



IMPRESSUM

Datenauswertung:

Lars Neumeister

Texte:

Annemarie Botzki & Lars Neumeister

Herausgeber

Dr. Chris Methmann foodwatch e.V.

Brunnenstraße 181 10119 Berlin, Germany Tel. +49 (0) 30 / 24 04 76 · 0 Email info@foodwatch.org www.foodwatch.org

Spendenkonto

foodwatch e.V. GLS Gemeinschaftsbank IBAN DE 5043 0609 6701 0424 6400 BIC GENO DEM 1 GLS

Gestaltung

Agathe Nicolas
Titelfoto: Adobe Stock/Westend61

Redaktionsschluss

August 2024



INHALTSVERZEICHNIS

ZUSAMMENFASSUNG	1
FORDERUNGEN	
Wie man den Pestizid-Ausstieg wirklich schafft	2
DIE FALSCHEN AUSSAGEN DER AGRARINDUSTRIE	3
DER GROSSTEIL DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN	
DIENT NICHT DER ERZEUGUNG DIREKTER NAHRUNG	4
Agrarfläche dient nur selten der direkten Nahrungsmittelproduktion	4
Obst und Gemüse wird größtenteils importiert	6
Die Ernte landet kaum auf dem Teller	8
Ergebnisse nach Fruchtart	9
PESTIZIDEINSATZ	10
PRODUKTION GEHT AM BEDARF VORBEI	13
FAZIT	14
DATENGRUNDLAGE	15
Verwendung der Ernte	15
Anbauflächen	15
Pestizideinsatz	16
BERECHNUNGSMETHODE	17
KRITISCHE BETRACHTUNG DER METHODE	17
ANHANG FRUCHTARTENPROFIL	18



ZUSAMMENFASSUNG

Was passiert mit der Ernte in Deutschland?

- Nur etwa 13 % der gesamten zur Verfügung stehenden Erntemenge (einschließlich der Importe) wird in Deutschland für die direkte menschliche Nahrung² (z. B. Obst, Gemüse, Anteile des Getreides) verwendet.
- Fast 65 % der Erntemenge wird für Futtermittel, Energie und Genussmittel (Zucker, Alkohol) verbraucht.
- Die fruchtbarsten Böden³ werden zum großen Teil für den Anbau ungesunder Genussmittel wie Zuckerrüben verwendet.
- Silomais macht 38 % der gesamten Erntemenge in Deutschland aus. Über 40 Prozent davon wird zur Energiegewinnung genutzt. Das ist höchst ineffizient: Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes kann auf einer Fläche, die für den Maisanbau genutzt wird, mit einer gleichgroßen Photovoltaikanlage 40-mal mehr Strom produziert werden als durch eine Biogasanlage, die Mais als Rohstoff verwendet.⁴

Wofür werden Pestizide eingesetzt?

- Nur 16 % der Pestizide werden auf Flächen für die Produktion von Lebensmitteln in Deutschland eingesetzt, die für den direkten menschlichen Verzehr produziert werden.
- Knapp 45 % der Pestizide werden auf Pflanzen versprüht, die als Futter- oder Genussmittel oder für die Energieproduktion verwendet werden.
- Rund 25 % der Pestizide werden für Pflanzen verbraucht, deren Ernte für den Export (23 %) oder die industrielle Verwertung (2,5 %) bestimmt ist.

² Wir unterscheiden in diesem Bericht "direkte Nahrung" und "indirekte Nahrung", siehe Box auf Seite 4.

³ In Deutschland werden landwirtschaftliche Böden auf einer Skala von 1-100 bewertet, auf der die nutzlosesten Böden zwischen 20 und 30 und die fruchtbarsten bei 100 liegen.

⁴ https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/ photovoltaik/photovoltaik-freiflaechenanlagen#flacheninanspruchnahme-durchphotovoltaik-im-vergleich-zur-bioenergie



FORDERUNGEN

Umsetzung eines Pestizid-Ausstiegsplans:

Es sollte schnellstmöglich ein umfassender Plan zum Ausstieg aus dem Pestizideinsatz umgesetzt werden, um die negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt zu minimieren (siehe: https://www.foodwatch.org/de/5-punkte-plan-von-foodwatch-so-funktioniert-der-pestizid-ausstieg-bis-2035). Insbesondere beim Anbau von Futtermitteln, "Energie"-Pflanzen und Zuckerrüben (Genussmittel) sind die gesellschaftlichen Kosten des intensiven chemischen Pestizideinsatzes nicht zu rechtfertigen. Wichtig zu betonen ist jedoch, dass alle Kulturen ohne Pestizide angebaut werden können.

WIE MAN DEN PESTIZID-AUSSTIEG WIRKLICH SCHAFFT

1. Einzelne Pflanzenkulturen betrachten:

Ein Komplettausstieg von heute auf morgen ist unrealistisch. Um den Pestizideinsatz maßgeblich zu senken, braucht es vielmehr einen schrittweisen Ausstieg. Angefangen mit Pflanzen, bei denen eine Reduzierung der Pestizide am einfachsten ist.

- 2. Mit den einfachsten und relevantesten Kulturen anfangen: Viele der derzeit in Europa angebauten Kulturen haben das Potenzial für eine pestizidfreie Produktion. Notwendig dafür sind relativ einfache agronomische Anpassungen, wie Fruchtfolge und Bodenbearbeitung, bei geringen Zusatzkosten. Dazu gehören Kulturen wie Getreide und Mais, die einen erheblichen Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche der EU ausmachen.
- 3. Konkrete Maßnahmen umsetzen: Neben den auf die einzelnen Kulturen zugeschnittenen landwirtschaftlichen Methoden, wie Optimierung der Fruchtfolge, Förderung natürlicher Schädlingsbekämpfer und Einsatz resistenter

Sorten, muss der Pestizidaussteig durch politische Maßnahmen vorangetrieben werden: Erstens durch eine EU-weite Einführung einer nach Toxizität und Wirksamkeit gestaffelten Steuer auf den Verkauf von Pestiziden. Zweitens eine Reform der derzeitigen Zulassungspraxis für Pestizide. Derzeit ist die Zulassung jedes dritten Pestizids in der EU längst abgelaufen,⁵ dennoch werden die Produkte weiterhin massenhaft versprüht. Alle Zulassungen für Pestizide müssen auf ihre absolute Notwendigkeit hin überprüft werden.

Pestizidfreies Getreide zum neuen Standard machen: Eine Untersuchung von Supermärkten in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden hat ergeben, dass es den Handelskonzernen an einer umfassenden Strategie zur Reduzierung und zum Ausstieg aus der Verwendung von Pestiziden in der Getreideproduktion fehlt. Die Einzelhändler müssen sich dafür einsetzen, ihr Sortiment an Getreideprodukten pestizidfrei zu machen, eine Beschaffungspolitik für pestizidfreie Getreideprodukte einzuführen und durch die jährliche Veröffentlichung von Daten zum Pestizideinsatz für Transparenz im gesamten Prozess zu sorgen.

5. Von positiven Beispielen inspirieren

lassen: Die pestizidfreie Getreideproduktion findet in Europa bereits statt. Das
Einzelhandelsunternehmen Migros in der Schweiz etwa fördert die pestizidfreie Produktion mit verschiedenen Projekten in Zusammenarbeit mit einer Vereinigung von Schweizer Landwirten.
Ein weiteres Beispiel für pestizidfreies Brot ist die Bäckerei Maurer in Deutschland, die sich als Pionier in der Förderung nachhaltiger und pestizidfreier landwirtschaftlicher Praktiken etabliert hat. Die Bäckerei baut Getreide auf über 900.000 Quadratmetern Ackerfläche im Rems-Murr-Kreis ohne Pestizide, Gentechnik oder Wachstumsregulatoren an.

⁵ https://www.foodwatch.org/en/glyphosate-just-the-tip-of-the-iceberg-30-percent-ofall-pesticides-are-approved-by-extension-without-new-risk-assessment

⁶ https://www.foodwatch.org/en/report-the-dark-side-of-grains



DIE FALSCHEN AUS-SAGEN DER AGRAR-INDUSTRIE

Viele Politiker:innen, Landwirt:innen und Vertreter:innen der Pestizid- und Agrarindustrie versuchen, jegliche Änderungen am jetzigen Agrarsystem abzuwehren, das auf den Einsatz großer Mengen von Pestiziden und mineralischem Dünger basiert. Die Agrarindustrie hat politische Vorhaben, wie die Verordnung zur nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, die Stilllegungspflicht oder die EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur, abgeschwächt oder verhindert.

Die Reduzierung des Pestizideinsatzes steht seit Jahrzehnten auf der offiziellen politischen Agenda, ebenso wie alle anderen Probleme, die die Landwirtschaft betreffen und die sie mit verursacht (Lebensmittelverschwendung, Überdüngung, Verlust der Artenvielfalt, Landflucht, Klimawandel). Dennoch sind nur geringe Fortschritte zu verzeichnen.

Einer der Gründe für die ausbleibenden und notwendigen Veränderungen ist, dass die **Agrarindustrie Angst schürt** – unter Produzent:innen, Verbraucher:innen und Entscheidungsträger:innen.

Sie verteidigen das gegenwärtige Agrarsystem mit der immer wiederkehrenden Scheinargumentation: "Wir machen euch satt. Ohne Pestizide keine hohen Erträge. Ohne Pestizide geraten wir in eine Nahrungsmittelkrise und hungern."⁷

Der Industrieverband Agrar e. V. behauptet beispielsweise: "Der Mangel an chemischen Wirkstoffen ist eine bislang unterschätzte Gefahr für die Ernährungssicherung."⁸ Was ist dran an dem ewigen Mantra, dass eine pestizidfreie Landwirtschaft die Ernährungssicherheit gefährdet? Dieser Kurzbericht basiert auf aktuellen, offiziellen Datensätzen⁹ und erörtert folgende Fragen:

- 1. Was wächst auf unseren Äckern? Wofür wird die Ernte der einzelnen Anbaukulturen in Deutschland verwendet?
- **2.** Welche Fläche wird für jede Anbaukultur verbraucht?
- **3.** Wie häufig werden Pestizide für die jeweiligen Anbaukulturen eingesetzt?

Die Berechnungen zeigen zum ersten Mal, wofür die großen Mengen an Ackergiften eingesetzt werden: hauptsächlich zur Produktion von Tierfutter, Bio-Energie und Genussmitteln wie Zucker oder Alkohol.

Die Analyse legt dar: Verbraucher:innen, Steuerzahler:innen und politische Entscheidungsträger:innen werden mit dem Hungernarrativ der Industrie in die Irre geführt.

Wir können auf Pestizide verzichten und trotzdem satt werden.

⁷ https://www.agrarheute.com/land-leben/bauern-demo-zweite-euch-satt-513613; https://www.faz.net/aktuell/politik/inland/hat-der-bauernverband-noch-die-kontrolle-bei-den-bauernprotesten-19438992.html; https://www.presseportal.de/pm/6599/2928328; https://www.youtube.com/watch?embeds_referring_euri=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&source_ve_path=Mjg2NjlsMjg2NjlsMjg2NijsMjg2NijoMTY0NTAz&v=rYcB03Mw.zll&feature=voutu.be

⁸ https://www.iva.de/download/Ernten_in_Gefahr_240528.pdf

⁹ Daten aus: Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR), Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (SJB), das statistische Bundesamt; Daten zum Pestizideinsatz des staatlichen Julius-Kühn-Institut (JKI)

DER GROSSTEIL DER LANDWIRTSCHAFT-LICHEN FLÄCHEN DIENT NICHT DER ERZEUGUNG DIREKTER NAHRUNG

Dass der Großteil unserer Landwirtschaft nicht der direkten Nahrungsmittel-Produktion dient, lässt sich an drei Aspekten erkennen:

- 1. Der Fläche: Auf großen Teilen der Fläche wachsen Pflanzen, deren Erträge gar nicht, oder nur zum Teil, für die direkte menschliche Ernährung verwendet werden (Abbildung 1).
- 2. Den Importen: Ein Großteil an Obst und Gemüse, das in Deutschland verzehrt wird, muss importiert werden (Abbildung 4 und 5).
- 3. Der Erntemenge: Die zur Verfügung stehenden Erntemengen fließen nur zu einem kleinen Teil in die direkte menschliche Ernährung (Abbildung 6).

Diese drei Aspekte werden im Folgenden erläutert.

AGRARFLÄCHE DIENT OFT NICHT DER DIREKTEN NAHRUNGSMITTELPRODUKTION

Betrachten wir den Anbau in Deutschland selbst, zeigt sich, dass nur ein begrenzter Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche für die Produktion von Lebensmitteln für den direkten menschlichen Verzehr im Inland verwendet wird (Abbildung 1).

60 Prozent der landwirtschaftlich Fläche Deutschlands wird genutzten, um Futter für Nutztiere zu erzeugent. Der Obstanbau macht beispielsweise nur 0,6 % der Ackerfläche aus, wovon ein Großteil auf Äpfel und Erdbeeren entfällt (Abbildung 4). Der Gemüseanbau hat nur 1 % Anteil an der Ackerfläche in Deutschland. Hierzulande wachsen vor allem Spargel, Zwiebeln und Möhren (Abbildung 2).

Der Anbau von Tierfutter und von Pflanzen für die Produktion von unwirtschaftlichem "Biogas" oder "Biosprit" verbraucht den größten Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die fruchtbarsten Böden¹¹ werden auch für den Anbau ungesunder Genussmittel wie Zuckerrüben verwendet.

Unterscheidung zwischen direkter Nahrung, indirekter Nahrung und Genussmitteln

- **Direkte Nahrung** bezieht sich auf Lebensmittel, die direkt aus natürlichen Quellen stammen und ohne umfangreiche Verarbeitung konsumiert werden können, wie Obst, Gemüse, Nüsse und Samen. Gemeint sind auch diejenigen Lebensmittel, die in der statistischen Einteilung konkret der 'Nahrung'-Kategorie zugeordnet sind, wie z.B. gewisse Mengen an Winterweizen, Winterroggen oder Körnermais.
- Indirekte Nahrung bezieht sich vor allem auf Futtermittel. Die Unterscheidung von Nahrung und Futtermittel folgt der Kategorisierung im

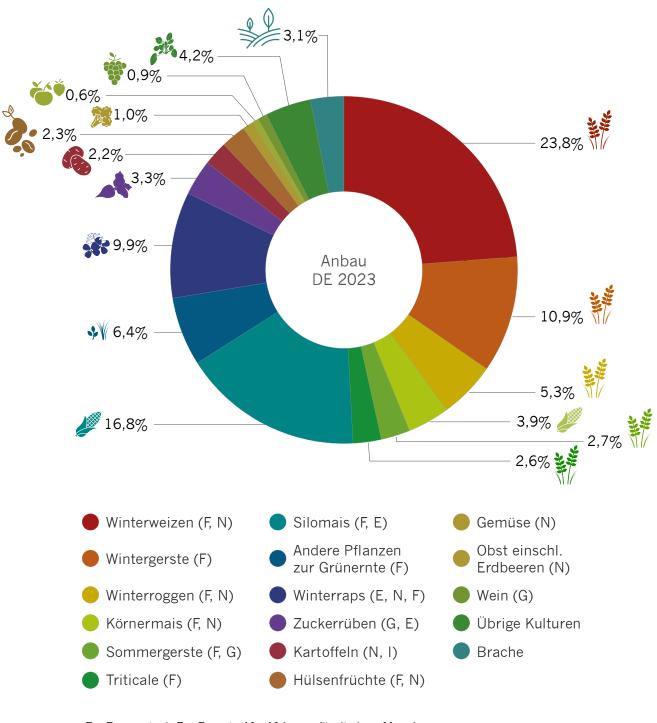
statistischen Jahrbuch (BMEL) und der des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft (BZL).

■ Genussmittel bezeichnet hier Alkohol und Zucker. Zucker kann als Nahrungsmittel oder Genussmittel eingestuft werden. Er dient als schneller Energielieferant und wird in vielen Lebensmitteln als Süßungs- und Konservierungsmittel und als Stabilisator verwendet. In Süßwaren, Desserts und Getränken fungiert Zucker jedoch oft als Genussmittel. In solchen Fällen steht der Genuss im Vordergrund und nicht der Nährstoffbedarf. foodwatch kategorisiert Zucker daher als "Genussmittel".

¹⁰ https://www.landwirtschaft.de/tier-und-pflanze/pflanze/nutzpflanzen-allgemein/ was-waechst-auf-deutschlands-feldern

¹¹ Zuckerrüben benötigen gute bis sehr gute Böden, die optimal mit Wasser versorgt sind, um viel Wurzelbiomasse zu erzeugen. Lössböden gehören in Deutschland zu den fruchtbarsten Böden. Auf ihnen werden häufig Zuckerrüben und Mais angebaut. https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/boden2021.html





F = Futtermittel; E = Energie, N = Nahrung für direkten Verzehr, G = Genussmittel, I = Industrielle Verwertung

Abbildung 1: Verteilung der Anbauflächen in Deutschland 2023 (Verwendung in Klammern: F = Futtermittel, E = Energie, N = Nahrung für direkten Verzehr, G = Genussmittel, I = industrielle Verwertung; eigene Darstellung nach destatis & SJB (siehe unten)



Gemüse: Anteil an Ackerfläche 1 %

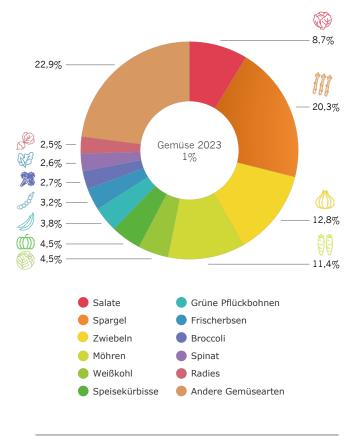


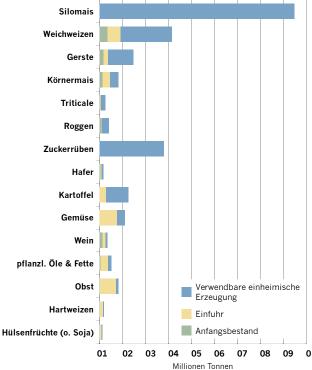
Abbildung 2: Gemüseanteil der Ackerfläche in Deutschland (destatis & SJB)

OBST UND GEMÜSE WIRD GRÖSSTENTEILS IMPORTIERT

Die folgende Tabelle zeigt die Herkunft der gesamten Erntemenge in Deutschland. Die im Inland erzeugten Mengen sind blau, die Importe gelb und Lagerbestände hellgrün gekennzeichnet.

In Deutschland werden jährlich insgesamt über 200 Millionen Tonnen Agrarrohstoffe verwendet. 12 Lebensmittel für den direkten menschlichen Verzehr wie Obst und Gemüse haben daran nur einen kleinen Anteil. Von diesem Anteil wird der größte Teil importiert (siehe gelb gekennzeichnete Kategorien: Gemüse, Obst, Hartweizen, Hülsenfrüchte).

Nur knapp 16 % des verfügbaren Obsts werden in Deutschland erzeugt, 82 % werden importiert (Abbildung 4). Der größte Teil (knapp 69 %) des Gemüses wird ebenfalls importiert. 31 % werden in Deutschland produziert (Abbildung 5).



Datenquelle: Statistisches Jahrbuch der Landwirtschaft 2023 https://www.bmel-statistik.de.

Für Silomais: Erntemenge vom Bundesamt für Statistik (destatis Ernte- u. Betriebsbericht: Feldfrüchte und Grünland)

Abbildung 3: Herkunft der in Deutschland verwendeten Erntemenge (SJB 2023)

¹² Ohne den Import von Tee, Kakao, Kaffee und Sojabohnen als Futtermittel.



OBST

Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)

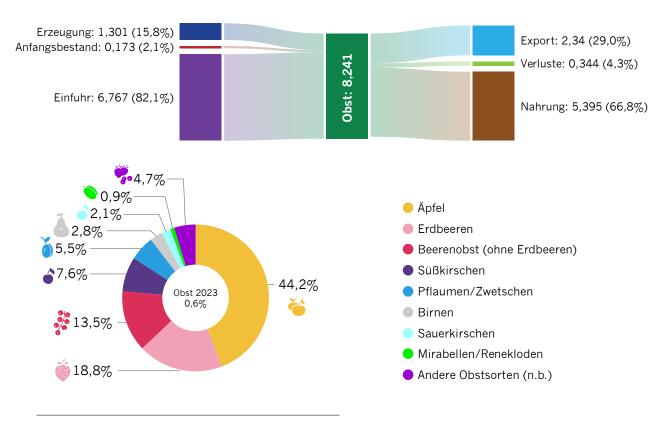


Abbildung 4: Herkunft der in Deutschland verwendeten Obsterntemenge (SJB 2023) und Obstanteil der Ackerfläche in Deutschland (destatis & SJB)

GEMÜSE

Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Abbildung 5: Herkunft der in Deutschland verwendeten Gemüseernte (SJB 2023)

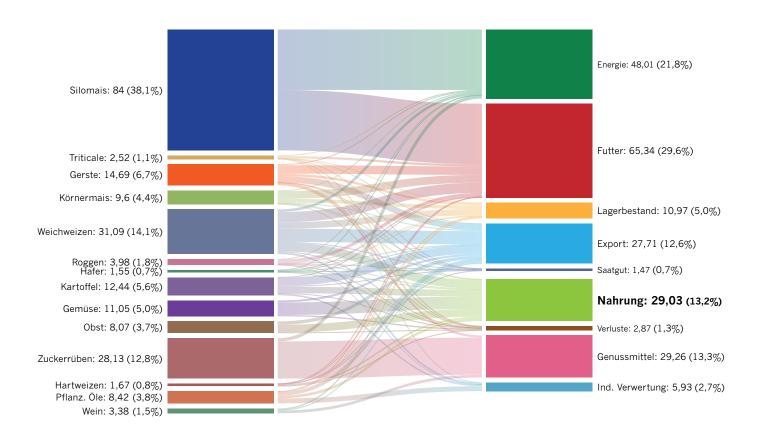


DIE ERNTE LANDET KAUM AUF DEM TELLER

Die nächste Grafik, die auf Daten des "Statistischen Jahrbuchs über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten" (SJB)¹³ basiert, schlüsselt auf, wofür die Erntemenge genutzt wird (Abbildung 6).

Die Kategorie "Nahrung" wurde im Statistischen Jahrbuch definiert und in diesem Bericht übernommen. Die Zusammenfassung der Kategorie "Genussmittel" für Rohstoffe, aus denen Alkohol und Zucker produziert werden, wurde für diesen Bericht erstellt.

¹³ https://www.bmel-statistik.de/archiv/statistisches-jahrbuch



 $\begin{tabular}{ll} \bf Abbildung~6:~ Verwendung~ der~ Erntemengen~ (inklusive~ Importe)~ in~ Deutschland,~ in~ Millionen~ Tonnen~ (Hauptfruchtarten~ nach~ SJB),~ 2023^{14}~ (eigene~ Darstellung)\\ \end{tabular}$

Die Verwendung der Erntemengen wird in der Regel für die verfügbare Gesamtmenge, inklusive der Importe und der bestehenden Bestände aus dem Vorjahr aufgeschlüsselt.

¹⁴ https://www.bmel-statistik.de/archiv/statistisches-jahrbuch Beim Wein werden im SJB Hektoliter angegeben. Diese wurden in Tonnen umgerechnet.



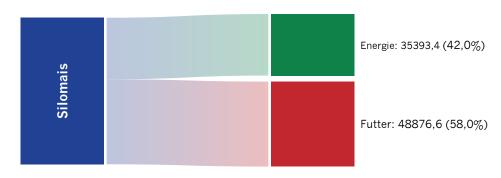
Abbildung 6 zeigt: In Deutschland machen Silomais, Weichweizen und Zuckerrüben einen Großteil der Ernte aus. Nur **etwa 13** % der zur Verfügung stehenden Mengen (einschließlich der Importe¹⁵ in Höhe von 34,02 Millionen Tonnen) werden für die direkte menschliche Ernährung in Deutschland verwendet.

Fast 65 % der verfügbaren Ernte wird für Futtermittel, Energie und Genussmittel (Zucker, Alkohol) verbraucht. 27,7 Millionen Tonnen (12,6 %) der verfügbaren Menge wird exportiert, wovon ein unbekannter Anteil als Nahrung verbraucht wird. Deutschland ist insgesamt Nettoimporteur für Nahrung¹⁶ d.h. wir importieren mehr Nahrung als wir exportieren. Wir ernähren also nicht die Welt, wie gerne behauptet wird, sondern wir brauchen zusätzliche Anbaufläche im Ausland, um unseren Bedarf zu decken.

ERGEBNISSE NACH FRUCHTART

SILOMAIS

Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



 $\textbf{Abbildung 7:} \ \ \text{Herkunft der in Deutschland verwendeten Silomaisernte (SJB 2023)}$

Silomais macht 38 % der gesamten Erntemenge aus, die in Deutschland zur Verfügung steht, und fließt ausschließlich in Energie und Tierfutter.

¹⁵ Ohne Kaffeebohnen, Tee, Kakaobohnen und Ölsaaten

¹⁶ https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1188874/umfrage/wert-vonagrarimporten-und-agrarexporten/



WINTERWEIZEN (WEICHWEIZEN) Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Abbildung 8: Herkunft der in Deutschland verwendeten Winterweizen (SJB 2023)

Ein weiteres Beispiel ist die Verwendung von Winterweizen: Große Mengen des Weichweizens werden exportiert (9 Millionen Tonnen; 29 %) und landen ebenfalls im Tierfuttertrog (7 Millionen Tonnen; 22 %). Ein Teil des Weichweizens (19 %) wird zu Nahrung verarbeitet.

Ein großer Teil des landwirtschaftlichen Ertrags in Deutschland und zusätzliche Futtermittelimporte aus dem Ausland dienen als Tierfutter für Millionen von Schweinen, Rindern und Hühnern, unter anderem für den Export.¹⁷

Knapp 13 % der Ernte machen allein Zuckerrüben aus, die auch ausschließlich aus deutscher Erzeugung stammen (Abbildung 6).

PESTIZIDEINSATZ

Wie häufig werden Pestizide bei den jeweiligen Anbaukulturen eingesetzt?

Obwohl es in Deutschland seit einigen Jahren verbindliche und spezifische Richtlinien für den

sogenannten integrierten Pflanzenschutz¹⁸ gibt (siehe foodwatch 2022), ist der Pestizideinsatz nicht gesunken. Die Anzahl der Pestizidbehandlungen für jede Kultur stagniert oder ist leicht angestiegen. Das nachstehende Diagramm (Abbildung 9) zeigt den Behandlungsindex für acht Hauptkulturen¹⁹ und die jeweiligen Mittelwerte über die Jahre 2018–2022.

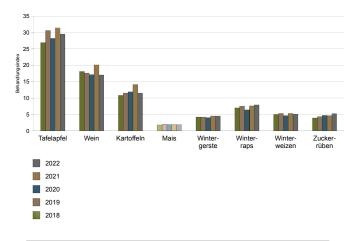


Abbildung 9: Behandlungsindex, acht Hauptkulturen (eigene Darstellung nach JKI)

¹⁷ Im Jahr 2023 betrug die Nettoerzeugung von Fleisch in Deutschland etwa 7,2 Millionen Tonnen Schlachtgewicht. 4,5 Millionen Tonnen wurden exportiert. Deutschland importierte vor 25 Jahren noch rund 5-mal so viel Schweinfleisch wie es exportierte. Mittlerweile wird mehr ausgeführt als eingeführt, https://bvlk.de/news/wie-viel-fleisch-exportiert-und-importiert-deutschland.html; https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/versorgungsbilanzen/fleisch

¹⁸ "Integrierter Pflanzenschutz" wird wie folgt definiert: Kombination von Verfahren, bei denen unter vorrangiger Berücksichtigung biologischer, biotechnischer, pflanzenzüchterischer sowie anbau- und kulturtechnischer Maßnahmen die Anwendung chemischer Pflanzenschutzmittel auf das notwendige Maß beschränkt wurde. Quelle: § 2 Nr. 2 Pflanzenschutzgesetz vom 6. Februar 2012 https://www.nap-pflanzenschutz.de/integrierter-pflanzenschutz

¹⁰ Das JKI erhebt zusätzlich auch den Pestizideinsatz bei Hopfen (Genussmittel). Die Hopfenanbaufläche und die entsprechende Erntemenge sind aber so klein, dass Hopfen bei dieser Auswertung weggelassen wurde.



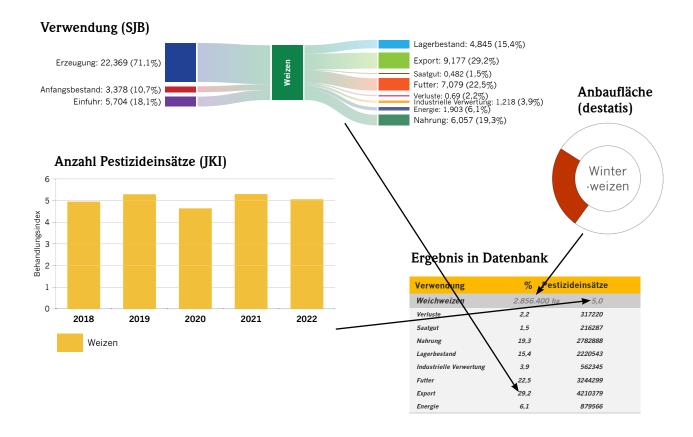
Tafeläpfel werden im Durchschnitt also 29-mal mit Pestiziden behandelt, Wein 18-mal und Kartoffeln 12-mal. Mais wird durchschnittlich 1,9-mal behandelt, wächst aber auf einer enorm großen Fläche, wodurch die Menge eingesetzter Pestizide hoch ist.

Pestizidexperte Lars Neumeister hat für foodwatch das "Statistische Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten" (SJB)²⁰ der Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR)²¹ sowie Daten zum Pestizideinsatz in Deutschland des staatlichen Julius-Kühn-Institut (JKI) ausgewertet.

Die Anbaufläche wurden mit der durchschnittlichen Anzahl der Pestizideinsätze je Kultur (z.B. 1,9-mal für Mais oder 29,3-mal für Äpfel) multipliziert. Dann wurde der Anteil der gesamten Pestizideinsätze prozentual nach der Verwendung (Export, Futter, Nahrung etc.) aufgeschlüsselt.

Die nachstehende graphische Übersicht zeigt die Quellen und das daraus resultierende Ergebnis für Weichweizen/Winterweizen: Weichweizen wird durchschnittlich rund 5-mal mit Pestiziden behandelt und wächst auf insgesamt 2.856.400 Hektar in Deutschland (destatis). Betrachtet man die Verwendung von Weichweizen, zeigt sich, dass 6,1% für 'Energie' verwendet werden (6,1 % von 2.856.400 sind 174.240,4). Multipliziert man nun 174.240,4 ("Anbaufläche von Weichweizen für Energie") mit 5,048 (in der Darstellung gerundet dargestellt) ergibt sich 879.566.

²¹ https://statistik.fnr.de/anbauflaechen.php



²⁰ https://www.bmel-statistik.de/archiv/statistisches-jahrbuch



VERWENDUNG GEMÜSE 122.812 ha Export (12,9%) 14 Nahrung (78,8%) 87 Verluste (8,2%) 9 GERSTE 1.612.200 ha Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	9,0 42.585 70.983 0.635 4,3 15.778 052.629 759.629 00.204 55.122	
Export (12,9%) 14 Nahrung (78,8%) 87 Verluste (8,2%) 9 GERSTE 1.612.200 ha Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	42.585 70.983 0.635 4,3 15.778 052.629 759.629 00.204 55.122	
Nahrung (78,8%) 87 Verluste (8,2%) 9 GERSTE 1.612.200 ha Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	70.983 0.635 4,3 15.778 052.629 759.629 00.204 55.122	
Verluste (8,2%) 9 GERSTE 1.612.200 ha Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	0.635 4,3 15.778 052.629 759.629 00.204 055.122	
GERSTE 1.612.200 ha Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	4,3 15.778 052.629 759.629 00.204 55.122	
Energie (4,6%) 31 Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	15.778 052.629 759.629 00.204 55.122	
Export (29,9%) 2.0 Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	052.629 759.629 00.204 55.122	
Futter (40,2%) 2.7 Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	759.629 00.204 55.122	
Genussmittel (10,2%) 70 Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	00.204 55.122	
Lagerbestand (11%) 75 Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10	55.122	
Nahrung (,1%) 6 Saatgut (1,6%) 10		
Saatgut (1,6%) 10	5.865	
Verluste (2.1%) 14	09.836	
Vollasto (2,1 /0)	14.160	
HAFER 139.500 ha	2,6	
Energie (2,5%)	9.102	
Export (20,8%) 7	5.732	
Futter (30,9%) 11	12.505	
Lagerbestand (19,6%) 7	1.363	
Nahrung (22,9%) 83.378		
Saatgut (1,6%)	5.826	
Verluste (1,6%)	5.826	
HARTWEIZEN 41.400 ha	2,6	
Export (14,6%) 1	5.776	
Futter (2,5%) 2	2.701	
Lagerbestand (8,2%)	3.860	
Nahrung (72,1%) 7	7.907	
Saatgut (,4%)	432	
Verluste (1,9%)	2.053	

VERWENDUNG	PESTIZIDEN- INSÄTZEN		
KARTOFFEL 26	54.700 ha 12,0		
Export (46,3%)	1.468.712		
Futter (1,2%)	38.066		
Industrielle Verwertung (9,3%) 295.011		
Nahrung (36,6%)	1.161.012		
Saatgut (4,6%)	145.920		
Verluste (2,1%)	66.615		
KÖRNERMAIS 46	56.400 ha 1,9		
Energie (5,4%)	47.651		
Export (8%)	70.594		
Futter (65,8%)	580.638		
Industrielle Verwertung (3,4%	30.003		
Lagerbestand (10%)	88.243		
Nahrung (4,8%)	42.357		
Saatgut (,8%)	7.059		
Verluste (4,2%)	15.884		
OBST 71.184 ha			
Export (28,4%)	354.916		
Nahrung (65,5%)	818.555		
Verluste (4,2%)	52.488		
ROGGEN 62	25.400 ha 2,6		
Energie (5,3%)	86.512		
Export (9,9%)	161.597		
Futter (57%)	930.408		
Industrielle Verwertung (,6%)	9.794		
Lagerbestand (10,7%)	174.655		
Nahrung (12,9%)	210.566		
Saatgut (1,1%)	17.955		
Verluste (2,6%)	42.440		

 $[\]textbf{Abbildung 11:} \ Ergebnisse \ nach \ Fruchtart \ (Hauptfruchtarten \ nach \ SJB), 2023^{22}$

 $^{^{\}rm 22}$ Im SJB sind die Werte für Wein in Hektoliter angegeben, diese wurden in Tonnen umgerechnet.



Summiert man die Anzahl der Pestizidanwendungen für alle Verwendungsarten, zeigt sich,

- dass **16** % **der Pestizidanwendungen** für die Produktion von Lebensmitteln bestimmt sind, die in Deutschland für den direkten menschlichen Verzehr produziert werden.
- **Knapp 45** % der Pestizide für Pflanzen eingesetzt werden, die als Tierfutter, Genussmittel oder für die Energieproduktion dienen.
- rund 25 % der Pestizidanwendungen für Kulturen bestimmt sind, die exportiert (23,2 %) oder industriell verwertet (2,5 %) werden.

Die folgende Grafik zeigt die summierten Pestizideinsätze nach Verwendungszweck der Ernte.

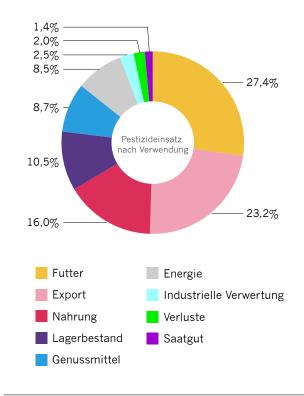


Abbildung 12: Verteilung der eingesetzten Pestizide in Deutschland nach Verwendung

PRODUKTION GEHT AM BEDARF VORBEI

Trotz der fruchtbaren Böden in Deutschland wird ein Großteil der landwirtschaftlichen Produktion nicht für die direkte menschliche Ernährung genutzt. Stattdessen dominieren Pflanzen wie Zuckerrüben und Silomais, die für industrielle Zwecke bzw. Genussmittel angebaut werden, den Anbau. Dies geschieht auf Kosten natürlicher Ressourcen und mit erheblichen ökologischen Schäden durch den Einsatz von Dünger und Pestiziden. Lössböden gehören in Deutschland beispielsweide zu den fruchtbarsten Böden. Auf ihnen werden häufig Zuckerrüben und Mais angebaut²³

Gleichzeitig wird die ineffiziente Energiegewinnung aus Biogas und die übermäßiger Fleischproduktion subventioniert und gefördert, obwohl sie mehr Schaden als Nutzen bringen – sowohl für die Umwelt als auch für die Gesundheit der Menschen. Diese Fehlallokation der Ressourcen zeigt, wie die aktuelle Agrarproduktion am tatsächlichen Bedarf vorbeigeht und dringender Handlungsbedarf besteht.

²³ https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/ boden2021 html



FAZIT

Dieser Kurzbericht widerlegt das "Hunger"-Narrativ und zeigt , dass ein Agrarsystem, das nur auf "hohe Erträge" ausgerichtet ist, zu kurz gedacht ist und in die Irre führt. Es bedarf einer genauen Betrachtung: Was wird angebaut? Welche fruchtbaren Ackerflächen werden für welche Kulturen genutzt? Klar ist, dass uns "hohe Erträge", die zu Biogas werden, nicht satt machen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein großer Teil der eingesetzten Pestizide nicht für die Produktion direkter Nahrung dient, sondern für die Produktion von Futtermitteln, Genussmitteln oder zur Energiegewinnung.

Die Behauptung der Agrarindustrie, dass der Verzicht auf Pestizide zu einer Nahrungsmittelkrise führen würde, erweist sich daher als irreführend. Vielmehr nutzt die Industrie diese Argumentation, um notwendige Veränderungen zu verhindern und Angst zu schüren. Angesichts der Erkenntnisse ist es dringend erforderlich, einen umfassenden Plan zum Ausstieg aus dem Pestizideinsatz umzusetzen, um die negativen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt zu minimieren.

Ein sofortiger, vollständiger Verzicht auf Pestizide ist unrealistisch, jedoch kann der Pestizideinsatz durch schrittweise ("crop by crop") Anpassungen erheblich reduziert werden und letztendlich beendet werden. Viele in Deutschland angebaute Pflanzen, wie Getreide und Mais können durch einfache agronomische Maßnahmen pestizidfrei produziert werden, was signifikante Auswirkungen auf den Pestizidverbrauch hätte.

Besonders beim Anbau von Silomais sind die gesellschaftlichen Kosten des intensiven Pestizideinsatzes nicht vertretbar und müssen stark gesenkt werden.

Zur Unterstützung dieses Prozesses sind konkrete Maßnahmen wie eine Pestizidsteuer und eine Reform der Zulassungspraxis erforderlich.

Beispiele aus der Schweiz und Deutschland belegen,²⁴ dass eine pestizidfreie Produktion bereits erfolgreich möglich ist, und Einzelhändler sollten durch pestizidfreie Beschaffung und Transparenz im Sortiment ihren Beitrag leisten²⁵ (siehe foodwatch Pestizid-Ausstiegsplan).

²⁴ Das Einzelhandelsunternehmen Migros in der Schweiz etwa f\u00f6rdert die pestizidfreie Produktion mit verschiedenen Projekten in Zusammenarbeit mit einer Vereinigung von Schweizer Landwirten. Ein weiteres Beispiel f\u00fcr pestizidfreies Brot ist die B\u00e4ckerei Maurer in Deutschland.

²⁵ https://www.foodwatch.org/en/supermarkets-stop-the-toxic-harvest



DATENGRUNDLAGE

Um den Pestizideinsatz für die Erntemengen und die jeweilige Verwendung zu berechnen, müssen drei Fragen beantwortet werden:

- **1.** Wofür wird die Ernte der einzelnen Anbaukulturen in Deutschland verwendet?
- **2.** Wie groß ist die Anbaufläche der jeweiligen Kultur?
- Wie h\u00e4ufig werden Pestizide bei der jeweiligen Anbaukultur eingesetzt?

VERWENDUNG DER ERNTE

Im "Statistischen Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten" (SJB) wird die Versorgungslage und die Verwendungszwecke für die 14 wichtigsten Fruchtarten bzw. Kulturgruppen in verschiedenen Tabellen dargestellt.

Tabelle1:Tabellennummer im SJE für die jeweilige Kultur

•	, 6
Tabellennummer SJB*	Kultur
4020100	Hartweizen
4020400	Roggen
4020500	Gerste
4020800	Triticale
3072200	Kartoffel
4020200	Weichweizen
4020600	Hafer
4020700	Körnermais
4040200	Gemüse
4040600	Obst
4090300	Wein
4020100	Zuckerrüben
4080300	Pflanz. Öle & Fette (für Raps, Sonnenblumen u.a. Ölsaaten)
41241-0005 (Anbaufläche, Erntemenge, Ertrag je Hektar (Feldfrüchte und Grünland): Deutschland, Jahre, Fruchtarten) Statistisches	Silomais

Siehe: Tabellen Kapitel D und H.IV des Statistischen Jahrbuchs (SJB) auf: https://www.bmel-statistik.de/ernaehrung/tabellen-kapitel-d-und-hiv-des-statistischen-jahrbuchs*außer Silomais)

Bundesamt und Tabelle 74 (S. 90 des SJB)

Diese 14 Kulturen bzw. Gruppen machen ca. 86 % der Anbaufläche aus (ohne Dauergrünland). Auf den restlichen 14 % werden überwiegend Futtermittel (Pflanzen zur Grünernte ohne Silomais) angebaut bzw. sind Brachen.



Abbildung 2: Anteil der 14 Hauptkulturen an der Ackerfläche in Deutschland (eigene Darstellung nach destatis)

Die Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR)²⁶ veröffentlicht zusätzlich spezifische Daten zum Anbau von Energiepflanzen und/oder Kulturen, die industriell verarbeitet werden.

ANBAUFLÄCHEN

Das statistische Bundesamt veröffentlich auf www.genesis-online.de jährlich jährlich Daten zu den Anbauflächen fast jeder Kultur. In der Bodennutzungshaupterhebung etwa sind alle relevanten Daten für die gesamte Landnutzung dargestellt mit detaillierten Daten für einzelne Gruppen: Gemüse, Beerenobst, Baumobst und den Weinbau.

²⁶ https://statistik.fnr.de/anbauflaechen.php



PESTIZIDEINSATZ

Die unterschiedlichen Quellen verwenden teilweise unterschiedliche Nomenklaturen und Kategorien. Für eine bessere Übersichtlichkeit sind die verschiedenen Bezeichnungen in der folgenden Tabelle dargestellt.

1. BEZEICHNUNG DER KULTUREN IN VERSCHIEDENEN QUELLEN

BEZEICHNUNG DER KULTUR IM SJB	ANBAUFLÄCHEN (BFS) BODENNUTZUNGSHAUPTERHEBUNG, TABELLE 41271)	ERHEBUNG PESTIZIDEINSATZ (JULIUS-KÜHN-INSTITUT (JKI))
Hartweizen	Hartweizen	
Roggen	Roggen und Wintermenggetreide	Winterroggen
Gerste	Gerste zusammen (Winter- und Sommergerste)	Wintergerste (jährlich)
Triticale	Triticale	
Kartoffel	Kartoffel	Kartoffel (jährlich)
Weichweizen	Weizen und Sommerweizen	Winterweizen (jährlich)
Hafer	Hafer	
Körnermais	Körnermais/Mais zum Ausreifen (einschl. CCM)	Mais (jährlich)
Gemüse	Gemüse und Erdbeeren*	Spargel, Möhren, Weißkohl, Zwiebeln, Salate
Obst	Baumobst, Beerenobst ohne Erdbeeren*	Apfel (jährlich), Birnen, Erdbeeren, Pflaumen, Kirschen
Wein	Rebflächen für Keltertrauben	Wein (jährlich)
Zuckerrüben	Zuckerrüben	Zuckerrüben (jährlich)
Pflanz. Öle & Fette (für Ölfrüchte wie Raps)	Winterraps, Sonnenblumen, Öllein (Leinsamen)	Winterraps (jährlich)
Silomais	Silomais/Grünmais einschl. Lieschkolbenschrot	Mais (jährlich)

^{*} Die Bodennutzungshaupterhebung klassifiziert Erdbeeren unter Gemüse, es gibt aber zu Baumobst (Tabelle 41243), Gemüse (Tabelle 41215) und Erdbeeren (Tabelle 41215 ·004) gesonderte Erhebungen zu den einzelnen Arten.



BERECHNUNGS-METHODE

Alle Daten aus den oben genannten Quellen wurden mittels einer relationalen Datenbank ausgewertet.

Die Anbaufläche wurden mit der durchschnittlichen Anzahl der Pestizideinsätze je Kultur (z.B. 1,9-mal für Mais oder 29,3-mal für Äpfel) multipliziert. Dann wurde der Anteil der gesamten Pestizideinsätze prozentual nach der Verwendung (Export, Futter, Nahrung etc.) berechnet.

Weil in den o. g. Quellen Daten aggregiert werden und/oder fehlen, mussten bestimmte Annahmen getroffen werden. Für Hartweizen, Hafer und Triticale liegen beispielsweise keine Daten zum Pestizideinsatz vor. Hier wurden Daten anderer Getreidearten verwendet. Ebenso liegen nicht für alle Obst- und Gemüsearten (aktuelle) Daten zum Pestizideinsatz vor. In diesen Fällen wurden ebenfalls Annahmen basierend auf älteren Daten getroffen.

Die Verwendung der Erntemenge wird in der Regel für die verfügbare Gesamtmenge, **inklusive der Importe, der bestehenden Bestände** aus dem Vorjahr und der Inlandsproduktion aufgeschlüsselt.

Für Raps gibt das SJB keine Aufschlüsselung der Verwendung an. Raps wird vielseitig verwendet, eine große Menge (ca. 40 %)²⁷ jedoch für den sogenannten Bio-Diesel. Im SJB liegen nur Informationen zur Art der Verwendung und den Mengen für pflanzliche Öle vor. Deshalb wurde für Raps die gleiche Verwendung angenommen, wie für alle pflanzlichen Öle.

Da die Information über die Verwendung der inländischen Ernte nicht immer transparent ist, wurde angenommen, dass die inländische Ernte anteilig so verwendet wird, wie die gesamte, zur Verfügung stehende Menge.

KRITISCHE BETRACH-TUNG DER METHODE

Die Aufschlüsselung der Anbauflächen nach den einzelnen Fruchtarten/Kulturen erfolgt detaillierter als die Aufschlüsselung der Verwendung: Bei der Anbaufläche wird zwischen Sommer- (u. a. Braugerste) und Wintergerste (Futtergetreide) unterschieden, bei der Verwendung wird 'Gerste' zusammengefasst. Auch bei den Erhebungen des Pestizideinsatzes werden die Kulturen nicht nach ihrer Verwendung eingeordnet. Die daraus resultierenden Ungenauigkeiten sind jedoch vernachlässigbar.

Kulturpflanzen können vielfältig verwendet werden: Aus Weizen kann Brot und Gebäck werden, aber auch Stärke oder Alkohol (Korn) oder es wird als Energieträger verbrannt.²⁸ Auch Obst kann zu Schnaps gebrannt oder für Genussmittel (Kuchen) verarbeitet werden.

Die offiziellen Statistiken erheben nur Daten von relevanten Mengen.

²⁷ https://biokraftstoffverband.de/biokraftstoffe/biodiesel.

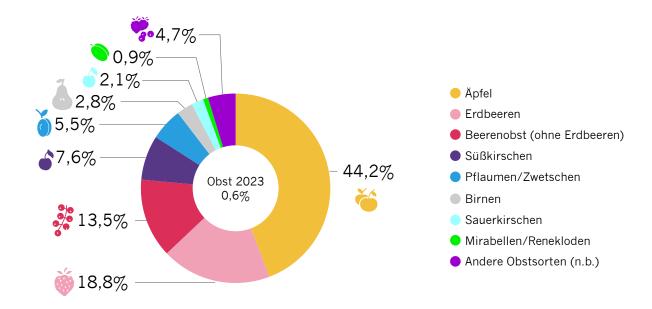


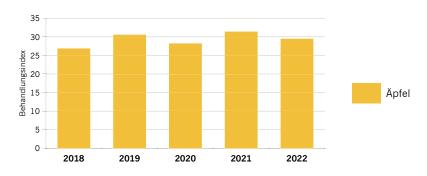
ANHANG FRUCHTARTENPROFIL

OBST Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (0,6 %)





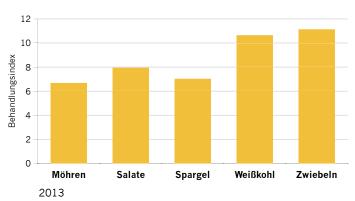


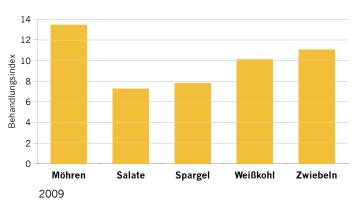
GEMÜSE Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)

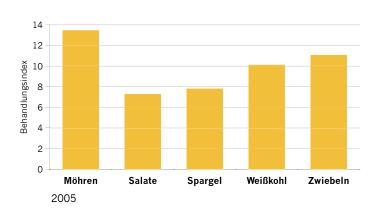


Anteil an Ackerfläche (1 %)

8,7% 22,9% 20,3% 2,5% Gemüse 2023 1% 3,2% 12,8% 3,8% Ö 4,5% 4,5% 11,4% Grüne Pflückbohnen Salate Frischerbsen Spargel Zwiebeln Broccoli Möhren Spinat Weißkohl Radies Speisekürbisse Andere Gemüsearten

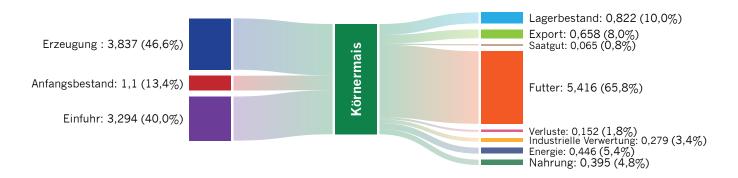






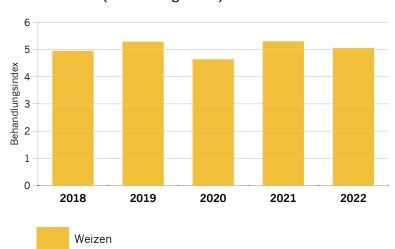


WINTERWEIZEN (WEICHWEIZEN) Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (23,8 %)

Winter -weizen



NEPTUN & PAPA Erhebungen des JKI

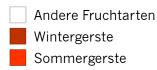


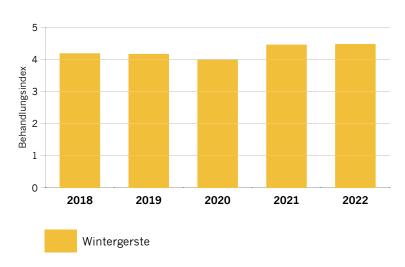
GERSTE Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (14 %)



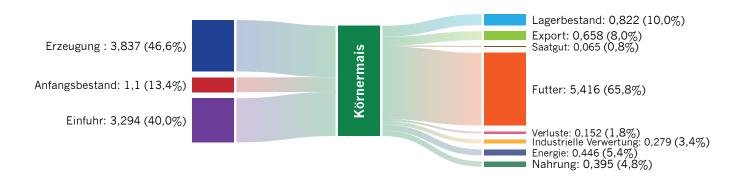




NEPTUN & PAPA Erhebungen des JKI

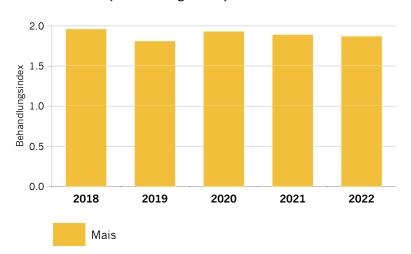


KÖRNERMAIS Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (3,9 %)

Körnermais



NEPTUN & PAPA Erhebungen des JKI

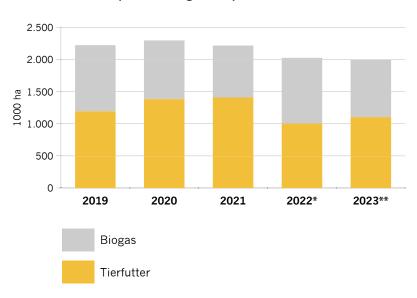


SILOMAIS Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (16,8 %)

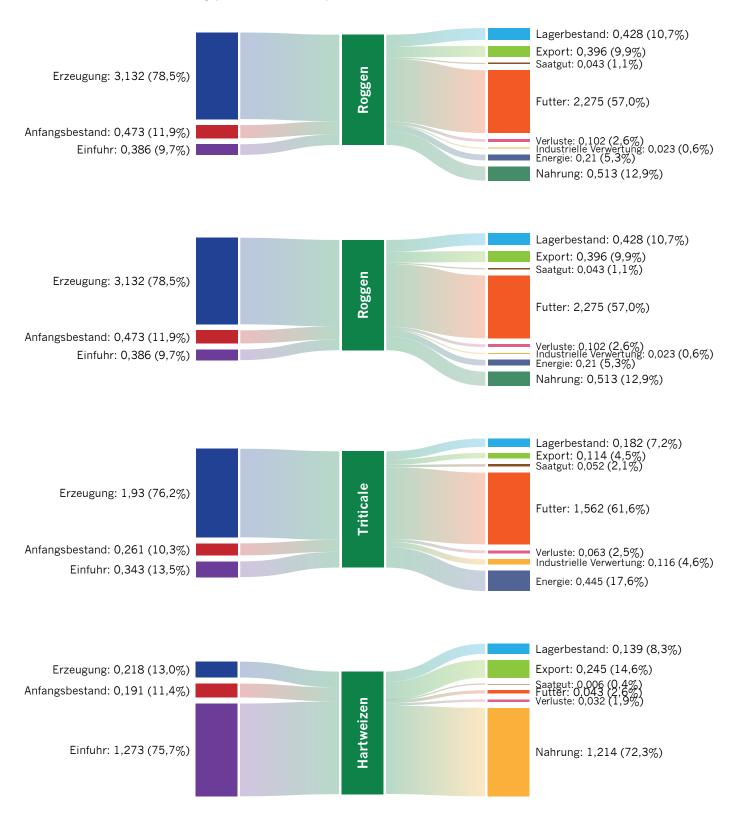
Silomais



^{*}vorläufiger Wert der FNR, **geschätzter Wert der FNR



ROGGEN, HAFER, TRITICALE, HARTWEIZEN Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)

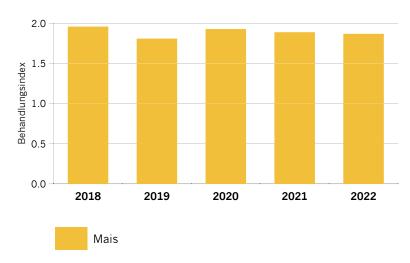




Anteil an Ackerfläche (zusammen ca. 10 %)



Pestizideinsatz (Behandlungsindex)

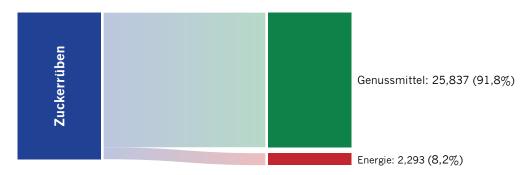


NEPTUN & PAPA Erhebungen des JKI

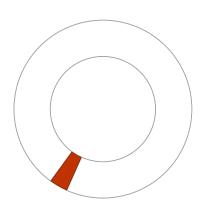
ZUCKERRÜBEN

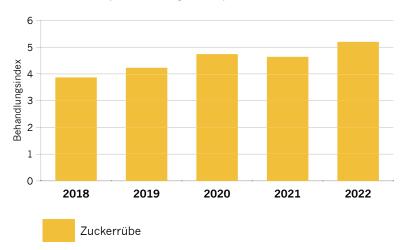
Hartweizen

Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



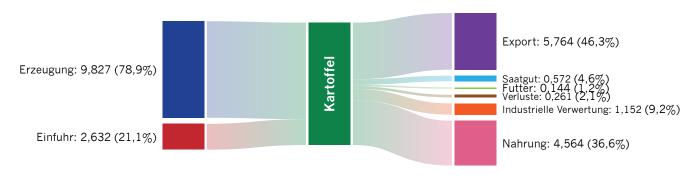
Anteil an Ackerfläche (3,3 %)



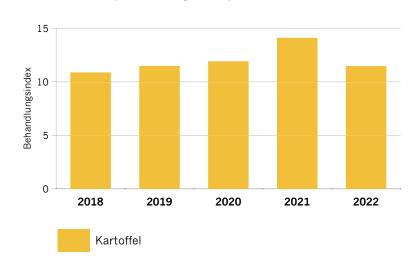




KARTOFFELN Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)

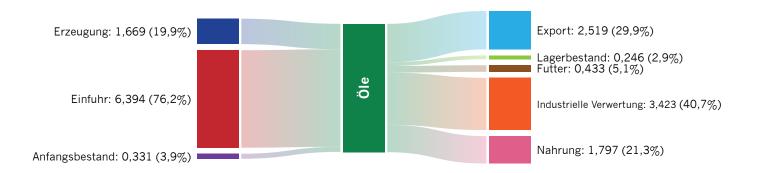


Anteil an Ackerfläche (2,2 %)





RAPS (WINTERRAPS) Herkunft und Verwendung (Millionen Tonnen)



Anteil an Ackerfläche (ca. 10 %)

