

Maisanbau 2010

Mais wächst auf knapp einem Zehntel des Ackerlandes

Von Jörg Breitenfeld

Der Anbau von Mais wurde in den letzten Jahren stark ausgeweitet. Zurückzuführen ist dies zum einen auf den Bau von Biogasanlagen, in denen Silomais aufgrund seiner hohen Methan- ausbeute zu Zwecken der Energieerzeugung vergärt wird. Zum anderen war zurückliegend eine gestiegene Wirtschaftlichkeit des Körnermaisbaus zu verzeichnen. Mit einem Anteilswert von 9,4 Prozent des Ackerlandes, liegt Mais aber noch deutlich unter dem des Weizens (30 Prozent). Im Vergleich mit anderen Bundesländern hat der Maisanbau in Rheinland-Pfalz eine geringere Bedeutung, im Durchschnitt der Länder erreicht der Maisanbau mittlerweile einen Anteil von über 19 Prozent. Die größten Anbauflächen für Mais sind in Rheinland-Pfalz in den Landkreisen Bitburg-Prüm (9 700 Hektar) und Germersheim (4 700 Hektar) zu finden.

Mais – weltweit eine wichtige Kultur- pflanze

Mais gehört botanisch zum Getreide

Weltweit gehört Mais zu den wichtigsten Kulturpflanzen; ihm kommt in der menschlichen und tierischen Ernährung eine große Bedeutung zu. Mais stammt ursprünglich aus Mexiko und gehört botanisch in die Familie der Süßgräser. Damit ist er eng mit den übrigen Getreidearten verwandt. Im Gegensatz zu anderen Getreidearten, wie Weizen oder Gerste, werden beim Maisanbau hohe Erträge erwirtschaftet. Mais weist eine gute Selbstverträglichkeit auf, d. h. er kann mehrere Jahre auf derselben Fläche angebaut werden, ohne dass es zu größeren Ertragsdepressionen kommt.

Nach der Wiederentdeckung Amerikas durch Christoph Kolumbus im Jahre 1492 wurde die Pflanze auch in Europa kultiviert. Wegen ihres hohen Wärmebedarfs führte der Maisanbau in Deutschland lange Zeit nur ein Schattendasein. Dies änderte sich, als es in den 70er-Jahren gelang, an hiesige Standortbedingungen angepasste Sorten zu züchten.

In Deutschland wurde Mais lange Zeit überwiegend im Rahmen der tierischen Produktion als Futtermittel eingesetzt. Die wichtigste Verwendungsform ist die Maissilage. Hierbei wird die ganze Pflanze geerntet und siliert. Bei der Verwendung als Körnermais werden die Pflanzen wie Getreide gedro-

Züchtung passt Mais an hiesiges Klima an

T 1

Maisanbau 1971–2010

Jahr	Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	Ackerland	Dauergrünland	Mais zusammen	Anteil Mais an		Davon		Rinder
					landwirtschaftlich genutzte Fläche	Ackerland	Silomais	Körnermais, Corn-Cob-Mix	
					ha	%	ha	Anzahl	
1971	808 981	497 327	245 342	9 780	1,2	2,0	5 496	4 284	738 106
1979	760 529	445 182	241 671	18 374	2,4	4,1	15 798	2 576	671 368
1983	730 002	426 556	227 987	21 476	2,9	5,0	18 022	3 454	629 364
1987	716 418	420 288	221 891	20 774	2,9	4,9	17 798	2 976	598 481
1991	711 856	415 049	221 859	18 777	2,6	4,5	15 429	3 348	535 102
1995	715 930	399 762	241 700	18 403	2,6	4,6	14 666	3 737	482 850
1999	715 831	398 938	242 762	19 803	2,8	5,0	15 363	4 440	457 228
2003	706 537	390 592	243 907	23 014	3,3	5,9	16 313	6 701	410 455
2007	715 356	396 099	248 909	28 797	4,0	7,3	22 966	5 831	382 801
2010	705 223	401 788	233 327	37 728	5,3	9,4	28 904	8 824	368 880

schen und nur die Körner geerntet. In der Schweinefütterung wird häufig Mais als Korn-Spindel-Gemisch (Corn-Cob-Mix) genutzt. Zu diesem Zweck werden nicht nur die Körner, sondern auch ein Teil der Spindeln geerntet. Dieses Korn-Spindel-Gemisch wird gemahlen und siliert. In den letzten Jahren ist die Verwendung von Maissilage zur Energieerzeugung hinzugekommen. Dies hatte eine deutliche Ausweitung der Maisanbaufläche zur Folge.

Anbau von Mais hat in den letzten Jahren wieder zugelegt

Im Jahr 2010 auf knapp 38 000 Hektar Mais angebaut

Im Jahr 1971 wurden in Rheinland-Pfalz auf knapp 10 000 Hektar Mais angebaut. Mitte der 80er-Jahre lag die Anbaufläche in einer Größenordnung von 20 000 Hektar. Im folgenden Jahrzehnt war – als Folge der abnehmenden Rinderbestände – ein Rückgang der Anbauflächen zu verzeichnen. Erst in den letzten Jahren hat die Anbaufläche wieder deutlich zugenommen. Im Jahr 2010 wurde eine Anbaufläche von 37 700 Hektar registriert. Ursächlich hierfür ist der Bau von Biogasanlagen, die mit dem Rohstoff Mais betrieben werden.

Der Maisanbau wird oftmals kritisch gesehen. Ein Aspekt, der zu dieser Einschätzung beigetragen hat, ist die hohe Verträglichkeit von Mais gegenüber Wirtschaftsdüngern, wie Gülle. Auch der Anbau mit größeren Abständen zwischen den Pflanzenreihen und die daraus resultierende Erosionsgefahr werden in diesem Zusammenhang genannt. Schließlich werden die Höhe der Maisstängel (drei Meter und mehr) und ihre dadurch bedingte Dominanz im Landschaftsbild hervorgehoben.

Vor diesem Hintergrund soll in dem vorliegenden Beitrag eine Bestandsaufnahme des Maisanbaus erfolgen.

Maisanbau hat in Rheinland-Pfalz nur moderate Bedeutung

Die Maisanbaufläche betrug im Jahr 2010 rund 37 700 Hektar. Rund drei Viertel dieser Fläche entfielen auf Silomais. Mais wurde damit auf 9,4 Prozent des rheinland-pfälzischen Ackerlandes (401 800 Hektar) angebaut. Eine größere Anbaufläche als Mais wiesen Weizen (119 900 Hektar), Sommergerste (41 100 Hektar) und Winterraps (45 700 Hektar) auf.

Ein Zehntel
des Ackerlandes
für Mais

Ein bundesweiter Vergleich des Anbaus von Mais zeigt, dass Rheinland-Pfalz mit einem Anteilswert von 9,4 Prozent am Ackerland nur einen unteren Platz einnimmt. Deutschlandweit liegt der Anteilswert mit gut 19 Prozent mehr als doppelt so hoch. Die höchsten Werte weisen Niedersachsen und Schleswig-Holstein mit 29 bzw. 26 Prozent auf. Mit 25 Prozent folgt Nordrhein-Westfalen vor Bayern (24 Prozent). Auch in Deutschland insgesamt ist Weizen auf dem Ackerland die mit Abstand wichtigste Fruchtart. Weizen wies im Jahr 2010 einen Anteilswert von 28 Prozent auf.

Im Norden
Deutschlands
hohe Mais-
anteile

Wird die Anbaufläche für Mais auf die gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche bezogen, sinkt der Maisanteil in Rheinland-Pfalz auf 5,3 Prozent. Dies ist auf die große Bedeutung des Dauergrünlandes und der Dauerkulturen im Land zurückzuführen. Für Deutschland insgesamt sinkt der Wert auf fast 14 Prozent. Die Bundesländer mit

dem höchsten Anteilswerten bleiben Niedersachsen (21 Prozent) und Schleswig-Holstein sowie Nordrhein-Westfalen mit jeweils knapp 18 Prozent.

Ein Viertel des Maisanbaus entfällt auf den Eifelkreis Bitburg-Prüm

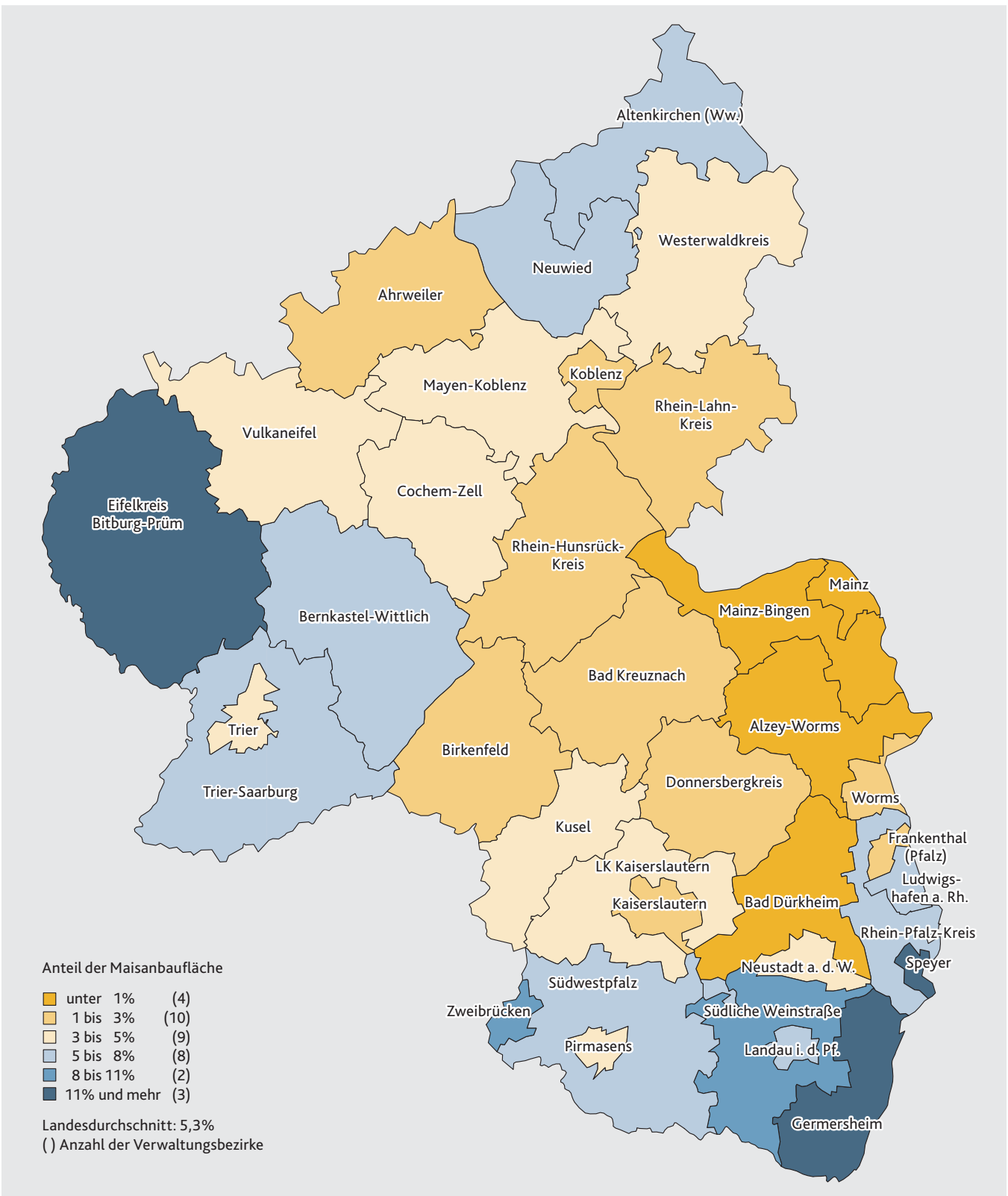
Regional zeigen sich in Rheinland-Pfalz deutliche Unterschiede in der Anbaubedeutung. Im Jahr 2010 wurde im Eifelkreis Bitburg-Prüm auf 9 700 Hektar Mais – überwiegend Silomais – angebaut. Das war gut ein Viertel der gesamten Maisanbaufläche des Landes. Gegenüber 1999 (2 900 Hektar) hat sich die Fläche mehr als verdreifacht. Bezogen auf das Ackerland hatte Mais einen Anteilswert von 26 Prozent im Jahr 2010. Wird die Maisanbaufläche auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche des Kreises bezogen, ergibt sich – wegen des hohen Dauergrünlandanteils – ein Wert von zwölf Prozent.

Silomais im
Landkreis
Bitburg-Prüm...

T 2 Maisanbau 2010 nach Ländern

Bundesland	Landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	Ackerland	Mais	Anteil Mais an	
				landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt	Ackerland
				ha	%
Baden-Württemberg	1 409 988	829 272	179 245	12,7	21,6
Bayern	3 136 843	2 052 183	495 461	15,8	24,1
Brandenburg	1 323 691	1 031 907	175 914	13,3	17,0
Hessen	766 437	476 737	42 277	5,5	8,9
Mecklenburg-Vorpommern	1 350 882	1 083 257	138 718	10,3	12,8
Niedersachsen	2 577 017	1 863 849	532 272	20,7	28,6
Nordrhein-Westfalen	1 463 087	1 052 326	258 161	17,6	24,5
Rheinland-Pfalz	705 223	401 788	37 728	5,3	9,4
Saarland	77 881	37 252	3 764	4,8	10,1
Sachsen	912 742	720 739	84 296	9,2	11,7
Sachsen-Anhalt	1 173 085	1 001 470	116 052	9,9	11,6
Schleswig-Holstein	995 637	674 283	176 756	17,8	26,2
Thüringen	786 762	612 929	53 545	6,8	8,7
Stadtstaaten	24 768	8 675	1 308	5,3	15,1
Deutschland	16 704 044	11 846 665	2 295 495	13,7	19,4

Anteil der Maisanbaufläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche 2010 nach Verwaltungsbezirken



Ursächlich für die Bedeutung des Maisanbaus im Eifelkreis Bitburg-Prüm sind zum einen der große Rinderbestand und zum anderen die in dieser Region in den letzten Jahren gebauten Biogasanlagen. Im Jahr 2010 entfielen 28 Prozent der 277 300 Großvieheinheiten des Landes für Rinder auf den Eifelkreis Bitburg-Prüm.

Landkreis Germersheim führend im Körnermaisbau

Mit knapp 4 700 Hektar Maisanbaufläche weist der Landkreis Germersheim im Land die zweithöchste Anbaufläche für Mais auf. Im Vergleich zu 1999 hat sich die Fläche fast verdoppelt. Seinerzeit war auf einer Fläche von knapp 2 600 Hektar Mais angebaut worden. Unter allen Landkreisen weist der Landkreis Germersheim mit 31 bzw. 27 Prozent für Mais zugleich die höchsten Anteile am Ackerland und an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf.

...und Körnermais im Landkreis Germersheim

Im Gegensatz zum Eifelkreis Bitburg-Prüm wird im Landkreis Germersheim überwiegend Körnermais angebaut. Rund 87 Prozent der Maisfläche entfällt im Landkreis auf diese Nutzungsform. Aufgrund der günstigen klimatischen Bedingungen ist Körnermais eine wirtschaftlich interessante Frucht für die Landwirte. Die Rinderhaltung und die Stromerzeugung aus Biogasanlagen haben demgegenüber in diesem Landkreis kaum Bedeutung.

Über die Hälfte des Mais wächst in nur fünf Landkreisen

Auf eine Anbaufläche von mehr als 2 000 Hektar kommen noch die Landkreise Bernkastel-Wittlich (2 600 Hektar), Trier-Saarburg (2 200 Hektar) und Südliche Weinstraße (2 000 Hektar). Im Vergleich zu

Ackerzahlen

Bodenschätzung

Auf der Grundlage des im Jahr 1934 erlassenen Bodenschätzungsgesetzes (Reichsbodenschätzung) wurden alle Böden Deutschlands in einem Raster von 50 mal 50 Meter nach ihrer Ertragsfähigkeit bewertet. Der Hauptgrund für die Durchführung dieser Bodenschätzung lag in der Schaffung einer einheitlichen Besteuerungsgrundlage. Daneben spielen die Angaben auch für Versicherungen, Entschädigungszahlungen, politische Entscheidungen und Planungen eine Rolle. Für Acker- und Dauergrünland wurde jeweils ein eigener Bewertungsrahmen entwickelt, um die Ackerzahl bzw. Grünlandzahl zu ermitteln.

Für den Bewertungsrahmen von Ackerland erhielten die besten Ackerböden die Bodenwertzahl 100 und die schlechtesten die Bodenwertzahl sieben. Bei dem besten Boden handelt es sich um einen in der Magdeburger Börde gelegenen Schwarzerdeboden. In die Bewertung fließen Faktoren wie die Bodenart (z. B. Sand, Lehm, Ton), die Entstehungsart (z. B. Schwemmlandboden) und der Zustand des Bodens sowie die Klima- und Wasserverhältnisse ein. Darüber hinaus können individuelle Faktoren wie z. B. eine große Hangneigung zu Zu- oder Abschlägen führen.

Für Dauergrünland wurde ein ähnlicher Rahmen entwickelt, wobei hier das beste Grünland die Wertzahl 88 erhielt.

Die Finanzverwaltung führt auch heute noch Nachschätzungen durch, etwa wenn sich Flächen durch Erosion verschlechtern oder eine neue Bewirtschaftung (Bewässerung, Düngung, Verkehrsanschluss) eine höhere Einstufung vermuten lassen.

1999 haben die Anbauflächen in den Landkreisen Bernkastel-Wittlich und Südliche Weinstraße etwa um das Zweieinhalbfache zugenommen. Im Landkreis Trier-Saarburg hat sich die Fläche fast verdoppelt.

Auch hier zeigt sich, dass die Landwirte in den nördlichen Landesteilen überwiegend Silomais anbauen, während im Landkreis Südliche Weinstraße der Anbau von Körnermais dominiert. Die Anteile an der landwirtschaftlich genutzten Fläche liegen dabei weit unter zehn Prozent. Bezogen auf das Ackerland erhöhen sich die Anteilswerte deutlich. Im Landkreis Südliche Weinstraße wuchs Mais auf 21 Prozent des Ackerlandes. Im Landkreis Bernkastel-Wittlich wurden 16 Prozent und im Landkreis Trier-Saarburg knapp 14 Prozent für den Maisanbau genutzt. In den genannten fünf Landkreisen liegt somit über die Hälfte der rheinland-pfälzischen Anbaufläche für Mais.

Silomais wird vor allem auf ungünstigen Standorten angebaut

An der regionalen Verteilung lässt sich zudem zeigen, dass Silomais oft auf Standorten mit einem geringeren Ertragspotenzial angebaut wird. Er ist auf diesen Böden ökonomisch gesehen wirtschaftlicher als

andere Ackerbaukulturen. Auch finden sich in diesen Regionen oftmals größere Tierbestände. Mit durchschnittlichen Ackerzahlen zwischen 37 und 40 weisen die Landkreise Bitburg-Prüm, Trier-Saarburg und Bernkastel-Wittlich unterdurchschnittliche Bodenqualitäten auf. Über deutlich bessere Böden verfügen die Landwirte in den Landkreisen Südliche Weinstraße und Germersheim mit Ackerzahlen von 75 bzw. 72. Zum Vergleich: die durchschnittliche Ackerzahl beträgt in Rheinland-Pfalz 51.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Maisanbau in den meisten Regionen des Landes keine größere Bedeutung hat und er nur regional größere Anbauanteile erreicht. Es zeigt sich auch, dass im Norden des Landes vorwiegend Silomais angebaut wird, während in der klimatisch begünstigten Rheinebene der Körnermais anbau dominiert.

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