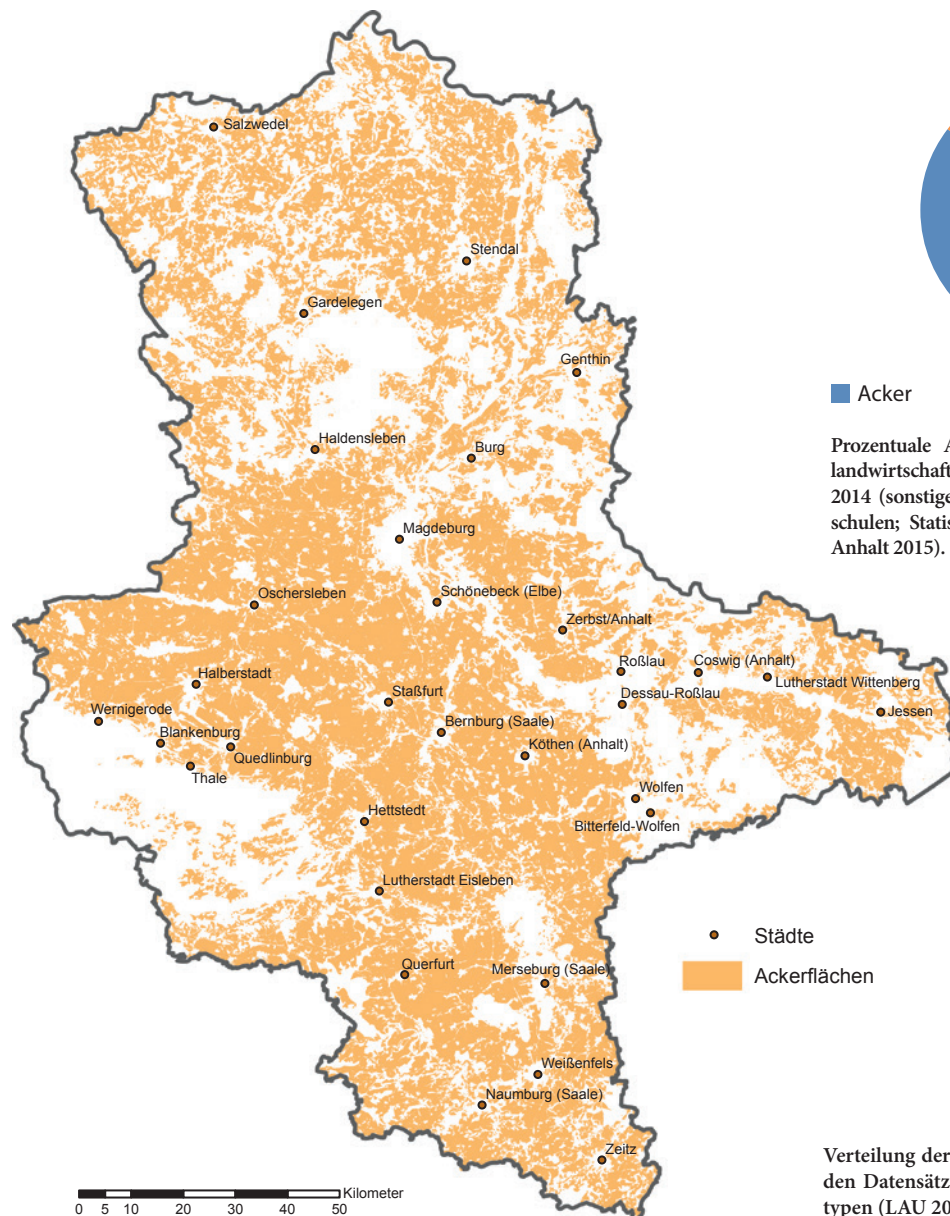


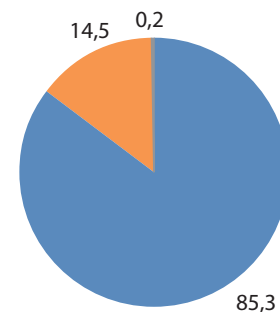
## 2.2 Ackerlandschaften

Agrarflächen nehmen in Sachsen-Anhalt ca. 1,7 Millionen ha ein, das sind etwa 57 % der Landesfläche. Die Agrarfläche umfasst dabei die gesamte selbstbewirtschaftete Fläche der Landwirtschaftsbetriebe. Neben der landwirtschaftlich genutzten Fläche gehören dazu vorübergehend landwirtschaftlich nicht mehr genutzte Flächen, Waldflächen, unkultivierte Moorflächen, Öd- und Unland sowie sämtliche Gebäude- und Hofflächen, Wege, Parkanlagen und dgl. (Statistisches Jahrbuch des Landes Sachsen-Anhalt 2000). Die tatsächlich landwirtschaftlich genutzte Fläche betrug 2014 ca. 1,17 Millionen Hektar, darunter sind ca. eine Million ha Ackerland und 170.000 ha Dauergrünland. Ackerlandschaften prägen sowohl die Löss- und Schwarzerdegebiete im Süden als auch die Grundmoränen bis Sanderflächen im Norden Sachsen-Anhalts.



### 2.2.1 Standorte der Äcker und ihre Potenziell Natürliche Vegetation

Die Umwandlung von Wald in Ackerland wurde seit der Jungsteinzeit und verstärkt in der Bronzezeit betrieben. Vorrangig wurden dabei die Altsiedlungsgebiete in den Löss- und Schwarzerdegebieten erschlossen. Insbesondere in den großen Rodungsperioden im Mittelalter wurden auch Ungunststandorte auf Sand gerodet. Davon waren weite Gebiete z. B. in der Altmark betroffen, so dass die Flächen schnell degradierten und durch einsetzende Winderosion die Dünenbildung aktiviert wurde. Diese Standorte mussten dann im Spätmittelalter wieder aufgegeben werden und entwickelten sich erneut zu Wald. Die Waldentblößung erreichte in Sachsen-Anhalt im Mittelalter ihren Höhepunkt. Die auf die aktuellen Acker- und Waldflächen bezogene Potenziell Natürliche



■ Acker ■ Dauergrünland ■ sonstiges

Prozentuale Anteile der Flächennutzungen an der landwirtschaftlich genutzten Fläche Sachsen-Anhalts 2014 (sonstiges enthält u. a. Obstanlagen und Baumschulen; Statistisches Jahrbuch des Landes Sachsen-Anhalt 2015).

● Städte  
■ Ackerflächen

Verteilung der Ackerflächen in Sachsen-Anhalt nach den Datensätzen der Biotop- und Flächennutzungstypen (LAU 2009).

che Vegetation zeigt auf, in welcher standörtlichen Breite Wald in Ackerland umgewandelt wurde und wo im Gegensatz dazu Wald erhalten blieb oder wieder entstanden ist.

Die größten Flächenanteile des Ackerlandes breiten sich auf ursprünglichen Standorten von Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald und Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald aus. Von ersterem sind ca. 84 % und von letzterem ca. 70 % der potenziellen Fläche in Acker umgewandelt worden. Insgesamt befinden sich die Ackerflächen zu nahezu 46 % auf den natürlichen Standorten der Eichen-Hainbuchenwälder. Erhalten blieben in den Löss- und Schwarzerdegebieten Wälder auf Standorten mit höherer Reliefenergie oder solche mit Bannwaldcharakter, wie z. B. der Hakel (STRUBE 1971). Auf den frischen Standorten wurden die Wälder bis in den Bereich der angrenzenden Erlen-Eschenwälder gerodet. Die Standorte der Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder umfassen Löss-/Schwarzerden, Braunfahlerden auf Löss sowie Sandlöss bis hin zu Parabraunerden und Fahlerden. Die Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder wachsen auf einer breiten standörtlichen Palette grundwasser-naher Böden, von Anmoor- und mineralischen Gleystandorten über Kolluviallöss- bis hin zu Auenlehm-, Schwarzgley- und Staugleystandorten (LAU 2000).

Eine zweite große Gruppe von Ackerflächen befindet sich auf potenziellen Standorten der Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder (insgesamt >33 % der Ackerfläche). Von den ersteren wurden ca. 68 % und von letzteren nur ca. 44 % der potenziellen Fläche gerodet. Die größere Differenz ist verständlich, da es sich bei den Hainsimsen-Buchenwäldern um Bestände auf nährstoffärmeren, sauren Standorten handelt. Die Waldmeister-Buchenwälder siedeln auf Braunerde, Parabraunerde, Braunerde-Rendzina und Fahlerde. Demgegenüber werden die Standorte der Hainsimsen-Buchenwälder durch Ranker-Braunerde, podsolige Braunerde, basenarme Braunerden, Parabraunerde und Braunfahlerde geprägt (LAU 2000).

Potenziell Natürliche Vegetation (PNV) der aktuellen Acker- und Waldflächen (nach CIR = Biotoptypen-Kartierung auf Grundlage von Color-Infrarot-Luftbildern).

PNV	Fläche Acker (ha)	Fläche Wald (ha)
Moore und Moorbirkenwald	-	223
Erlenbruch- und Erlenwälder	4.484	7.459
Erlen-Eschenwälder	66.608	24.385
Weich- und Hartholzauenwald	12.663	7.874
Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder	157.934	29.620
Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwälder	155.706	71.274
Pfeifengras-Stieleichenwälder	47.485	25.017
Hainsimsen-Straußgras-Traubeneichenwälder	7.020	42.200
Eichen-Trockenwälder	-	2.537
Hainsimsen-Buchenwälder	109.077	136.729
Waldmeister-Buchenwälder	120.375	57.523
Blockschutt-, Fels- und Dünenwälder	-	1.312
Fichtenwälder	-	2.186
Kippenwälder	4.869	7.728
Summe	686.221	416.067

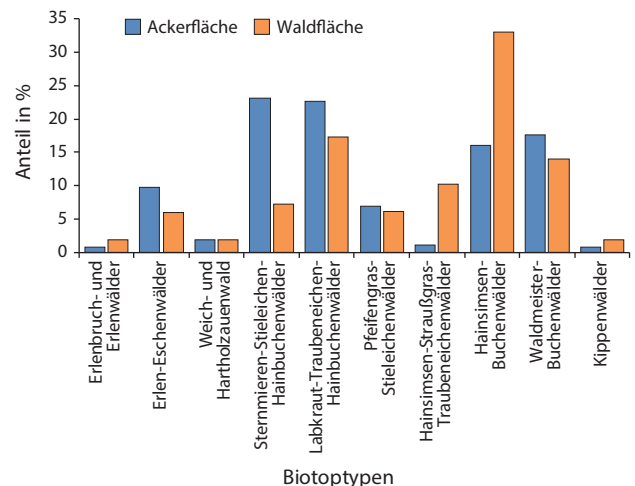
Weitere Standorte, die nur in geringem Umfang in Ackerland überführt wurden, weisen ebenfalls ursprünglich nasse und nährstoffreiche Böden auf.

Durch Düngung und Melioration wurden ackerbauliche Ungunststandorte stark verändert. Insgesamt weisen die Ackerböden gegenüber den ursprünglichen Waldböden einen deutlichen Humusschwund auf.

### 2.2.2 Flächennutzung der Ackerlandschaften und deren Bedeutung für die Avifauna

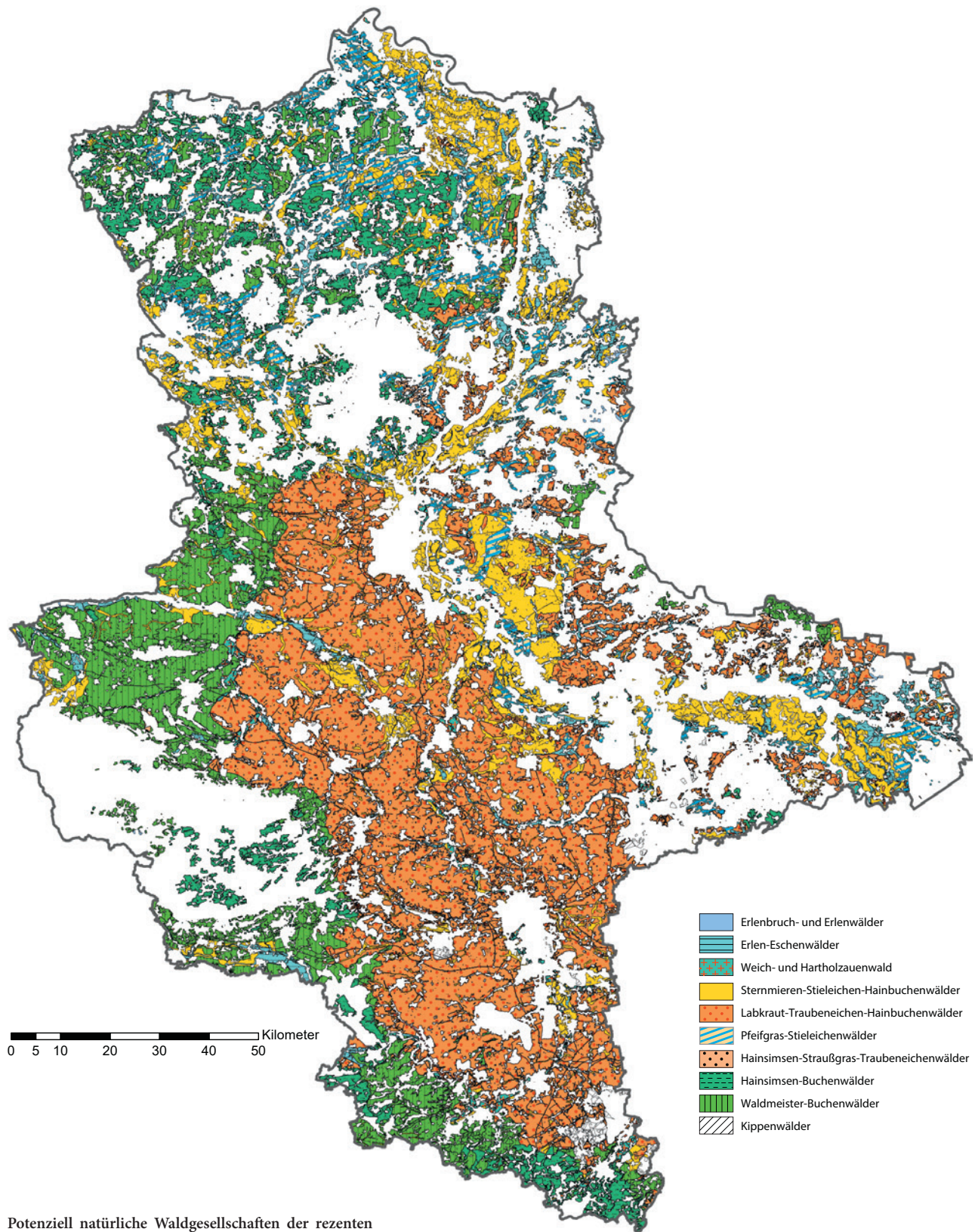
Die historische ackerbauliche Nutzung erfolgte in Form der Dreifelderwirtschaft über viele Jahrhunderte sehr extensiv. Neben Kleinflächigkeit prägten bei Flächendominanz des Getreideanbaus die Vielfalt weiterer Kulturen und deren Durchmischung mit zahlreichen Wildkräutern, Brachen, manuelle Ernte sowie Beweidung die Ackerflächen. Noch 1826 stellte BLANCK ähnliches fest und hebt dabei besonders den hohen Anteil von Wildkräutern auf den Äckern hervor, wenn er den Zustand der landwirtschaftlich genutzten Fluren in folgender Weise beschreibt: „Man betrachte die Stücke einer Flur, in welche viele, verschiedenen Besitzern gehörende, schmale Stücke nebeneinander liegen, sie gleichen der Probekarte eines Schmitthändlers, in der sich die grellste Farbschattierung findet. Ein Stück ist von Kornblumen blau, das andere von Klatschrosen und sogenannten Feuerblumen roth. Das dritte von Wucherblumen gelbgefärbt.“

STRUBE (1938) verweist auf das Bild der Ackerlandschaften in Anhalt um 1800, wenn er schreibt: „Auf den Äckern wuchs damals fast ausschließlich Getreide. Aber nicht die uns vertrauten üppigen, wohlgedüngten Schläge, sondern flach gepflügte, die durchschnittlich nur das vierte und fünfte Korn, nicht selten noch weniger, gaben. Dazwischen eingesprengt Streifen leuchtend gelber Rapskulturen, den Himmel in ihrem lichten Blau widerspiegelnde Flachfelder. Es fehlen die saftig grünen Blätter der in gerader Linie gedrillten Rüben, die weiten Flächen der Kartoffeläcker. Zwischen den bestellten Schlägen erblickt man die als Viehweide dienende Brache. Reizvoll und malerisch unterbrechen damals eigenwillig ihren Weg suchende Bäche, Hecken, Büsche, Triften die eben hin-



Potenziell Natürliche Vegetation der aktuellen Acker- und Waldflächen (nach CIR) in Sachsen-Anhalt.





Potenziell natürliche Waldgesellschaften der rezenten Ackerflächen Sachsen-Anhalts.

gebreiteten Fluren, [...] Die weiten Wiesen jener Tage würden uns arm und ungepflegt erscheinen; eine Wiesenkultur mit regelmäßiger Düngung hat noch kaum begonnen. Schafherden, bis zu mehreren tausend Stück zählend, durchziehen das Land.“

Ein beredtes Beispiel dieser Vielfalt um 1800 liefert die Beschreibung J. F. NAUMANN (1833) zum Aufenthalt feldbewohnender Vogelarten. Dort heißt es zur Wachtel: „...sie zieht die fruchtbaren Getreidefelder, in welchen viel Weizen gebaut wird [...] vor, zumal wo diese an Wiesen grenzen, wo sie mit Gräben durchschnitten sind, und wo der üppige Boden auch vielerlei andere Pflanzen zwischen den angesäten hervorbringt [...]. Neben den Weizenfeldern hält sie sich auch [...] in mit Erbsen, Wicken und Linsen bestellten Ackerstücken auf, geht später auch in das Sommergetreide und besucht die Hirse- und Buchweizenäcker. So verlebt sie ihre Zeit [...] bis zur Ernte; jetzt scheucht sie aber die Sense des Landmanns aus einem Ackerstück in das andere [...]. Auf den kahlwerdenden Feldern bleibt ihr nun bald kein Versteck mehr, wenn die auf Schwaden liegenden Sommerfrüchte, namentlich die Haferschwaden, [...] auch eingeerntet sind; sie sieht sich jetzt gezwungen, auf den Stoppelläckern zu verweilen [...]. Wenn im Herbst die Stoppeln vom Vieh niedergetreten und die Kräuter zwischen denselben abgeweidet sind, sucht sie gern in Kleestücken, auf Möhrenäckern, [...] in Rapssaaten, in Kartoffelstücken und dergl. einen Aufenthalt [...], geht aber nicht so gern in die mit Kohl oder mit Runkelrüben bepflanzten Ackerstücke“. Vom Rebhuhn schildert J. F. NAUMANN (1833), dass es Felder liebt, welche durch schmale Grasraine in kleinere Ackerstücke geteilt sind. Die von J. F. NAUMANN (1834) betonte Häufigkeit der Großtrappe im Herzogtum Anhalt und die gleichzeitig erwähnte Meidung von Baumreihen, welche durch Felder laufen, ja selbst von einzelnen Feldbäumen und Feldhecken, unterstreichen, wie gehölzarm weite Bereiche der Ackerlandschaft gewesen sein müssen.

Die Bedingungen waren damals für weitere ackerbewohnende Vogelarten ideal. J. F. NAUMANN (1833, 1834) bezeichnet beispielsweise die Feldlerche als den häufigsten Brutvogel Europas, das Rebhuhn in Anhalt „als zu den allerbekanntesten Vögeln“ gehörend, da es das Land in großer Anzahl bewohnt und die Wachtel für Anhalt als „jedem Kinde bekannt, jedoch nirgends sehr häufig“. Auf großen, sandigen oder kiesigen, wenig beackerten Feldern in dünnen Fluren kam der Triel vor, so in den unfruchtbaren Teilen Anhalts rechts der Elbe („im Zerbst'schen“) sowie „auf sandigen Strecken diessseits des Flusses, z. B. bei Aken“. PÄSSLER (1856) kennt zudem die Kornweihe zu jener Zeit als Brutvogel der Getreidefelder. Daneben kamen weitere Arten vor, die mittlerweile nicht mehr in Sachsen-Anhalt brüten. „Diejenigen Gärten, die nahe an das Feld stoßen und vorzüglich Wiesen, die mit Gesträuche und einzelnen Bäumen abwechseln, und kleine Feldhölzer sind die Örter, [...]“ wo der Schwarzstirnwürger vorzugsweise brütet. Auch der Rotkopfwürger besiedelte diese Biotope (J. A. NAUMANN 1802b).

Einschneidende Veränderungen vollzogen sich erst seit der um 1850 beginnenden Separation. In der Folge wurden eine Vielzahl der Raine, des kleinflächigen Grünlandes und des noch vorhandenen Gehölzbestandes beseitigt. Der Ackerlandanteil erhöhte sich zulasten der Brache und der Allmende. Die leistungsfähigere Fruchtwechselwirtschaft mit abwechselndem Anbau von Blatt- und Halmfrüchten wurde eingeführt. Die Dichte der linearen Landschaftselemente verringerte sich beispielsweise im

Bereich der Querfurt-Merseburger Platte von im Schnitt 65 m/ha auf die Hälfte (ARNDT 2002).

Noch im Laufe der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts setzte in Verbindung mit der Rübenzuckergewinnung die zunehmende Mechanisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft auf den großen landwirtschaftlichen Gütern ein. Die Rüben wurden auf immer größeren Flächen als Monokulturen zunächst vor allem in der Magdeburger Börde, später auch den anderen Börden, z. B. im Raum Bernburg und Köthen, angebaut. Waren in der Provinz Sachsen noch bis über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus Pflug und Spaten die wichtigsten Geräte zur Bodenbearbeitung, zwang der arbeitsaufwendige Rübenanbau zur Entwicklung und Anwendung von Maschinen. Ein Beispiel dafür ist der Einsatz des Dampfpflugs. Um die Wende zum 20. Jahrhundert hatte die Landwirtschaft in der Region den höchsten Mechanisierungsgrad im Deutschen Reich erreicht (BREY-MAYER 1998). Pflanzenkrankheiten als Folge der Monokulturen hatten verstärkte Anstrengungen auf dem Gebiet der Entwicklung von Schädlingsbekämpfungsmitteln zur Folge, auch das Feld der Züchtungsforschung wurde in dieser Zeit erweitert. Daneben trug die Einführung der Mineraldüngung wesentlich zur Rentabilitätserhöhung bei, löste eine Intensivierung der Produktion aus und erhöhte die Ertragssicherheit.

Wirtschaftskrisen und die beiden Weltkriege in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts beeinträchtigten auch die Landwirtschaftsbetriebe, beispielsweise durch fehlende Düngemittel, was in diesen Perioden zur Extensivierung führte (GEORGE 2004).

In Anhalt dienten 1928 57% (131.642 ha) der Gesamtfläche dem Ackerbau. Hauptsächlich wurden zu dieser Zeit Roggen, Kartoffeln, Gerste, Hafer, Weizen und Zuckerrüben angebaut. Mais und Raps kamen hingegen zusammen auf weniger als 100 ha zum Anbau (NÄGLER & BERGT 1930). Ähnlich dürfte die Situation in den preußischen und braunschweigischen Landesteilen gewesen sein. Die Börde westlich Magdeburgs wird von REHBERG & SPERLING (1927) bereits als faunistisch eintönig bezeichnet. Für den Anfang der 1930er Jahre errechnete GEORGE (2004) auf Basis der schon zu diesem Zeitpunkt existierenden Subventionen, der sogenannten „Osthilfe“ für die Landwirtschaft, für Gebiete östlich der Elbe durchschnittliche Betriebsgrößen von 65 ha. Schlaggrößen von 20 ha wurden zu dieser Zeit als groß empfunden (ARNDT 2002).

Trotz der beschriebenen Intensivierung waren die Bedingungen für Vögel der Agrarlandschaft noch immer sehr günstig, wenn auch schon für einzelne Arten Bestandsrückgänge genannt werden. Für das Gebiet des Harzes, seines nordöstlichen Vorlandes und der Altmark beschreibt BORCHERT (1927) Großtrappe und Wachtel als kennzeichnende Arten des Feldes sowie Rebhuhn, Feldlerche und Sumpfrohrsänger als weitere Arten, die außer auf den Feldern auch in anderen Lebensstätten vorkommen. Die Großtrappe sei „vergleichsweise gut vertreten, wenn auch eine wesentliche Abnahme festzustellen ist“. Für die Wachtel werde seit Ende der 1870er Jahre eine „ständig fortschreitende Abnahme“ verzeichnet, möglicherweise eine direkte Folge der Ausweitung des Rübenanbaus. Das Rebhuhn sei jedoch weiterhin „als Brutvogel massenhaft [...] vertreten“. BORCHERT (1927) stuft die Feldlerche als „hauptsächlichen Bewohner schwerer Böden“ ein, auf denen „sie sich in erstaunlichen Mengen“ findet. Das Braunkehlchen wird als möglicher Neubesiedler von Luzerne- und Kleeäckern genannt. REHBERG & SPERLING (1927)



führen den Rückgang der Wachtel in der Börde auf die intensive Ackerkultur seit der Jahrhundertwende zurück.

Gravierende Änderungen in der Landwirtschaft setzten ab den 1960er Jahren als Folge der Kollektivierung der landwirtschaftlichen Betriebe in der DDR ein, die in der Bildung der Volkseigenen Güter (VEG) und Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) gipfelte. Zeigten diese bis Ende der 1970er Jahre noch vergleichsweise geringe Betriebsgrößen von durchschnittlich 798 ha (VEG) bzw. 459 ha (LPG), stiegen diese für die auf Pflanzenproduktion spezialisierten Betriebe bis 1987 auf durchschnittlich 5.024 ha (VEG) bzw. 4.563 ha (LPG) an (VOIGTLÄNDER et al. 2001). Unmittelbare Folge der Kollektivierung war eine Flurneuordnung, die vor allem zur Flurbereinigung bzw. -ausräumung durch Vergrößerung der Schläge führte, vorrangig mit dem Ziel, den Einsatz größerer Maschinen zu ermöglichen (GEORGE 2004). In Verbindung mit erhöhtem Einsatz von Dünge- und Schädlingsbekämpfungsmitteln sowie Melioration wurden von 1960 bis heute die Erträge verdreifacht und die Arbeitsproduktivität vervielfacht (BREITSCHUH et al. 2015). Im Gegenzug verringerte sich die Ausstattung der Agrarlandschaft mit naturnahen Landschaftselementen drastisch und die biologische Vielfalt brach deutlich ein. *„Aus der ehemals vielgestaltigen und kleinstrukturierten Kulturlandschaft entstand eine großer strukturierte Agrarlandschaft, die den Stand der aktuellen Agrartechnologie und den Einfluss der Flurbereinigung widerspiegelt aber vom Naturschutz und auch von Teilen der Öffentlichkeit nicht akzeptiert wird“* (BREITSCHUH et al. 2015).

Schlaggrößen über 50 ha dominieren mittlerweile weite Teile der Ackerlandschaften Sachsen-Anhalts.

In den Lössagarlandschaften kam es ab den 1950er Jahren zu einer inneren Differenzierung in sehr verschiedene Landschaftstypen, die für Vögel in unterschiedlichem Maße

Ausstattung der Lössagarlandschaften mit Landschaftselementen (50 Stichproben in 19 Landschaftseinheiten, insgesamt 950 km<sup>2</sup>; Stand 1980er Jahre, REICHHOFF & GÖRNER 2015).

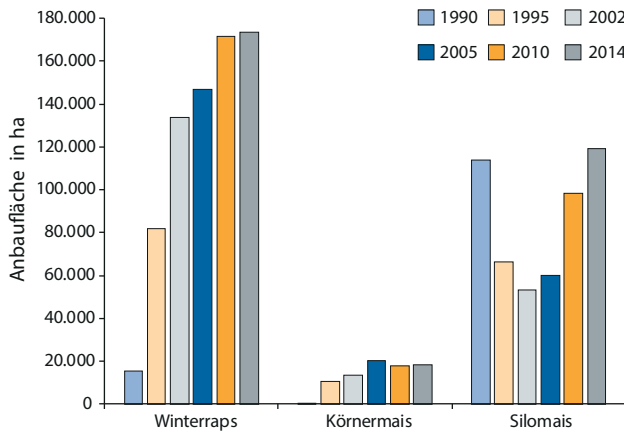
Landschaftselement	Mittelwert ± Streuung (ha/km <sup>2</sup> )
Flurgehölze	1,5 ± 0,86
Grasland/Staudenfluren	7,5 ± 4,69
Acker	
Halmfrucht	43,2 ± 9,08
Hackfrucht	22,1 ± 7,59
Mehrjährige Kulturen	8,2 ± 2,58
Fließgewässer und -ufer	0,4 ± 0,34
Standgewässer und -ufer	0,3 ± 0,41
Wald	5,0 ± 9,29
Siedlungen	10,6 ± 10,12
Straßen/Wege/Trassen	1,2 ± 0,47

Bruthabitate und Nahrungsflächen boten. Landschaftstypen mit hoher Ausstattung habitatwirksamer Strukturen sind wald- und wiesenbetont. Diesen folgen in ihrer Bedeutung flachwellige Landschaften mit stärkeren Grünlandanteilen. Zu den Landschaften mit weniger als 5 % habitatwirksamer Fläche gehören ebene bis flachwellige Lössschwarzerde-Ackerlandschaften und Lössparabraunerde-Ackerlandschaften. Der Grad der Ausstattung der Landschaften mit habitatwirksamen Flächen verhält sich dabei umgekehrt proportional zu ihrer Fläche. Eine detaillierte Vorstellung über die Ausstattung der Lössagarlandschaften mit Landschaftselementen der 1980er Jahre vermitteln REICHHOFF (1988) sowie REICHHOFF & GÖRNER (2015).

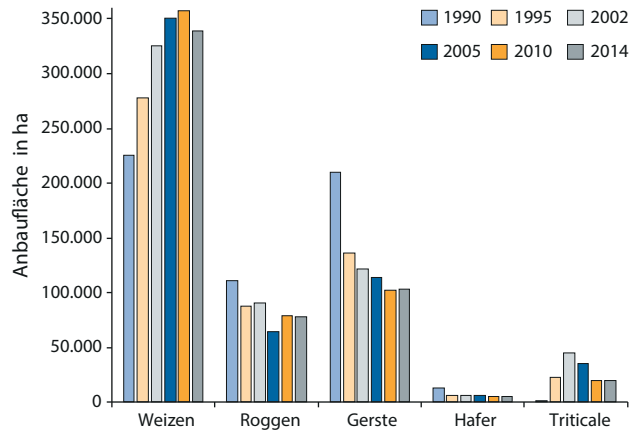


Intensiv genutzte Ackerlandschaft im Nördlichen Harzvorland mit wenigen Strukturgrößen und Schlaggrößen von teilweise mehr als 100 ha südlich (mit B6n, links) und östlich von Halberstadt (rechts). 15.07.2012. Fotos: B. Nicolai.

## 2 Landschaften und ihre historische sowie aktuelle Besiedlung durch Vögel



Entwicklung der Anbauflächen von Winterraps und Mais in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2014 (Statistische Jahrbücher Sachsen-Anhalt 1995 bis 2015).



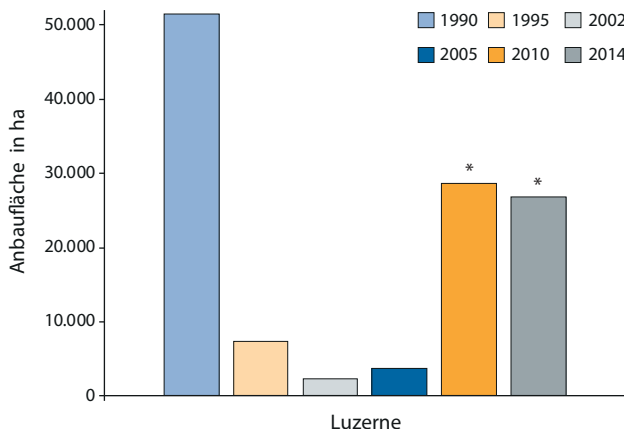
Entwicklung der Anbauflächen von Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Triticale in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2014 (Statistische Jahrbücher Sachsen-Anhalt 1995 bis 2015).

Von der Vergrößerung der Schläge profitierte die Feldlerche, die ihre höchsten Dichten nach wie vor auf den am intensivsten bewirtschafteten Lössböden der Magdeburger Börde sowie des nördlichen und östlichen Harzvorlandes erreicht (vgl. GEDEON et al. 2014). In den getreidedominierten Agrarlandschaften der Börden, aber auch anderer sachsen-anhaltischer Ackergebiete wie dem Wörlitzer Winkel, lagen die Siedlungsdichten in den 1960er Jahren bei mehr als 2 Revieren/10 ha (2,19-2,57 Rev./10 ha). Bis Anfang der 1990er Jahre war die Siedlungsdichte im nordöstlichen Harzvorland bis auf 6,38 Reviere/10 ha angestiegen (HERDAM 1967, TUCHSCHERER 1966, OELKE et al. 1992). Als einen Grund der vergleichsweise niedrigen Feldlerchendichte der Bördeäcker in den 1960er Jahren diskutiert HERDAM (1967) Prädation durch den Hamster, der hier in „Hamsterjahren“ sehr hohe Dichten erreichte.

Für Greifvögel, insbesondere den Rotmilan, wirkte sich der verbreitete Anbau von Feldfutterpflanzen, vor allem Luzerne, positiv aus. Diese Flächen, die im durch den Rotmilan am dichtesten besiedelten Nordharzvorland gegen Ende der 1980er Jahre

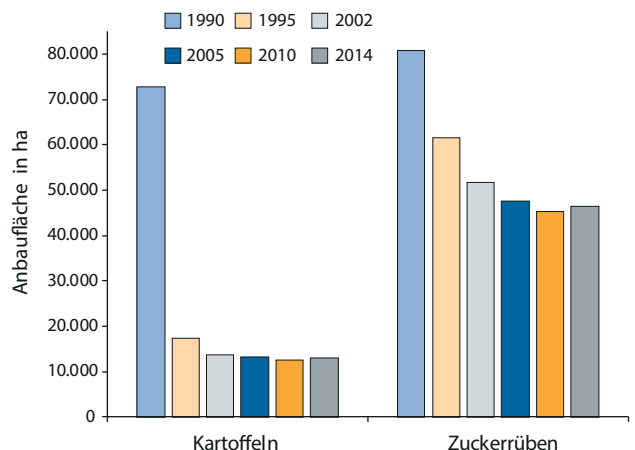
mehr als 15% der Landwirtschaftsfläche ausmachten, wurden ab Ende April regelmäßig und kontinuierlich gemäht, so dass in der Zeit der Jungenaufzucht permanent hochwertige Nahrungsflächen zur Verfügung standen (GEORGE 1995, WEBER 2002, MAMMEN et al. 2014). Seit Beginn der 1970er Jahre besiedelte der Rotmilan zunehmend die offene Landschaft, so dass sich dort spätestens seit Ende der 1980er Jahre die Mehrzahl der Brutplätze befindet und die größeren Waldgebiete geräumt worden sind (NICOLAI 2011).

Andere typische Arten der Ackerlandschaften, wie Großtrappe, Rebhuhn, Steinkauz oder Grauammer, zeigten hingegen stetig abnehmende Brutbestände. Während sich die meisten Rebhühner um die Mitte des 20. Jahrhunderts noch in Feldern aufhielten, kam die Art im südlichen Sachsen-Anhalt um 1980 nach permanenter Bestandsreduktion vor allem noch in Ruderal- und Ödland vor (KLEBB 1986). Seit den 1950er Jahren ist der Steinkauzbestand stetig zurückgegangen (GEORGE 2004). Auch beim Raubwürger war in den 1980er Jahren ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Die Grauammer erlitt bis zum

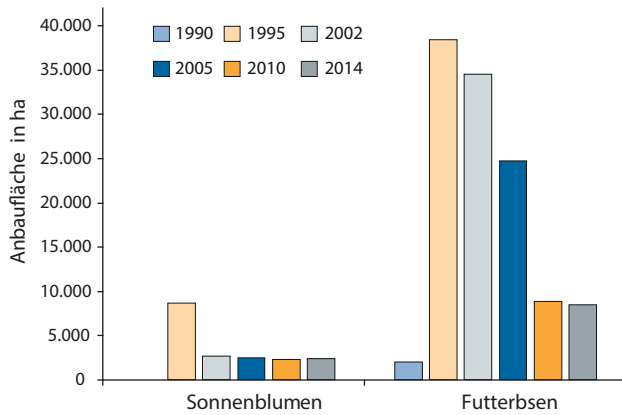


Entwicklung der Anbaufläche von Luzerne in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2014 (Statistische Jahrbücher Sachsen-Anhalt 1995 bis 2015).

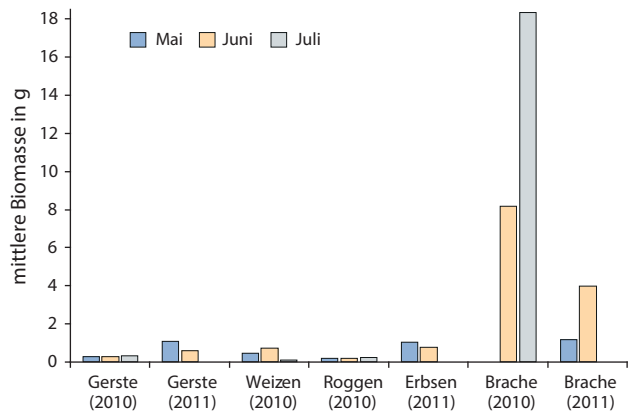
\*ab 2010 einschließlich Ackergras und Klee.



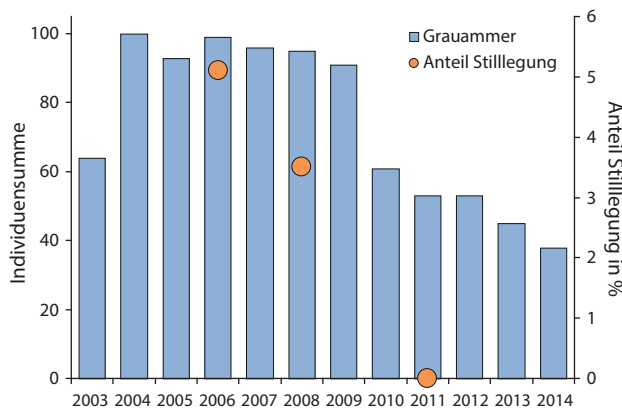
Entwicklung der Anbaufläche von Hackfrüchten in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2014 (Statistische Jahrbücher Sachsen-Anhalt 1995 bis 2015).



Entwicklung der Anbauflächen von Futtererbsen und Sonnenblumen in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2014 (Statistische Jahrbücher Sachsen-Anhalt 1995 bis 2015).



Arthropodenbiomasse in der Vegetation unterschiedlicher Ackerkulturen und einer angrenzenden mehrjährigen Brache 2010 und 2011 in den Gemarkungen Karow und Tuheim am Fiener Bruch in g/100 Kescherschläge (FÖRDERVEREIN GROßTRAPPENSCHUTZ e. V. 2011).



Bestandsentwicklung der Grauammer (Individuensummen bei jährlich vier Punkt-Stopp-Zählungen) im Teilgebiet Steckby des EU SPA Zerster Land in Beziehung zum Flächenanteil an Stilllegungsflächen (nach FISCHER 2012, S. Fischer).



Ackerbrache bei Tuheim im Fiener Bruch/JL. 03.06.2011. Foto: U. Patzak.

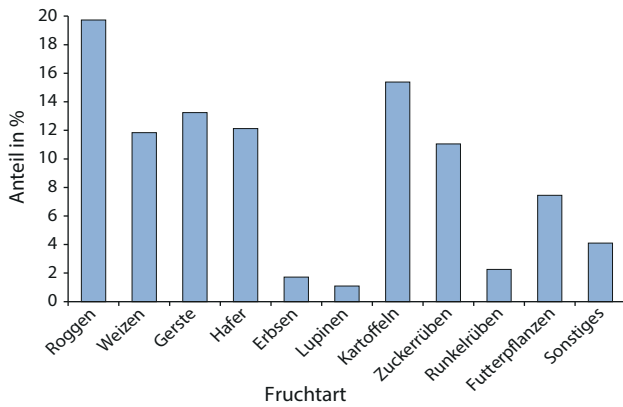
Ende der 1980er Jahre in einigen Ackergebieten Sachsen-Anhalts einen totalen Bestandseinbruch. Populationsreste überlebten auf Ödländereien großer Truppenübungsplätze oder der Bergbaulandschaften (GEORGE 2004).

Seit 1990, dem Jahr der Wiedervereinigung Deutschlands, vollziehen sich in der Agrarlandschaft erneut deutliche Veränderungen. Die Viehbestände sind drastisch gesunken. Die Anbauflächen von Wintergetreide und Raps wurden insbesondere zu Lasten von mehrjährigen Futterkulturen, Kartoffeln, Zuckerrüben und Sonderkulturen ausgeweitet (GEORGE 2004). Vor allem im Zeitraum nach 2003 wurden die Anbauflächen solcher Fruchtarten stark vergrößert, die als Lebensraum der meisten Brutvogelarten nur pessimal geeignet sind. Dabei steigt die Anbaufläche von Winterraps seit 1990 kontinuierlich, während die Ausweitung der Anbaufläche von Silomais in jüngster Zeit erst durch die Förderung der Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen induziert wurde.

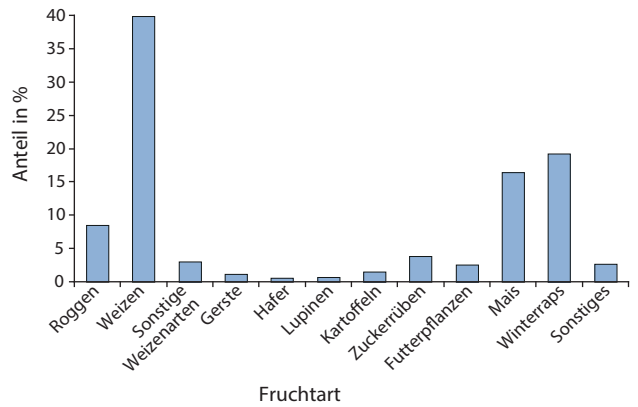
Die Getreideanbaufläche blieb seit 1990 relativ konstant, wobei der Weizenanteil zulasten der anderen Getreidearten stetig und deutlich zugenommen hat. Sommergetreide wird gegenüber Wintergetreide nur noch auf geringer Fläche angebaut. Die Fläche von Sommergerste hat sich von 33.300 ha (2003) auf aktuell 7.700 ha verringert, während die Anbaufläche von Sommerweizen im letzten Jahrzehnt landesweit überwiegend unter 4.000 ha lag (STATISTISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT 2014).

In den Lössgebieten wurde der bis dahin verbreitete Luzerneanbau ab 1991 stark eingeschränkt. Auch der Hackfruchtanbau geht seit 1990 stetig zurück, insbesondere der Kartoffelanbau, in geringerem Umfang die Rübenanbaufläche. Der Anbau von Sonnenblumen und Futtererbsen erreichte Mitte der 1990er Jahre einen Höhepunkt.

## 2 Landschaften und ihre historische sowie aktuelle Besiedlung durch Vögel



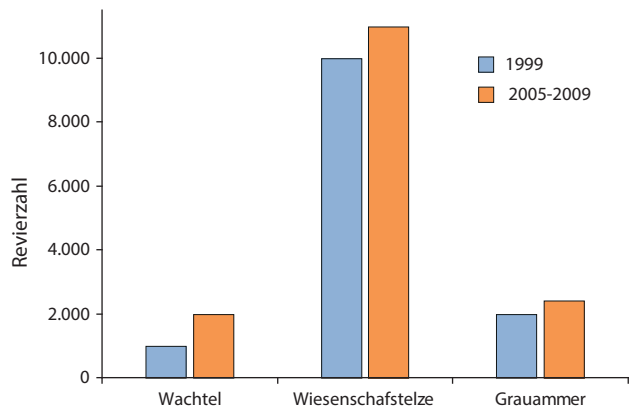
Prozentualer Anteil verschiedener Kulturen an der Gesamtackerfläche Anhalts 1928 (nach NÄGLER & BERGT 1930).



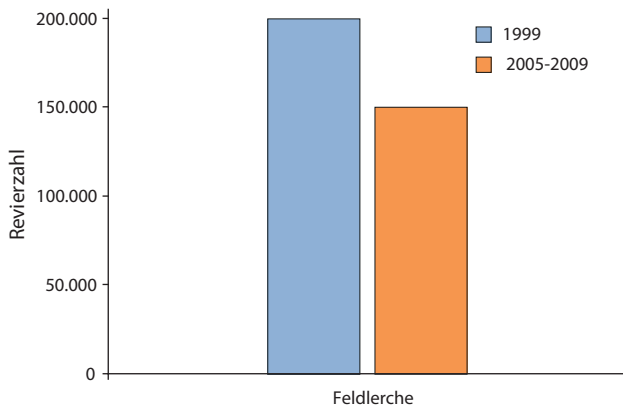
Prozentualer Anteil verschiedener Kulturen an der Gesamtackerfläche Sachsen-Anhalts 2015 (Quelle: [www.statistik.sachsen-anhalt.de/Internet/Home/Daten\\_und\\_Fakten/4/41/412/41241/Anbauflaechen\\_ausgewahlter\\_Fruchtarten\\_nach\\_Jahren.html](http://www.statistik.sachsen-anhalt.de/Internet/Home/Daten_und_Fakten/4/41/412/41241/Anbauflaechen_ausgewahlter_Fruchtarten_nach_Jahren.html)).

Befristet traten ab den 1990er Jahren zur Marktentlastung vermehrt obligatorische Flächenstilllegungen auf. Die betroffenen Flächen durften zwar auch für den Anbau nachwachsender Rohstoffe genutzt werden. Ein hoher Anteil der Stilllegungsflächen waren, zumindest in Regionen mit schlechteren Böden, aber Ackerbrachen. Im Jahr 2008 wurde die obligatorische Flächenstilllegung zunächst ausgesetzt, ab 2009 EU-weit abgeschafft. Die Bedeutung von Brachen für die Arthropodenbestände der bodennahen Vegetation als wichtige Nahrungsgrundlage vieler Vogelarten ist immens. In mehrjährigen Brachen sind die Arthropodenbestände in der Vegetation um ein Vielfaches höher als in Ackerschlägen (FÖRDERVEREIN GROßTRAPPENSCHUTZ e. V. 2011). Insbesondere die Grauammer reagierte auf die Zunahme der Brachflächen in Sachsen-Anhalt, wie in ganz Ostdeutschland, mit deutlichen Bestandszuwächsen. Mit dem Rückgang des Bracheanteils ging aber auch der Bestand der Grauammer nach 2008 wieder deutlich zurück.

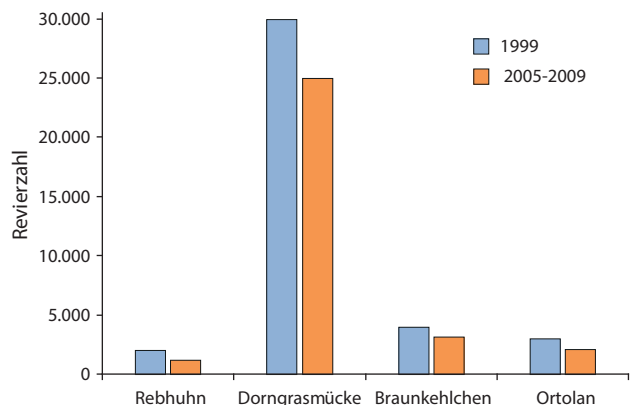
Kamen 1928 im damaligen Anhalt auf insgesamt ca. 83% der Ackerfläche noch sechs verschiedene Anbaukulturen mit über



Mindestbrutbestände von Wachtel, Wiesenschafstelze und Grauammer für das Jahr 1999 und den Zeitraum von 2005 bis 2009 in Sachsen-Anhalt (nach DORNBUSCH et al. 2004 und GEDEON et al. 2014).



Mindestbrutbestände der Feldlerche für das Jahr 1999 und den Zeitraum von 2005 bis 2009 in Sachsen-Anhalt (nach DORNBUSCH et al. 2004 und GEDEON et al. 2014).



Mindestbrutbestände von Rebhuhn, Dorngrasmücke, Braunkelchen und Ortolan für das Jahr 1999 und den Zeitraum von 2005 bis 2009 in Sachsen-Anhalt (nach DORNBUSCH et al. 2004 und GEDEON et al. 2014).



10% Flächenanteil vor, waren es 2015 nur noch drei Kulturen, die insgesamt > 75% der Ackerfläche Sachsen-Anhalts einnahmen. Während Kartoffeln und Rüben 1928 auf nahezu 26% der Ackerfläche angebaut wurden, war dies 2015 lediglich noch auf ca. 5% der Fläche der Fall. Dagegen nehmen Winterraps und Mais, die 1928 nur in sehr geringem Umfang vorhanden waren, gegenwärtig etwa 37% der Ackerfläche ein.

Die Anpassung der Ackerlandschaften an die immer größere und leistungsstärkere Landtechnik setzte sich weiter fort. Beidseitige Bepflanzungen von Feldwegen sind zur Gewährleistung der Durchfahrtsbreite der Landmaschinen kaum noch möglich, Hecken an Ackergrenzen werden teilweise mit Konturschneidegeräten zurückgeschnitten und Bäume dabei erheblich verletzt, so dass mit ihrem vorzeitigen Absterben gerechnet werden muss.

Der Wandel in der landwirtschaftlichen Nutzung wirkte sich erwartungsgemäß dramatisch auf die Brutvögel aus. Nach GEORGE (2004) finden die nachgewiesenen Bestandzunahmen der Wachtel ihre Begründung in der Ausweitung der Weizenanbaufläche. Ähnlich könnte es sich mit der Ausweitung des Rapsanbaus bei der Schafstelze verhalten haben. Die lokale Zunahme der Graumammer nach 1990 war ein Ergebnis der Flächenstilllegung in Form von Ackerbrachen.

Mit negativer Bestandsbilanz sind Rotmilan und Feldlerche zu nennen, die unter der Ausweitung des Anbaus von Wintergetreide und Winterraps zu Lasten der Ackerfutterpflanzen zu leiden haben. Damit unmittelbar verbunden ist die verschlechterte Erreichbarkeit der Beute für den Rotmilan insbesondere in der Brut- und Nestlingszeit (GEORGE 1995, NICOLAI et al. 2009). „Ein Zusammenhang zwischen zunehmendem Nahrungsmangel

während der Brutzeit und gesunkener Nachwuchsrate ist für den Rotmilan unzweifelhaft“ (MAMMEN et al. 2014).

Bei der Feldlerche wirkt sich vor allem der sehr dichte Aufwuchs der Kulturen negativ aus, da hieraus neben fehlenden Brutmöglichkeiten eine geringere Nahrungsverfügbarkeit resultiert. GEORGE (2003) konnte für das nordöstliche Harzvorland den Rückgang der Feldlerche nachweisen. Dort betrug die Siedlungsdichte der Art im Jahr 2002 lediglich noch 1,19 Reviere/10 ha, nachdem sie 1991 in vergleichbarer Ackerlandschaft nahe Aschersleben noch bei 6,38 Revieren/10 ha lag (OELKE et al. 1992). Ursache sind vor allem die veränderten Anbauverhältnisse, da Winterraps- und Wintergetreidefelder in geringerer Dichte als Sommergetreide- und Luzerneschläge von der Art besiedelt werden. Insbesondere Erstere wurden aber nach 1990 zu Ungunsten der Letztgenannten stark ausgeweitet (GEORGE 2004). In manchen Schlägen ist die Feldlerche mittlerweile der einzige Brutvogel, z. B. 1998 auf zwei bis zu 45 ha großen Wintergetreidefeldern bei Dessau mit Abundanz von 1,6 bzw. 1,7 BP/10 ha (PATZAK in SCHWARZE & KOLBE 2006).

Die aktuelle intensive agrar-industrielle Nutzung mit verarmenden Fruchtfolgen im Ackerbau, Pflügen/Umbrechen direkt nach der Ernte, weiter verstärktem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, Beseitigung von Rainen und Säumen, führt auf den Äckern zur weiteren Verschlechterung der Nahrungsgrundlage vieler Vogelarten, insbesondere durch den Rückgang der Bracheflächen. Die häufigen Arbeitsgänge innerhalb der Brutzeit führen zu direkten Verlusten. Zudem kommt zunehmend auf großen zusammenhängenden Flächen nur noch eine Kul-



Blick vom Wörlitzer Kirchturm nach Osten in die Ackerlandschaft der eingedeichten Elbeaue/WB. In großen zusammenhängenden Bereichen wird nur noch eine Ackerkultur (hier Raps) angebaut. 28.04.2012. Foto: U. Patzak.

tur vor. Fand TUCHSCHERER (1966) auf 37 ha Acker zwischen Gohrau und Rehsen noch sechs verschiedene Kulturen, ist in diesem Gebiet aktuell auf bis zu dreifacher Fläche nur noch eine Kultur vorhanden. Das Fehlen der Ackerunkräuter auf diesen Schlägen aufgrund des Herbizideinsatzes führt einerseits zu vermindertem Vorkommen von daran gebundenen Insektenarten und andererseits zu reduziertem Samenaufkommen, so dass sowohl insekten- als auch körnerfressende Vogelarten immer weniger Nahrung finden.

Auf der anderen Seite hat Winterraps als Nahrung für Durchzügler und Wintergäste eine erhebliche Bedeutung, insbesondere für Gänse und Schwäne. Seine zunehmende Nutzung wurde erst dadurch möglich, dass ab den 1980er Jahren der für Tiere weitgehend ungenießbare Raps durch 00-Raps (Doppel-Null wegen des verringerten Anteils an Bitterstoffen und des Fehlens giftiger Senfölglykoside) ersetzt wurde. Werden Maisstoppeläcker nicht unmittelbar nach der Ernte umgebrochen, bieten diese im Herbst eine energiereiche Nahrungsquelle für rastende Kraniche.

Die aktuelle Nutzungsstruktur der Ackerlandschaften wird zwar durch die Dominanz der Ackerflächen bestimmt. Immerhin 22% der Ackerlandschaften werden derzeit aber von Siedlungsflächen eingenommen (ca. 149.000 ha). Grünland ist natürlich in den Ackerlandschaften nur auf stärker reliefierten oder nassen Standorten anzutreffen, während sich der größte Grünlandanteil in den Auen und Niederungen befindet.

Kennzeichnend für die Ackerlandschaften sind Flurgehölze, die im wesentlichen als Windschutzgehölze angelegt und erhalten wurden. Flurgehölze wachsen aber auch an Nutzungsgrenzen oder kleinflächigen ackerbaulichen Ungunststandorten. Im Rah-

men der Industrialisierung der Landwirtschaft führte die Flurgestaltung zu einer erheblichen Vergrößerung der Ackerschläge bei gleichzeitiger Beseitigung von Flurgehölzen, die Agrarlandschaft wurde an gliedernden Elementen ärmer. In den besonders gehölzarmen Ackerlandschaften ersetzen zunehmend Eisengittermasten von Hochspannungsleitungen mangelnde natürliche Horststandorte, zunächst für Aaskrähen, nach seiner Wiederausbreitung auch für den Kolkraben als primären Horsterbauer (u. a. HAMPE & HAMPE 1990). Turm- und Baumfalke wurden regelmäßige Nachnutzer dieser Horste. Auch der Mäusebussard erschloss sich diese Möglichkeit zum Horstbau (KLAMMER 1991, GEORGE 1993). Der Rotmilan reagierte in den nahrungsreichen Lössgebieten auf die fehlenden Horstbäume zunächst mit Brutkonzentrationen in inselartigen Waldgebieten, wie dem Hakel oder dem Huy. Erst als die in den 1950er und 1960er Jahren angelegten Windschutzstreifen (vorwiegend aus Hybridpappeln) soweit aufgewachsen waren, dass sie Horste tragen konnten, besiedelte der Rotmilan das nordöstliche Harzvorland flächig, parallel verringerten sich die Brutkonzentrationen in den Waldinseln (NICOLAI et al. 2009, MAMMEN et al. 2014).

In den Ackerlandschaften Sachsen-Anhalts wurden bei der Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen Flurgehölze auf 18.068 ha erfasst, was einem Flächenanteil von 2,7% entspricht (LAU 2009). Ackerraine an Feldwegen wurden in den letzten Jahren zunehmend überpflügt und damit in die Ackerbewirtschaftung einbezogen. Verbliebene Ackerraine werden regelmäßig in der Brutzeit der Vögel gemäht und gehen damit als Brutstandorte, z. B. für Braunkehlchen und Grauammer, verloren.



Blick über einen Maisacker auf Windparks im Köthener Ackerland. 12.06.2012. Foto: U. Patzak.



Nach dem Jahr 2000 entstanden in Sachsen-Anhalt innerhalb der Ackerlandschaften zahlreiche Windparks. Mittlerweile gibt es landesweit mehr als 2.800 Windenergieanlagen (WEA; Stand Januar 2018). Von diesen geht ein hohes Kollisionsrisiko für einige Vogelarten aus. Die meisten gefundenen Opfer in den Windparks Sachsen-Anhalts stammen vom Rotmilan, gefolgt von Mäusebussard und Turmfalke (DÜRR 2015). Problematisch ist die Konzentration zahlreicher Windparks in Schwerpunktgebieten des Rotmilans, wo diese Verluste den vor allem durch sinkende Reproduktionserfolge infolge veränderter Landnutzung bedingten Bestandsrückgang verstärken können (MAMMEN et al. 2014). Die mit Errichtung der WEA verbundene Herauslösung von Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Mastfußbereiche, Kranstellflächen, Zuwegungen, Pflanzungen) kann sich andererseits positiv auf Brutansiedlungen einiger Vogelarten auswirken. So sind in einem Windpark bei Dornbock im Köthener Ackerland nahezu alle mit Dornbüschen bepflanzten Mastfüße vom Neuntöter besiedelt (U. Patzak).

SELLIN (1996) untersuchte von November 1992 bis Dezember 1994 die Besiedlung eines einflügeligen gehölzarmen Feldgebietes der Köthener Ackerebene bei Bitterfeld hinsichtlich seines Vogelbestandes im Jahresverlauf. Die Zahl der Arten, die das Gebiet zumindest zeitweise nutzten, war relativ gering. Nur acht Arten erreichten eine Stetigkeit im Jahresverlauf von über 50 % (Mäusebussard, Turmfalke, Feldlerche, Aaskrähe, Star, Rotmilan, Kiebitz und Saatkrähe).

Regelmäßige Wintergäste der Ackerflächen Sachsen-Anhalts sind Kornweihe, Raufußbussard und Merlin, allerdings überwiegend in geringer Dichte. Während der Zugzeiten rasten regelmäßig Kiebitz und Goldregenpfeifer. Im Winter haben vor allem Ackerflächen im Umfeld von Schlafplätzen große Bedeutung als Nahrungshabitate von Saat- und Blässgans, Sing-, Zwerg- und Höckerschwan.

### 2.2.3 Leitbrutvogelarten der Ackerlandschaften

Für die Ackerlandschaften können nach FLADE (1994) zwölf Vogelarten zu den charakteristischen Arten der Brutvogelgemeinschaften gezählt werden. Neben dem Sprosser, der nicht als regelmäßiger Brutvogel im Land vorkommt, sind auch Großtrappe und Steinkauz so selten, dass eine Zuordnung typischer Lebensräume ausscheidet. Andere Arten sind in Sachsen-Anhalt auch für weitere Lebensräume typisch, so dass hier nur Wachtel, Raubwürger, Grauammer und Ortolan großräumig als für Ackerlandschaften typisch gelten können.

Da Ackerbau den größten Anteil der Flächennutzung Sachsen-Anhalts ausmacht, sind die Vogelarten der Ackerlandschaften weitgehend flächendeckend im Land verbreitet. Lediglich in

walddominierten Bereichen, wie im Harz, der Dübener Heide, dem Fläming oder dem Flechtinger Höhenzug, weisen die Ackervogelarten meist geringere Dichten auf. Wo diese Waldgebiete von mehr oder weniger großen Ackerflächen durchsetzt sind, treten die Charakterarten der Ackerlandschaft mit Ausnahme der Großtrappe aber auf.

### 2.2.4 Charakterisierung der Vogelarten ausgewählter Lebensräume der Ackerlandschaften

Als typische Arten der gehölzarmen Felder gelten nach FLADE (1994) Wachtel, Großtrappe und Grauammer. Die Großtrappe kommt lediglich noch in der grünlanddominierten Niederung des Finer Bruchs regelmäßig vor, sucht aber umliegende Ackerflächen zum Brüten auf. Von diesem Verbreitungsschwerpunkt aus unternimmt sie immer wieder vereinzelt Vorstöße in die zuletzt geräumten typischen Ackereinstandsgebiete, vor allem des Zerbster Ackerlandes (WATZKE & LITZBARKI 2013). Als Charakterart gehölzarmen Landschaften kann sie in Sachsen-Anhalt unter den gegenwärtigen landwirtschaftlichen Nutzungsbedingungen nicht mehr gelten. Die Wachtel bewohnt hingegen sowohl die fruchtbaren Lösslandschaften als auch sandigere Böden des Vorflämings oder der Altmark (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997, FISCHER & PSCHORN 2012). Die Grauammer ist aktuell weiter verbreitet als vor 1990. Sie besiedelt bevorzugt bessere Böden und profitierte von den Flächenstilllegungen der 1990er Jahre (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997). Häufigster Brutvogel der gehölzarmen Ackerflächen ist trotz deutlichem Bestandsrückgang seit den 1990er Jahren nach wie vor die Feldlerche, nächst häufiger Brutvogel ist die Wiesenschafstelze.

In Agrarlandschaften mit höherem Grünlandanteil oder in Landschaften, die durch Feldgehölze, Hecken und Baumreihen strukturiert sind, sollten nach FLADE (1994) folgende weitere Charakterarten vorkommen: Steinkauz, Neuntöter, Raubwürger und Ortolan. Der Steinkauz kommt in Sachsen-Anhalt gegenwärtig nur noch in Auswilderungsgebieten im nördlichen Harzvorland und im Großen Bruch sowie möglicherweise noch im Landkreis Stendal mit wenigen Brutpaaren regelmäßig vor (FISCHER & DORNBUSCH 2014) und kann deshalb schon länger nicht mehr als Charakterart gelten. Neuntöter und Raubwürger sind dagegen noch in den Ackerlandschaften Sachsen-Anhalts verbreitet, aber in anderen Lebensräumen, wie Heiden oder Bergbaufolgelandschaften, vergleichsweise häufiger. Der Ortolan kommt vor allem im nördlichen und östlichen Sachsen-Anhalt vor, wo leichtere Böden dominieren. Im südlichen Landesteil ist die Art inselartig verbreitet, so im Bereich des leicht hügeligen Teils des mitteldeutschen Trockengebietes (GNIELKA & ZAUMSEIL 1997).

Sowohl J. F. NAUMANN (1820, 1824) als auch BORCHERT (1927) kannten Wiesenweihe und Kiebitz nur als Brutvögel feuchter Wiesen bzw. in Brüchen. Mittlerweile ist die Wiesenweihe aber in Ackerlandschaften verbreitet, wo sie häufig auch in Feldern brütet. Das gilt insbesondere für die Altmark, wo die Art aktuell ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt hat (FONGER 2007). Der Kiebitz erschloss sich im Zuge der Intensivierung der Grünlandnutzung Äcker mit im Frühjahr kurzer und lückiger Vegetation, wie Hackfrüchte, Kartoffeln oder Mais, als Ersatzbruthabitate. Deshalb können Wiesenweihe und Kiebitz inzwischen auch als ackerbewohnende Arten gelten.

Charakteristische Arten der Brutvogelgemeinschaften der Ackerlandschaften in Sachsen-Anhalt nach FLADE (1994).

Leitarten	Gehölzarme Felder	Feldflur mit hohem Grünlandanteil	Halboffene, reich strukturierte Feldfluren
Wachtel	x	x	x
Raubwürger		x	x
Grauammer	x	x	x
Ortolan			x



### 2.2.5 Beschreibung ausgewählter Ackerlandschaften

Im Norden des Landes, insbesondere der Altmark, aber auch auf den Sanderflächen des Flämings im Osten, dominieren sandige und lehmige Böden über Geschiebemergel die Ackerstandorte. Auch die Zerbster Ackerebene gehört diesem Komplex an. Dazwischen verlaufen größere Niederungen, beispielweise der Elbe, Jeetze und Milde. Durch Entwässerungen großer Teile dieser Niederungen entstand Ackerland höherer Güte. Wegen der Durchmischung mit Wald und Gehölzen auf den leichteren Böden sind diese Landschaften nicht so gehölzarm wie die Lössebenen in der Mitte und im Süden Sachsen-Anhalts. Die stärkste Durchmischung tritt in der nordwestlichen Altmark auf, wo schon nach BORCHERT (1927), aber auch aktuell „*Forsten und Äcker etwa gleichmäßig sich im Boden teilen*“. Als Charaktervogel dieser Ackerlandschaften kann der Ortolan gelten, der hier landesweit seine Hauptverbreitung hat.

Eine charakteristische Ackerlandschaft im Nordwesten Sachsen-Anhalts repräsentiert das EU SPA *Feldflur bei Kusey*. Das weitgehend ebene Gebiet wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt und von der Flötgrabenniederung durchzogen. Gehölzbestände sind nur in geringem Umfang in Form kleiner Feldgehölze und linearer Strukturen entlang von Wegen und Gräben vorhanden (SCHÄFER 2007). Mit Wachtel, Raubwürger, Neuntöter und Grauammer kommen die Charakterarten der halboffenen Feldflur vor. Landesweite Bedeutung hat das Gebiet für den Ortolan, der hier in hoher Dichte brütet (MAMMEN et al. 2013).

Östlich der Elbe erhielt mit dem EU SPA *Zerbster Land* eine weitere typische Ackerlandschaft dieses agrarischen Komplexes den Status eines Europäischen Vogelschutzgebietes. Das SPA unterteilt sich in vier separate Teilflächen, die ursprünglich als Trappenschongebiete geschützt wurden. Das überwiegend ebene Gebiet wird durch intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Gehölze sind nur in Form kleiner Flächen oder als lineare wegbegleitende Strukturen vorhanden. Entlang der Wege und in sonstigen Säumen finden sich regelmäßig Lesesteinhaufen (SCHÄFER 2005). Bezüglich der Großtrappe ist der Umstand besonders bedeutend, dass der gesamte Jahreslebensraum im Zerbster Ackerland von Ackerflächen dominiert war (Balzplätze,

Brutgebiete, Wintereinstände). Die Brutvorkommen der Großtrappe sind mittlerweile erloschen (SCHÄFER 2005). Dennoch kommen relativ regelmäßig Großtrappen aus dem Fiener Bruch und den Belziger Landschaftswiesen bis ins Zerbster Ackerland. Bedeutung besitzt das Gebiet daneben aufgrund großer Brutbestände von Ortolan und Grauammer. Während der Zugzeiten rasten regelmäßig größere Zahlen an Singschwänen, Saat- und Blässgänsen, Goldregenpfeifern und Kiebitzen im Gebiet (MAMMEN et al. 2013).

Das mittlere und südliche Sachsen-Anhalt wird von den lössdominierten Ackerebenen und Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes geprägt, die den Harz umschließen und im Süden bis nach Thüringen und Sachsen hineinreichen. Zu den Ackerebenen gehören Magdeburger Börde, Köthener und Hallesches Ackerland, Querfurter und Lützen-Hohenmölsener Platte sowie das Keuperbecken südlich Eckardsberga. Die meist ertragreichen Böden der Ackerebenen werden überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt und sind gehölz- und gewässerarm. Zu den Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes zählen Börde-Hügelland, Ohre-Aller-Hügelland, Nördliches, Nordöstliches, Östliches und Südliches Harzvorland, Helme-Unstrut-Buntsandsteinland, Ilmsaale-Muschelkalkplatten und Zeitzer Buntsandsteinplateau. Auch in diesen Gebieten herrscht intensiv betriebener Ackerbau vor. Gegenüber den Ackerebenen sind die Landschaften des Mittelgebirgsvorlandes aber stärker reliefiert. Bereits BORCHERT (1927) vermerkt für diese Landschaften: „*Bei der Fruchtbarkeit des Bodens und dem hohen Stande der Landwirtschaft sucht man Ödland im allgemeinen vergeblich. Kleine Stellen zeigen sich auf den Kuppen der Endmoränen und der Hügelzüge, soweit sie unbewaldet sind; die meisten findet man auf den Sandstein- und Kalkrücken am Harzrande...*“.

Innerhalb der Lösslandschaften repräsentiert als einziges Vogelschutzgebiet das EU SPA *Hakel* die Ackerlandschaft, da große Bereiche des den Wald umgebenden Ackerlandes zum Schutzgebiet gehören. Markant ist die Gewässerarmut des Gebietes, welche durch die Lage im Regenschatten des Harzes mit verursacht wird (WEBER et al. 2007). Das Ackerland des SPA wird von einer charakteristischen Brutvogelgemeinschaft der halboffenen Feldflur besiedelt (Rebhuhn, Neuntöter, Grauammer).