

Wie erfolgt die statistische Ermittlung der Getreideernte?

Von Jörg Breitenfeld

Seit 1878 gehört die Feststellung der Getreideernte zu den Aufgaben der statistischen Ämter in Deutschland. Die Berechnung der Erntemenge einer Fruchtart basiert auf den Ertrags-schätzungen, die im Rahmen der Ernte- und Betriebsberichterstattung gewonnen werden, und den Anbauflächen aus den entsprechenden statistischen Erhebungen. Für die Ernte- und Betriebsberichterstattung berichten regelmäßig während der Vegetationszeit landwirtschaftlich geschulte Berichterstatte-rinnen und Berichterstatte-r. Ergänzend werden für ausgewählte Feldfrüchte exakte Ertragsfeststellungen durchgeführt. Dazu werden jährlich im Rahmen der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung auf der Basis einer repräsentativen Stichprobe Felder ausgewählt und das Erntegut exakt verwogen.

Wozu Ertragsermittlungen?

Ernte-
ermittlungen
seit 1878

Bereits 1870/71 beschloss die „Kommission zur weiteren Ausbildung der Statistik des Zollvereins“ jährlich eine Erntestatistik vorzunehmen. Die gesetzlichen Grundlagen für die Durchführung einer jährlichen Erntestatistik im Deutschen Reich schuf der Bundesrat in den Jahren 1874 und 1877.¹ Eine wichtige Zielsetzung war die Ermittlung der Erntemengen, um die Versorgungslage der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln frühzeitig beurteilen zu können. Auch heute gehört die Versorgung der Verbraucherinnen und Verbraucher mit erschwinglichen Nahrungsmitteln zu den Zielen der im Jahr 1962 eingeführten Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft,

einem Vorläufer der heutigen Europäischen Union.²

Die Ergebnisse der Erntestatistiken werden u. a. für die Beobachtung der internationalen und nationalen Agrarmärkte verwendet. Auf ihrer Grundlage werden z. B. Aussagen über die Entwicklung der Preise und Handelsströme geschaffen. Die Daten dienen ferner der Erstellung von Versorgungsbilanzen.

Für die Berechnung der Erntemenge einer Fruchtart werden die Erntefläche und der durchschnittliche Hektarertrag in der betrachteten Region benötigt. In Deutschland werden allerdings keine Ernteflächen sondern nur die Anbauflächen statistisch erhoben. Sie bilden ersatzweise die Grundlage der Berechnungen. Dies ist vertretbar, da in der Regel die Anbaufläche der Erntefläche entspricht. Ermittelt werden die Anbauflächen im Rahmen der jährlichen Bodennutzungshaupterhebung.

Ergebnisse dienen der Marktbeobachtung

¹ Wohlfarth, O.: Saatenstands- und Erntestatistik. In: Burgdörfer, F. (Hrsg.): Die Statistik in Deutschland nach ihrem heutigen Stand. Berlin 1940, S. 871.

² Europäische Union: Die Europäische Union erklärt. Landwirtschaft. Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU: für unsere Nahrung, unseren ländlichen Raum, unsere Umwelt. Luxemburg, 2014, S. 3.

Daten zu den Hektarerträgen liefert die Ernte- und Betriebsberichterstattung (EBE). Da eine gesetzliche Verpflichtung für landwirtschaftliche Betriebe zur Meldung von Ertragsdaten nicht existiert, wurden landesweit Berichterstatterinnen und Berichterstatter mit den Ertragsschätzungen beauftragt. Diese Experten – üblicherweise erfahrene Landwirtinnen und Landwirte – haben sich freiwillig für die Aufgabe gemeldet und sind ehrenamtlich tätig. Zur Ergänzung finden bei wichtigen Ackerbaukulturen exakte Erntemessungen im Rahmen der Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung (BEE) statt.

Ernte- und Betriebsberichterstattung

Laufende Ertragsschätzungen während der Vegetationszeit

Die Ernte- und Betriebsberichterstattung (EBE) wird für Feldfrüchte und Grünland, Reben und Weinmost sowie Obst durchgeführt. Sie erfolgt für Feldfrüchte und Grünland im Zeitraum April bis Dezember. Das Merkmalsprogramm variiert entsprechend dem Vegetationsverlauf. Während im April und November eine vorläufige Abschätzung der Entwicklung der Anbauflächen im Mittelpunkt steht, werden in den Sommer- und

Herbstmonaten die vorläufigen und endgültigen Erträge ermittelt. Das Merkmalsprogramm zu den einzelnen Berichtsterminen zeigt die Übersicht 1.

Nach der ursprünglichen Methodik berichteten die Berichterstatterinnen und Berichterstatter über einen Berichtsbezirk, der in den meisten Fällen der Wohnsitzgemeinde entsprach. Die Aufgabe bestand darin, den Wachstumsstand der einzelnen Fruchtarten zu beurteilen und den im Berichtsbezirk erwarteten durchschnittlichen Ertrag zu melden. Sie mussten dabei die unterschiedlichen Ertragsverhältnisse und Bewirtschaftungsintensitäten der Betriebe berücksichtigen. Aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft, der zu immer größeren Betrieben führt, wird die Methodik seit mehreren Jahren sukzessive auf eine reine Betriebsberichterstattung umgestellt. D. h. die Berichterstatterinnen und Berichterstatter berichten heute in der Regel nur noch über die Ertragsverhältnisse eines landwirtschaftlichen Betriebes.

Umstellung auf Betriebsberichterstattung

Dazu erhalten sie vom Statistischen Landesamt kurz vor dem jeweiligen Berichtster-

Ü1

Erhebungsprogramm der Ernteberichterstattung für Feldfrüchte und Grünland

Berichtsmonat	Merkmal
April	Aussaatflächen ausgewählter Feldfrüchte im Frühjahr; zusätzlich bei wichtigen Winterungen die Aussaatflächen im Herbst (bei den Winterungen können so Flächenumbrüche z. B. aufgrund von Auswinterungsschäden berechnet werden)
Juni	– 1. Vorschätzung der Hektarerträge von Getreide und Ölfrüchten – Vorräte am 30. Juni
Juli	– 2. Vorschätzung der Hektarerträge von Getreide und Ölfrüchten – Vorschätzung von Erbsen
August	– Erntevorschätzung für Mais, Kartoffeln, Hülsenfrüchte und Körner Sonnenblumen – Endgültige Ernteschätzung für Getreide, Ölfrüchte und Erbsen
Oktober	– Endgültige Ernteschätzung für Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Körner Sonnenblumen, Mais und Raufutter – Verwendung der Gesamtraufutterernte
November	– Endgültige Ernteschätzung für Zuckerrüben – Aussaatflächen von Winterfeldfrüchten im Herbst
Dezember	– Vorräte am 31. Dezember

min einen Erhebungsbogen und eine Auswertung der Ergebnisse des zurückliegenden Berichtstermins. Zu dem jeweiligen Berichtstag beantworten die Berichterstat-terinnen und Berichterstat-ter die gestellten Fragen und senden den Bogen per Post, Fax oder Internet zurück. Damit die Beurteilung der Erträge nach einheitlichen Grundsätzen erfolgt, stehen den Berichterstat-terinnen und Berichterstat-tern entsprechende Unter-lagen zur Verfügung. So sollen sich z. B. die Erträge auf die Standardfeuchten beziehen und es sind die unterschiedlichen Ertragsni-veaus der Flächen zu berücksichtigen.

Aus den Angaben errechnet das Statistische Landesamt die durchschnittlich gewogenen Hektarerträge für die Landkreise bzw. das Land. Anschließend wird für jede Fruchtart der Hektarertrag mit der Anbaufläche multipli-ziert. So ergibt sich die jeweilige Erntemenge.

Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung

Exakte Gewichts-feststellungen während der Ernte

Zur Absicherung der Ergebnisse der EBE werden für ausgewählte Fruchtarten (Winterweizen, Winter- und Sommergerste, Triticale und Roggen sowie Winterraps und Kartoffeln) objektive Ertragsmessungen durchgeführt. Dazu wird z. B. ein Winterweizenschlag ausgewählt und das Erntegut vollständig verwogen. Zusätzlich wird eine Probe für die Ermittlung von Qualitätspara-metern gezogen. Bei Kartoffeln erfolgen demgegenüber Proberodungen.

Die Besondere Ernte- und Qualitätsermitt-lung (BEE) basiert in Rheinland-Pfalz auf einem zweistufigen Stichprobenverfahren. Auf der ersten Auswahlstufe wird vom Sta-tistischen Landesamt ein landwirtschaft-licher Betrieb ausgewählt. Die Auswahl erfolgt regional entsprechend dem Umfang der Anbauflächen. Damit werden die regio-

nal unterschiedlichen Anbau- und Ertrags-verhältnisse berücksichtigt. Im nächsten Schritt informiert eine Mitarbeiterin oder ein Mitarbeiter eines Dienstleistungszentrums ländlicher Raum (DLR), die das Statistische Landesamt bei der organisatorischen Durch-führung der BEE unterstützen, die Betriebs-leiterin oder den Betriebsleiter mit Hilfe von ausführlichen Informationsunterlagen über die zu erledigenden Aufgaben und übergibt vorfrankierte Probenbehälter.

Ferner wählen die Beschäftigten des DLR zusammen mit der Betriebsleiterin oder dem Betriebsleiter die zu beprobende Flä-che aus. Hat ein ausgewählter Betrieb nur eine Fläche mit der entsprechenden Frucht-art, so ist diese Fläche heranzuziehen. Bei zwei und mehr Flächen entscheidet das Los unter Berücksichtigung der Feldgröße. D. h. eine größere Fläche bekommt auch eine grö-ßere Auswahlchance. Damit ist die Zufalls-auswahl sichergestellt. Würde ein Schlag aus anderen Gründen ausgewählt, z. B. der mit dem besten Ertrag, wäre die Reprä-sentativität der Ergebnisse nicht sicherge-stellt. Die Auswahl wird dokumentiert; die Schlaggröße wird in der Regel anhand der Antragsunterlagen für die Agrarförderung festgestellt.

Während der Ernte ist darauf zu achten, dass der ausgewählte Schlag separat gedroschen und vollständig verwogen wird. Der Wiege-schein muss anschließend an das Statistische Landesamt gesandt werden. Zusätzlich ist eine Probe aus dem Erntegut zu ziehen und an die Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt (LUFA) in Speyer zu schicken. Die LUFA ermittelt den Feuchtege-halt, den Schwarzbesatz und den Auswuchs. Aus der Flächengröße und der Erntemenge sowie dem Feuchtegehalt errechnet das

Dienstlei-stungszentren ländlicher Raum leisten Unterstützung

Statistische Landesamt den Ertrag des Probestandes bezogen auf den Standardfeuchtegehalt von 14 Prozent bei Getreide und neun Prozent bei Raps. Der Fremdbesatz und der Auswuchs werden nicht heraus gerechnet.

Neben dem Hektarertrag werden auch Qualitätsparameter ermittelt

Bei Winterweizen, Winterroggen und Winterraps ist zusätzlich eine Probe an das Max Rubner-Institut (MRI) in Detmold zu senden. Das MRI untersucht die Proben z. B. auf Proteingehalt, Fallzahlen oder Backeigenschaften. Beim Winterraps wird der Ölgehalt ermittelt. Zusätzlich erfolgen noch Untersuchungen auf unerwünschte Stoffe, z. B. Mykotoxine.

Bei Kartoffeln werden keine Flächen vollständig gerodet, sondern nur Proberodungen durchgeführt. Dazu wird, wie bei den Mähdruschfrüchten beschrieben, ein Kartoffelschlag ausgewählt. Kurz vor dem Erntetermin gräbt eine vom Statistischen Landesamt beauftragte Probennehmerin oder ein Probennehmer an fünf Probestellen eine Reihe Kartoffeln von jeweils fünf Meter Länge aus, säubert und verwiegt sie. Die Probestellen müssen auf einer der beiden Felddiagonalen liegen. Zusätzlich wird der Reihenabstand festgestellt. Aus den Angaben wird der Kartoffelertrag errechnet. Da bei einer maschinellen Ernte ein geringer Teil der Kartoffeln nicht gerodet wird, erfolgt ein pauschaler

Abzug von 10,5 Prozent. Die an der BEE beteiligten Betriebe erhalten für ihre Unterstützung eine pauschale Aufwandsentschädigung.

Endgültige Ernteergebnisse

Nach Abschluss der Erhebungen wird das endgültige Ernteergebnis festgestellt. Die im Rahmen der BEE ermittelten durchschnittlichen Hektarerträge werden als endgültige Erträge angesehen. Um für Getreidearten, wie Sommerweizen, die nicht in die BEE einbezogen sind, vergleichbare Ertragsdaten zu erhalten, werden die Abweichungen der BEE-Ergebnisse von den EBE-Ergebnissen der pflanzenphysiologisch verwandten Getreidearten herangezogen. Beispielsweise wird die Abweichung zwischen dem BEE- und dem EBE-Ergebnis für Winterweizen auf den im Rahmen der EBE geschätzten Ertrag für Sommerweizen übertragen. Für alle anderen Feldfrüchte und Grünland bilden die Ertrags-schätzungen aus der EBE die Grundlage für das endgültige Ergebnis.

Nach Abschluss der Ernte werden Ergebnisse zusammengeführt

Jörg Breitenfeld, Diplom-Agraringenieur, leitet das Referat Landwirtschaft, Weinbau, Umwelt, Energie.