeizen geht:

1. es werden prophylaktisch Pestizide verwendet (direkt bei der Saat), bevor überhaupt eine Bedrohung durch Schadinsekten gegeben ist, also ohne Einhaltung des Schadschwellenprinzips, welches als Messlatte beim Integrierten Pflanzenschutz gilt. Der Befall mit Schädlingen ist aber von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich.
2. Nur circa 5% der Beize gehen in die wachsenden Pflanzen, der Rest verbleibt im Boden⁹. Die Halbwertszeit von Thiamethoxam liegt bei bis zu 353 Tagen¹⁰. Dem will das BVL entgegenwirken, in dem es eine Reihe von Anwendungsbestimmungen beim Erteilen der Notfallzulassungen erlässt¹¹:
 - a. Auf Flächen, auf denen das behandelte Saatgut ausgebracht worden ist, dürfen nicht nur im gleichen Jahr, sondern auch im Folgejahr keine blühenden Zwischenfrüchte und keine bienenattraktiven Kulturen wie Raps oder Blühstreifen ausgesät werden. In der Nachfolgekultur sind auch blühende Beikräuter zu vermeiden - also in der Regel mit Herbiziden zu vernichten.
 - b. Bei der Aussaat darf jeweils in der äußersten Reihe des zu bestellenden Ackers kein behandeltes Saatgut ausgebracht werden.

⁸ <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261219417303228?via%3Dihub>

⁹ Seite 11:

https://www.greenpeace.de/sites/www.greenpeace.de/files/neonicotinoid_pesticides_final_single_web_final.pdf

¹⁰ Goulson, D. (2013) An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. *Journal of Applied Ecology*, 50, 977-987

¹¹ s.o.

2.6. Was passiert im Öko-Zuckerrübenanbau?

Derzeit fristen die Öko-Zuckerrüben in Deutschland noch ein Nischendasein. Im Jahr 2019 haben Bio-Landwirte gerade mal auf einer Fläche von 5.900ha Rüben eingesät, das entspricht einem Anteil von 1,4% der angebauten Rübenfläche.

Um die Vergilbungskrankheit, die durch die Blattläuse übertragen wird, zu bekämpfen, können ökologischen Landwirte nicht auf chemisch-synthetische Pestizide zurückgreifen. Daher müssen sie im Zweifelsfalle mit einer Einbuße von bis zu 50 Prozent der Ernte rechnen¹².

Mögliche Gegenmaßnahmen sehen im Ökolandbau wie folgt aus¹³:

- besonderes Augenmerk auf die Gesundheitshaltung von Beständen zur Saatgutgewinnung
- allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der Widerstandsfähigkeit, Bodenfruchtbarkeit, sorgfältige Bodenbearbeitung, frühe Aussaat, keine Überdüngung, frühzeitig schließende und gleichmäßige Bestände
- Infektionsherde wie Rübenmieten frühzeitig beseitigen, damit Blattläuse sich nicht an kranken Rüben infizieren können, Beseitigung virusübertragender Unkräuter (Vogelmiere, Wegerich u.a.) und Kreuzblütler (Raps, Kohl)

3. Tests und Ergebnisse

3.1. Was wurde getestet

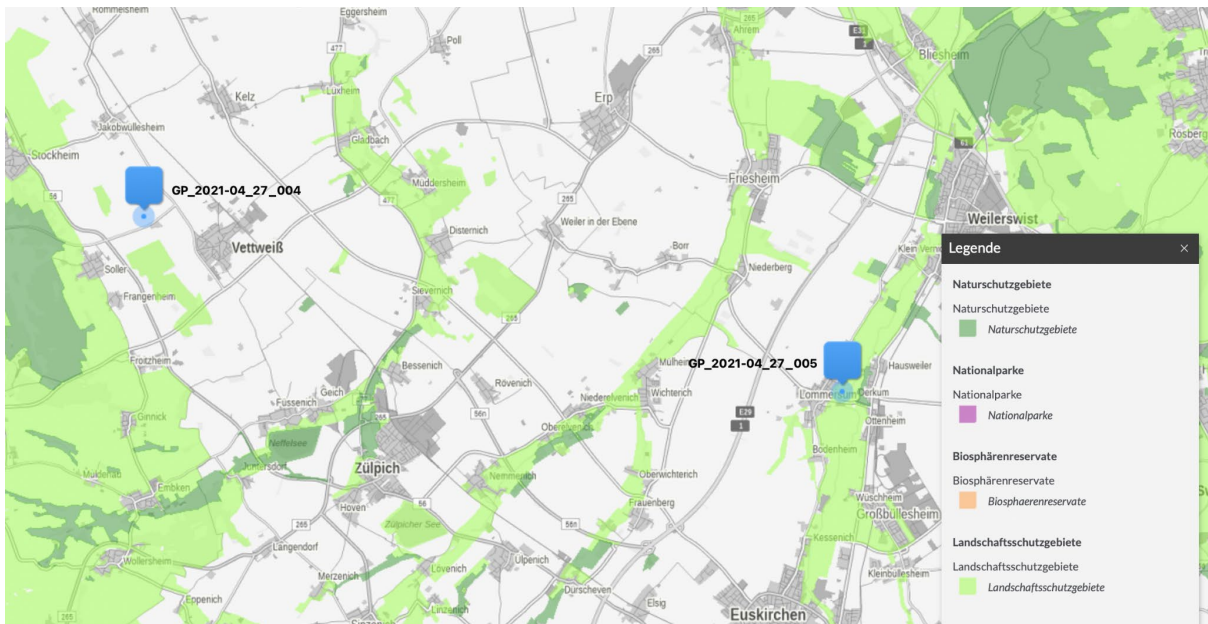
Im April wurden insgesamt neun Proben von Zuckerrübensamen entnommen. Zwei Probenahmeorte befinden sich in Nordrhein-Westfalen und sieben in Rheinland-Pfalz. Für die Probenahme wurden Edelstahl-Spatel benutzt, die vor jeder Entnahme gereinigt wurden. Die Samen-Kapseln wurden vor Ort ausgegraben und von der Pflanze getrennt in einem Kunststoff-Röhrchen transportiert und bis zur Labor-Untersuchung gekühlt aufbewahrt.

Im Untersuchungslabor, das für die Bestimmung von Insektiziden, Fungiziden und Herbiziden akkreditiert ist, wurden die Samenkapseln auf Vorkommen von Neonicotinoiden mit Flüssigkeits-Hochdruck-Chromatographie und Massenpektrometrie identifiziert (LC-MS/MS).

¹² https://www.ifz-goettingen.de/images/schriften_aus_dem_ifz/2017_leitfaden_oekorueben.pdf

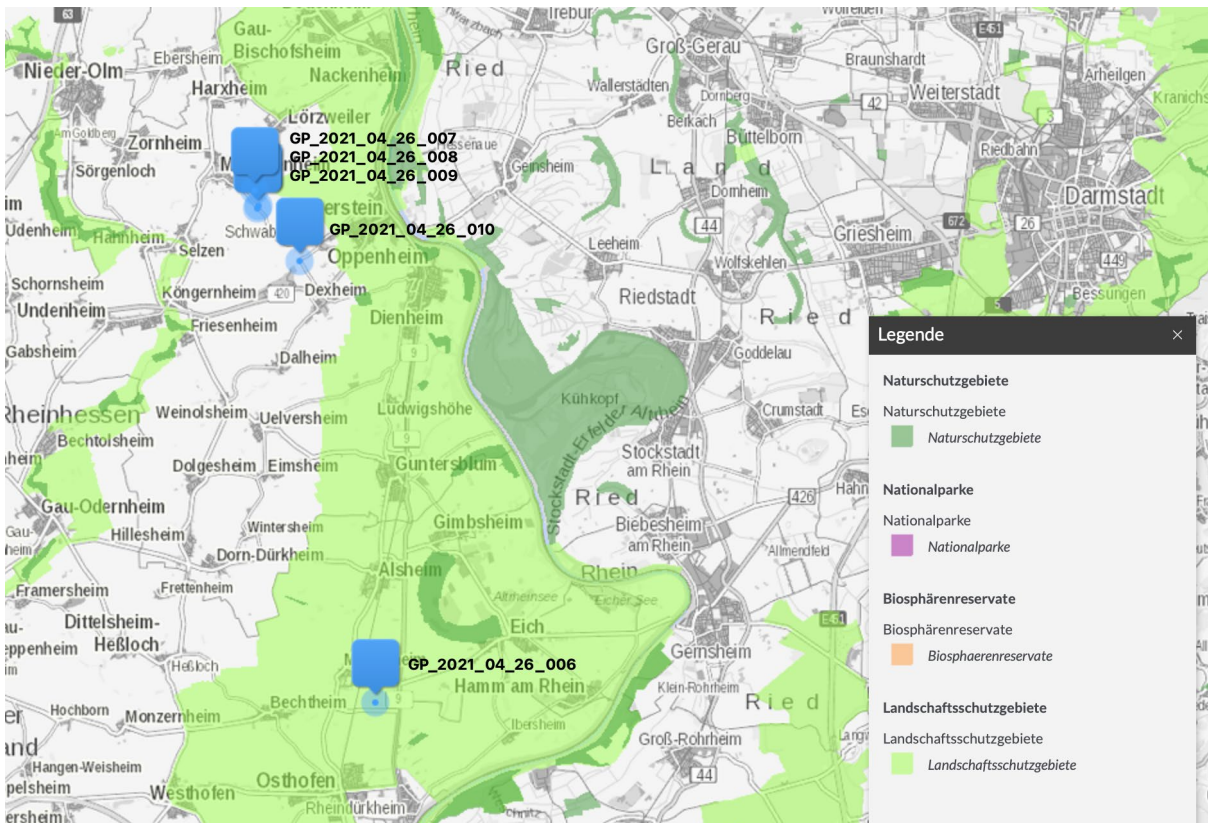
¹³ <https://orgprints.org/id/eprint/15102/6/Zuckerrueben.pdf>

Probenahmeorte in Nordrhein-Westfalen:



14

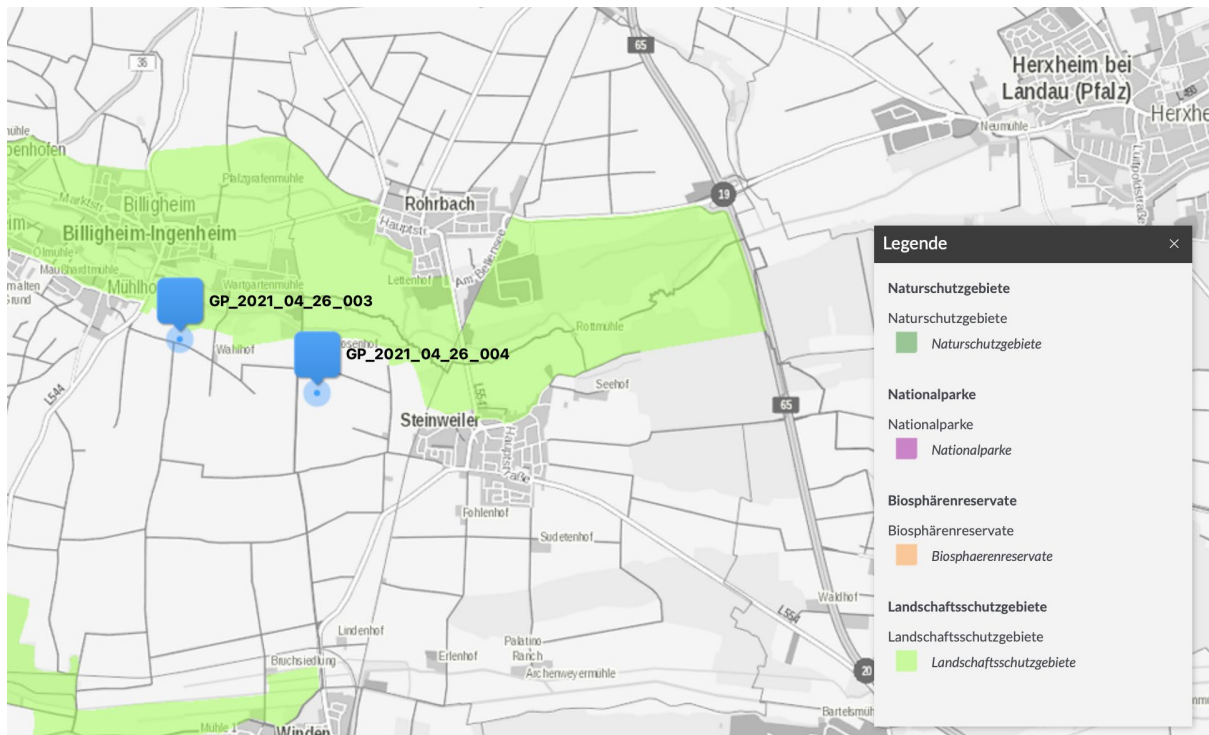
Probenahmeorte in Rheinland-Pfalz:



15

14 <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de&layers=-NLP>

15 <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de&layers=-NLP>



16

3.2. Was wurde gefunden

In acht von neun Proben wurde der Wirkstoff Thiamethoxam in deutlicher Konzentration nachgewiesen.

Chlothianidin, ein Abbauprodukt von Thiamethoxam, wurde in drei Proben nachgewiesen.

Daneben wurden weitere Wirkstoffe nachgewiesen: In allen neun Proben finden sich Fludioxonil und Sedaxan. In fünf von neun Proben wurde Metalaxyl nachgewiesen.

Fludioxonil, Metalaxyl, Sedaxan finden als Fungizide Verwendung gegen Pilzbefall.

Fludioxonil und Metalaxyl werden unter anderem in Verbindung mit Thiamethoxam in Beizen eingesetzt.

Ort, Proben- nummer	Datum Probe- nahme	Nachgewiesene Wirkstoffe Konzentration [mg Wirkstoff pro kg Saatgut]	Schutzgebiete / Gewässer in der Nähe [Entfernung zum Probenahmeort]
Steinweiler GP_2021_04_2 6_003 blaue Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [380] Metalaxyl, Fludioxonil, Sedaxan	
Steinweiler GP_2021_04_2 6_004 rote Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [120] Fludioxonil, Sedaxan	
Bechthelm GP_2021_04_2 6_006 rote Kapseln	26. April 2021	deutlich Fludioxonil Metalaxyl, Sedaxan	Riederbach
Mommenheim GP_2021_04_2 6_007 grüne Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [440], Clothianidin, Fludioxonil, Metalaxyl, Sedaxan	LSG Rheinheinisches Rheingebiet, Flügelsbach
Mommenheim orange Kapseln GP_2021_04_2 6_008	26. April 2021	Thiamethoxam [320], Fludioxonil, Metalaxyl, Sedaxan	LSG Rheinheinisches Rheingebiet, Flügelsbach
Mommenheim GP_2021_04_2 6_009 braun- rote Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [210], Clothianidin, Fludioxonil, Sedaxan	LSG Rheinheinisches Rheingebiet, Flügelsbach
Mommenheim GP_2021_04_2 6_010 grüne Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [110] Fludioxonil, Sedaxan	LSG Rheinheinisches Rheingebiet, Flügelsbach [ca. 2 Kilometer]
Lommersum GP_2021_04_2 7_005 orange Kapseln	26. April 2021	Thiamethoxam [120], Fludioxonil, Sedaxan	NSG Struktureicher Biotopkomplex westlich Derkum [ca. 300 Meter]
Vettweiß GP_2021_04_2 7_004 blaue Kapseln	27. April 2021	Thiamethoxam [150] Clothianidin, Metalaxyl, Fludioxonil, Sedaxan, Hymexazol	NSG Drover Heide [ca. 2 Kilometer]

4. Die Forderungen von Greenpeace

- zukünftig keine Notfallzulassungen mehr für bienengefährdende Pestizide
- umfassendes Insektenschutzprogramm, das ein Verbot von biodiversitätsschädigenden Pestiziden in Schutzgebieten beinhaltet, der Festlegung verbindlicher Gewässerrandstreifen und der Erweiterung der gesetzlich geschützten Biotope
- Transparenzdatenbank für den Einsatz von Pestiziden (gebeiztes Saatgut eingeschlossen)
- Einführung einer Pestizidabgabe