

# Bestand des Rotmilans in Brandenburg 2011 / 2012

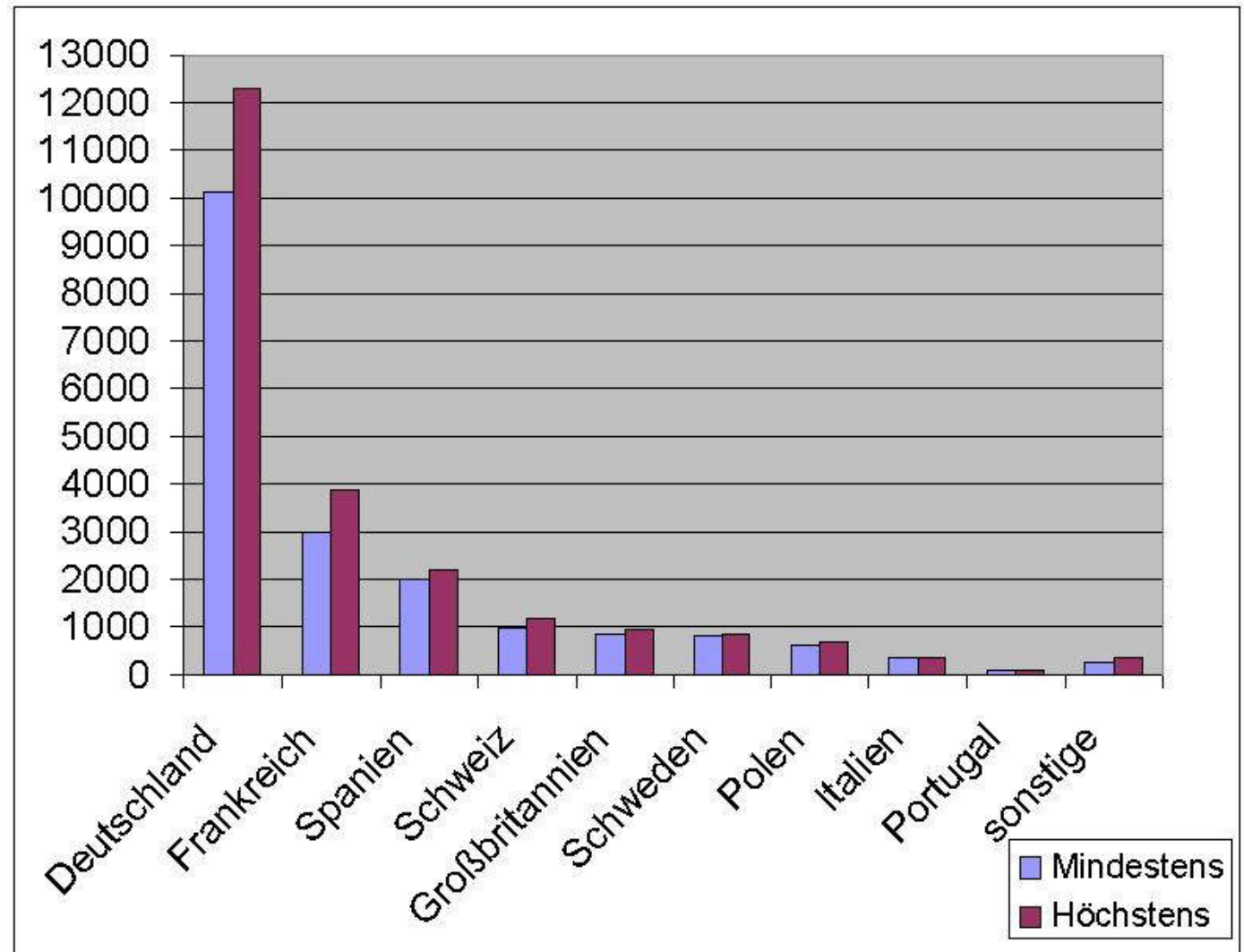
*R. Altenkamp*



Th. Kraft, cc-by-sa, Version 2.5

# Rotmilan 2011/2012

Bestand je  
Land



# Rotmilan 2011/2012

## Bestandsgefährdung

Hauptursachen:

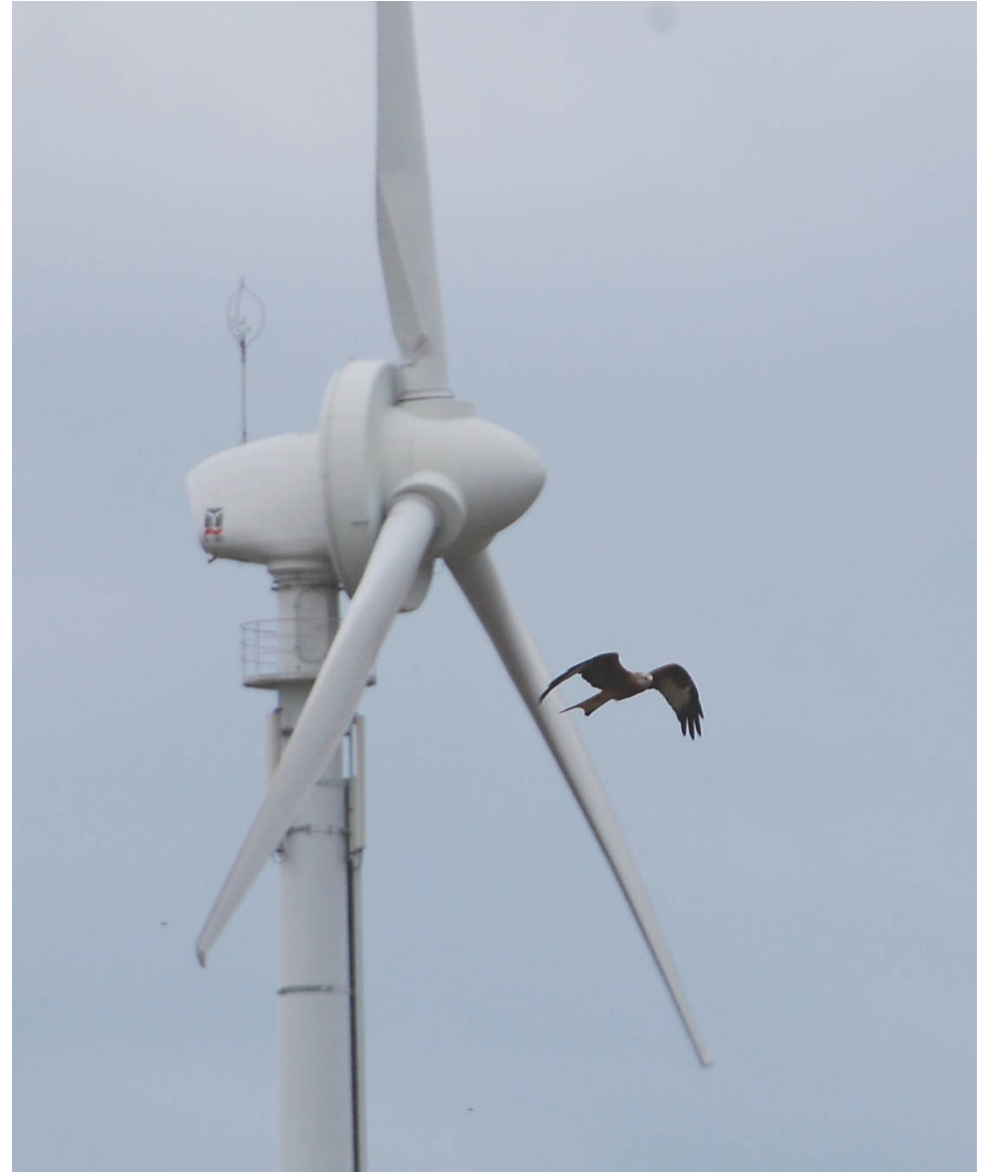
- Nach 1990 in D und wohl auch in F geänderte landwirtschaftliche Nutzung.
- In Südeuropa legaler und illegaler Giftködereinsatz

# Rotmilan 2011/2012

## Bestandsgefährdung

### Weitere Faktoren

- „Vermaisung“?
- Windenergie?
- Nahrungsmangel im Überwinterungsgebiet in SW-Europa?



# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

- Aufruf der ABBO zur Kartierung
- Leitfaden als PDF



## Warum eine bundesweite Erfassung des Rotmilans?

Deutschland trägt für den Erhalt des Rotmilans die weltweit größte Verantwortung. Angesichts bundesweiter Bestandsabnahmen von über 30 % seit Beginn der 1990er Jahre steht Deutschland mehr denn je in der Verantwortung für den Schutz dieser aussergewöhnlich bedrohten Art. Die wichtigsten Gefährdungsursachen sind:

- Nahrungsmangel vor allem in der Aufzuchtzeit durch die zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft,
- Störungen am Horst während der Brutzeit durch forstwirtschaftliche Maßnahmen,
- Kollisionen mit Windkraftanlagen, auch weil die Brachflächen am Fuß der Anlagen häufig attraktive Nahrungsflächen als Ersatz für die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen darstellen,
- Verluste durch illegale Abschüsse und Vergiftungen in den Überwinterungsgebieten in Spanien und Frankreich, die dort mittlerweile die häufigste Todesursache darstellen.

Eine Verbesserung der Gefährdungssituation ist derzeit nicht zu erkennen. Zentrale Bedeutung kommt in Deutschland vor allem der Stabilisierung der Nahrungssituation und dadurch der Anhebung des Bruterfolgs in den Verbreitungsschwerpunkten zu.

Grundlage für die flächige Umsetzung von Schutzmaßnahmen sind möglichst detaillierte Kenntnisse zur Verbreitungssituation und zu den Lebensraumanforderungen. Zwar ist die Verbreitung durch das ADEBAR-Projekt bereits gut bekannt, tiefgreifende überregionale Analysen zur Raumnutzung und Habitatnutzung sind auf dieser Basis jedoch nicht möglich. Im Rahmen der bundesweiten Kartierung sollen Daten erhoben werden, mit deren Hilfe die Auswirkungen der Landnutzung auf Bruterfolg und Habitatqualität oder der Erfolg von Schutzmaßnahmen bewertet oder sogar prognostiziert werden können. Die Ergebnisse lassen sich in geplante oder bereits in Arbeit befindliche Artenschutzprogramme in den Bundesländern integrieren. Nicht zuletzt stellt die Rotmilankartierung einen idealen Einstieg in das Monitoring seltener Brutvögel dar, in dessen Rahmen künftig ebenfalls Wissenschaftler zur Verbreitung und zur Bestandsentwicklung weniger gut untersuchter oder gefährdeter Arten geschlossen werden sollen.

## Grundlagen der Erfassungsmethode

### Ziele

Ziel der Kartierung ist es, auf möglichst großer Fläche Rotmilane zu erfassen und deren Revieranzentren (Brutwälder) zu ermitteln (Methode: Revierkartierung), um den Gesamtbestand zu bestimmen und weitergehende Analysen, z.B. zur Lebensraumnutzung, durchführen zu können. Zugleich soll versucht werden, möglichst viele Horststandorte und den Bruterfolg (Methode: Horstsuche und -kontrolle) zu erfassen. Letzteres ist in einigen Bundesländern verpflichtend (siehe Tab. S. 4).

### Kartiergrundlage

Die Erfassung findet auf Basis von Quadranten der Topografischen Karten 1:25.000 statt. Damit baut die Kartierung auf das ADEBAR-Projekt auf, durch das viele Vogelkundler bereits mit diesen Kartenzuständen vertraut sind. Auch das bestehende Monitoring von Greifvögeln und Eulen nutzt teilweise TK25-Quadranten als Erfassungseinheit. Ein TK25-Quadrant hat eine Fläche von rund 30 km<sup>2</sup> und erlaubt damit eine vollständige Erfassung mit überschaubarem Aufwand. TK25-Quadranten können auch zu höheren Einheiten wie ganzen TK25 aggregiert werden.

### Kartierzeitraum

#### Termine Revierkartierung

Für die Ermittlung des Bestandes und der Revieranzentren sind drei Beobachtungen notwendig. Dabei muss der Quadrant jeweils vollständig kontrolliert werden.

1. 11.3. bis 31.3. Balz, Nistbau, Territorialverhalten
2. 1.4. bis 30.4. Balz, Nistbau, Territorialverhalten
3. 1.5. bis 20.5. Nahrungssuche, Flüge zum Horstbereich

#### Termine Horstsuche und -kontrolle

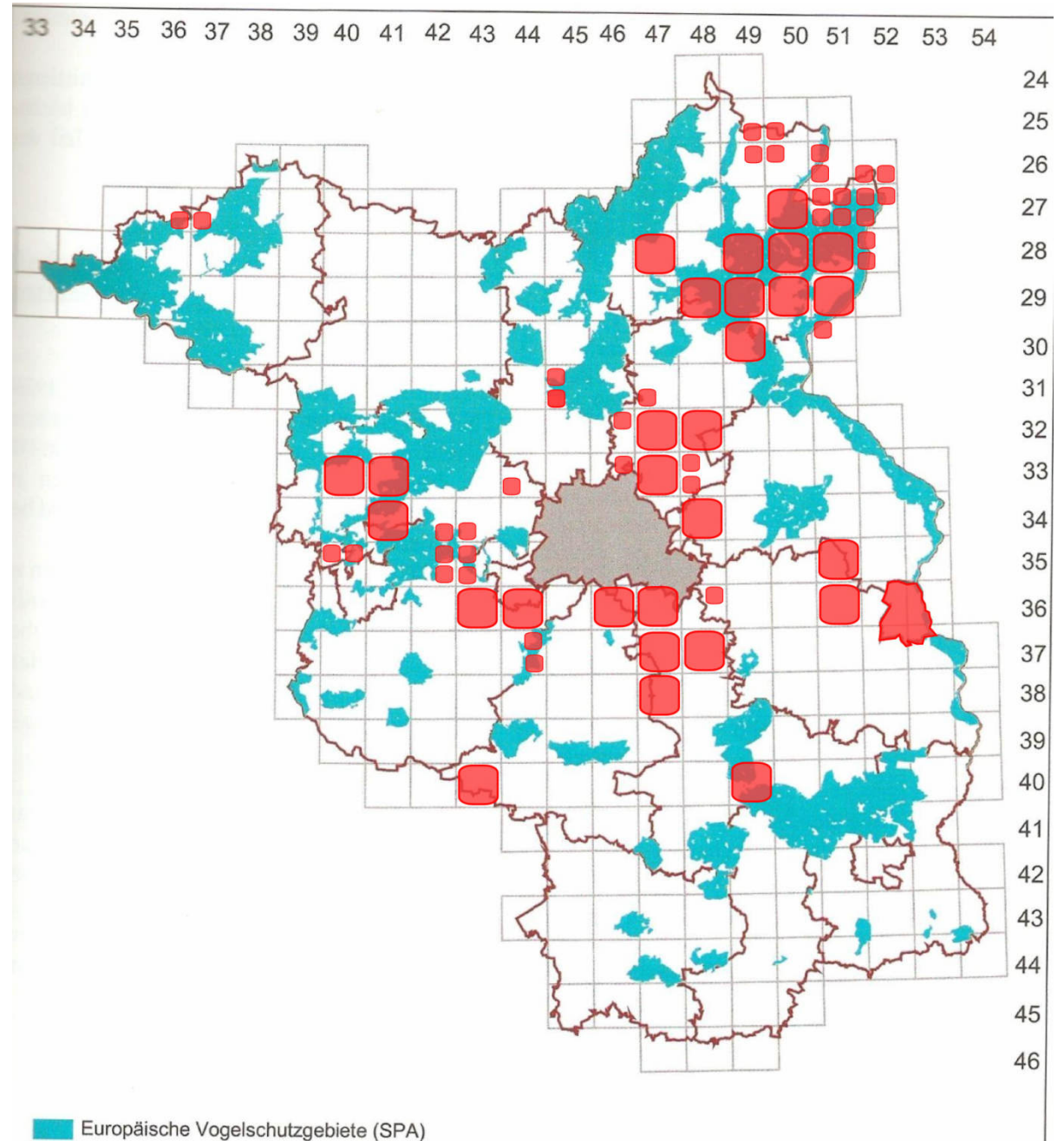
Aufbauend auf den Ergebnissen der Revierkartierung sind für die Erfassung der Brutpaare und des Bruterfolgs parallel drei zusätzliche Beobachtungen vor und während der Brutzeit notwendig. Eine vollständige Horstsuche pro TK25-Quadrant ist zwar wünschenswert und in einigen Bundesländern auch verpflichtend, es können aber auch Einzelfunde besetzter Horste genotiert werden. Die Horstsuche sollte am besten vor dem Blattnussfall während der Wintermonate bis spätestens Mitte April erfolgen.

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Flächen:

- Zusagen für 60 TK (124 km<sup>2</sup>) oder TK-Teilflächen mit 4935 km<sup>2</sup>
- November 2013: Ergebnisse für 54 TK oder TK-Teilfl. mit 4733 km<sup>2</sup> von 34 Bearbeitern = 16,0 % der Fläche von Brandenburg (29.543 km<sup>2</sup>)

# Rotmilanerfassung 2011/2012 - Erfassung -



# Rotmilanerfassung 2011/2012

Reviere:

- Auf 54 TK oder TK-Teilflächen mit 4733 km<sup>2</sup>  
197 Reviere = 4,16 Rev. / 100 km<sup>2</sup>
- Einfache Hochrechnung auf Landesfläche:  
4,16 Rev. / 100 km<sup>2</sup> = 1229 Rev.



# Rotmilanerfassung 2011/2012

Reviere:

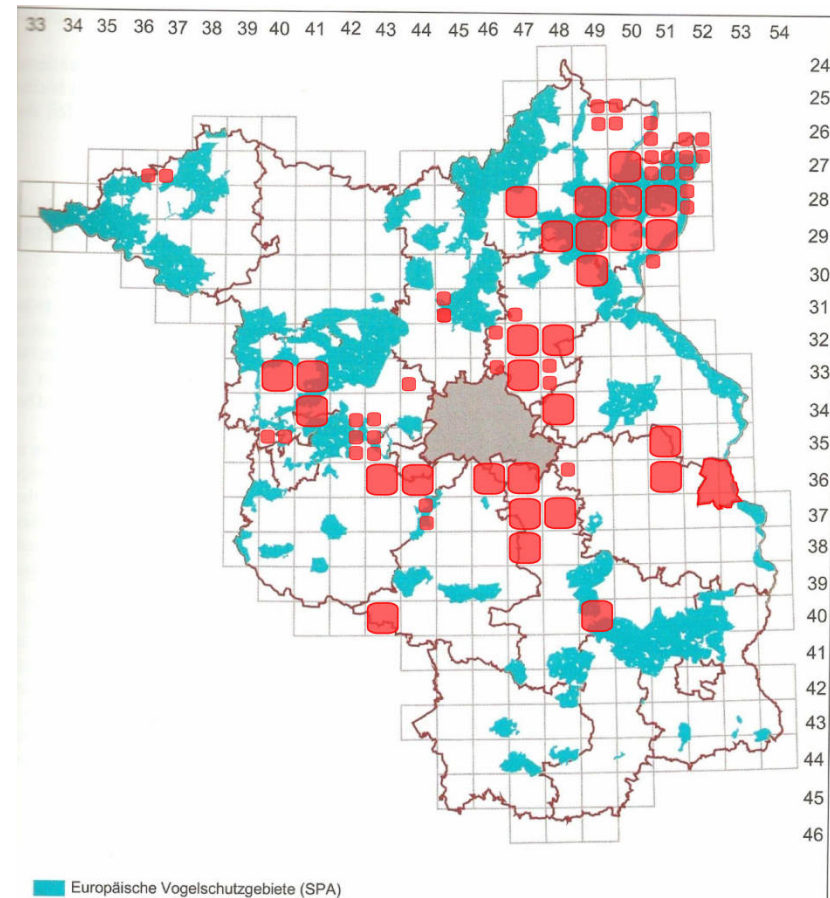
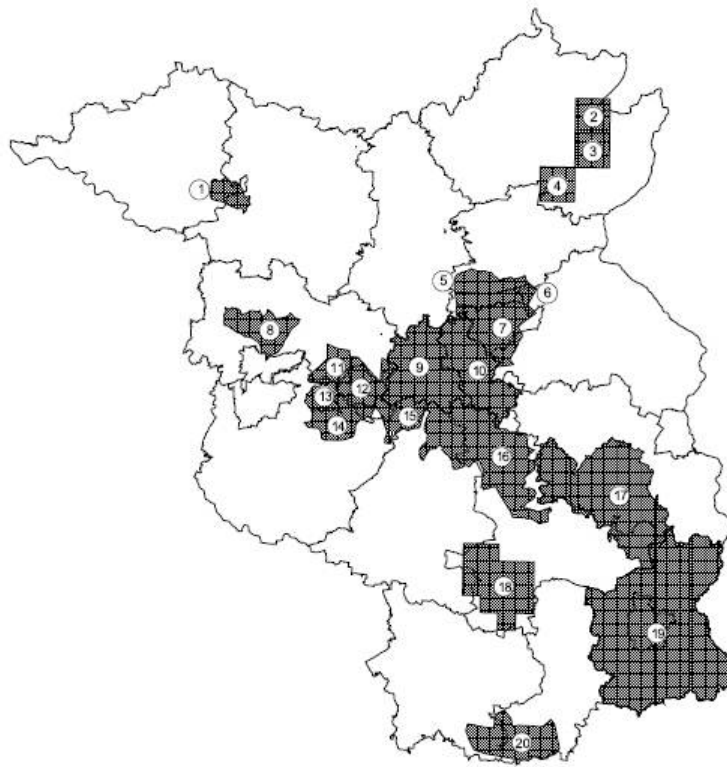
- Auf 54 TK oder TK-Teilflächen mit 4733 km<sup>2</sup>  
197 Reviere = 4,16 Rev. / 100 km<sup>2</sup>
- Einfache Hochrechnung:  
4,16 Rev. / 100 km<sup>2</sup> = 1229 Rev.
- Vergleich mit dem Jahr 2000  
4,32 Rev. / 100 km<sup>2</sup> = 1273 Rev.
- Abnahme um 3,5 %

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Kontrollflächen in Brandenburg im Jahr 2000 (links):

14 UG, 6086 km<sup>2</sup> = 20,6 % der Landesfläche

Aber: Weitere statistische Analysen kaum möglich.



# Rotmilanerfassung 2011/2012

Reviere:

- Mittlere Dichte je Probefläche (n = 28 ganze TK + FFo) :  
 $3,91 \text{ Rev. / } 100 \text{ km}^2 \pm 2,98 \text{ (SD)} = 1155 \text{ Rev.}$
- Vergleich mit dem Jahr 2000  
 $4,48 \text{ Rev. / } 100 \text{ km}^2 \pm 1,53 \text{ (SD)} = 1323 \text{ Rev.}$
- Abnahme um 12,7 %

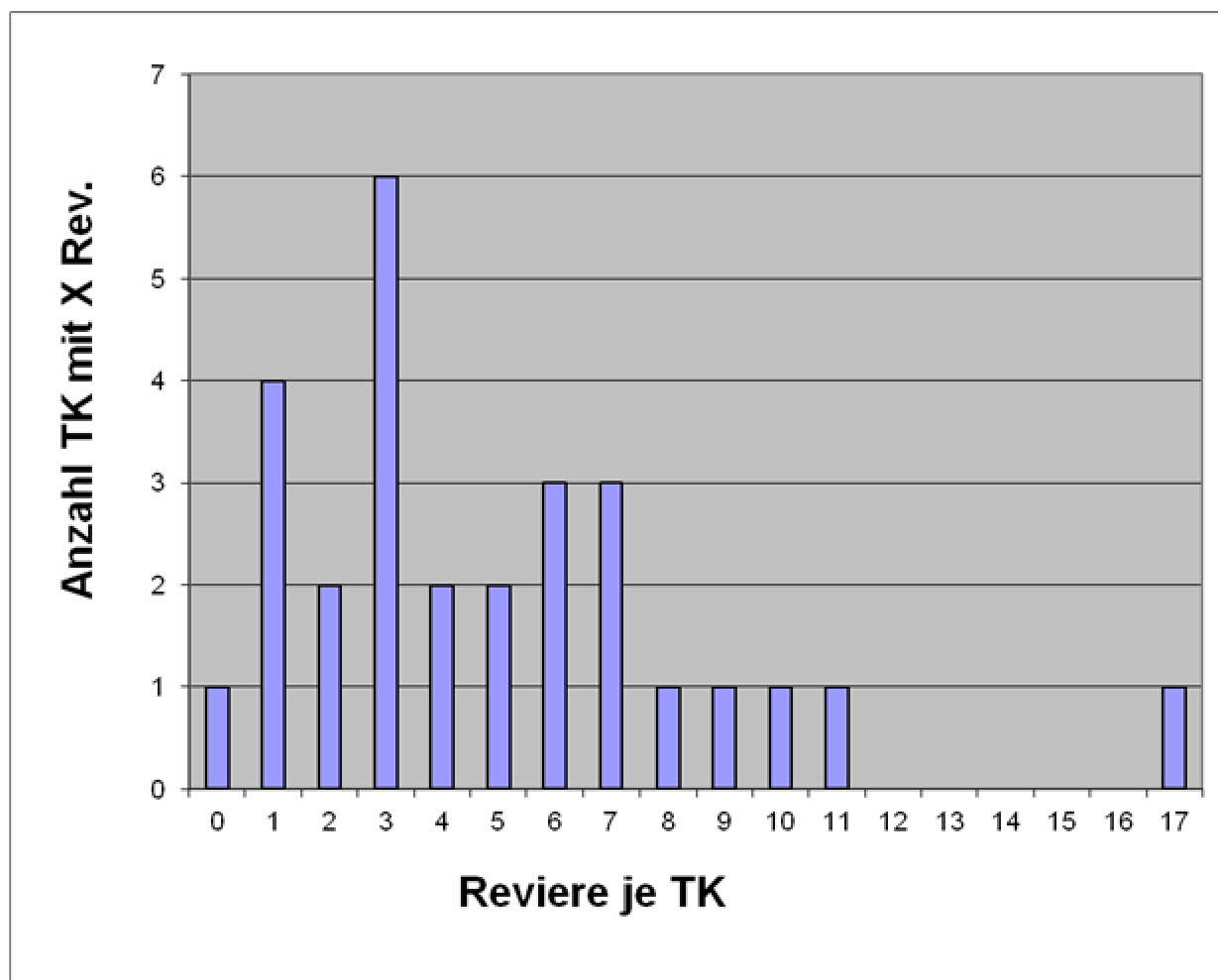
# Rotmilanerfassung 2011/2012

Reviere:

- Mittlere Dichte je Probefläche (n = 27 ganze TK + FFo) :  
3,91 Rev. / 100 km<sup>2</sup> ± 2,98 (SD) = 1155 Rev.  
Spanne = 275 – 2036 Rev.
- Vergleich mit dem Jahr 2000  
4,48 Rev./ 100 km<sup>2</sup> ± 1,53 (SD) = 1323 Rev.  
Spanne = 1084 – 1556 Rev.
- Abnahme um 12,7 %?

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Verteilung der Revierzahlen je TK (n = 28)



# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

Reviere:

- Mittlere Dichte je Probefläche ( $n = 27$  ganze TK + FFo) :  
3,91 Rev. / 100 km<sup>2</sup>  $\pm$  2,98 (SD) = 1155 Rev.  
Spanne = 275 – 2036 Rev.
- Im Jahr 2000:  
4,48 Rev./ 100 km<sup>2</sup>  $\pm$  1,53 (SD) = 1323 Rev.,  
Spanne 1084 – 1556 Rev.
- Median für ganze TK:  
4 Rev./ 124 km<sup>2</sup> = 953 Rev. in BB
- Abnahme?

# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

- Einfache Hochrechnung 2011 / 2012:  
 $4,16 \text{ Rev.} / 100 \text{ km}^2 = 1229 \text{ Rev.}$
- Vergleich mit dem Jahr 2000:  
 $4,32 \text{ Rev.} / 100 \text{ km}^2 = 1273 \text{ Rev.}$
- Bestand lt. ADEBAR-Kartierung 2006-2009:  
1775 Rev. (1650-1900 Rev.)

# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

- Einfache Hochrechnung:  
 $4,16 \text{ Rev.} / 100 \text{ km}^2 = 1229 \text{ Rev.}$
- Vergleich mit dem Jahr 2000:  
 $4,32 \text{ Rev.} / 100 \text{ km}^2 = 1273 \text{ Rev.}$
- Bestand lt. ADEBAR-Kartierung 2006-2009:  
1775 Rev. (1650-1900 Rev.)
- Ursache?



# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

MTB Nr.	Adebar	Adebar min	Adebar max	Reviere	A und B	C	Jahr
<b>2005-2009</b>							
2949	4-7	4	7	11	9	2	2011
2850	4-7	4	7	10	8	2	2011
3050	8-20	8	20	9	3	6	2011
2750	8-20	8	20	8	4	4	2011
2849	4-7	4	7	7	7	0	2011
2851	4-7	4	7	7	5	2	2011
4049	4-7	4	7	7		7	2011
2847	8-20	8	20	6		6	2012
2950	8-20	8	20	6	6	0	2011
2951	2-3	2	3	6	3	3	2011
3340	8-20	8	20	5		5	2012
3341	8-20	8	20	5		5	2011
3643	4-7	4	7	4	0	4	2011
3646	4-7	4	7	4		4	2011
3248	4-7	4	7	3		3	2011
3347	4-7	4	7	3	1	2	2011

# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

MTB Nr.	Adebar	Adebar min	Adebar max	Reviere	A und B	C	Jahr
2005-2009							
3647	8-20	8	20	3		3	2011
3651	4-7	4	7	3	1	2	2011
3747	8-20	8	20	3		3	2011
3847	2-3	2	3	3		3	2011
3247	4-7	4	7	2	1	1	2011
3448	2-3	2	3	2	1	1	2011
2948	8-20	8	20	1	1	0	2011
3049	4-7	4	7	1	1	0	2011
3551	4-7	4	7	1	0	1	2011
3748	4-7	4	7	1		1	2011
3644	1	1	1	0		0	2011
	Mittel	5,00	10,67	4,48			
	SD	2,30	6,91	2,95			
	N	27,00	27,00	27,00			
	Median	4,00	7,00	4,00			

# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

Bestand lt. ADEBAR-Kartierung 2006-2009: 1775 Rev.  
(1650-1900 Rev.)

Vergleich 2011/2012 mit ADEBAR-Spanne, nur ganze TK  
(n = 27):

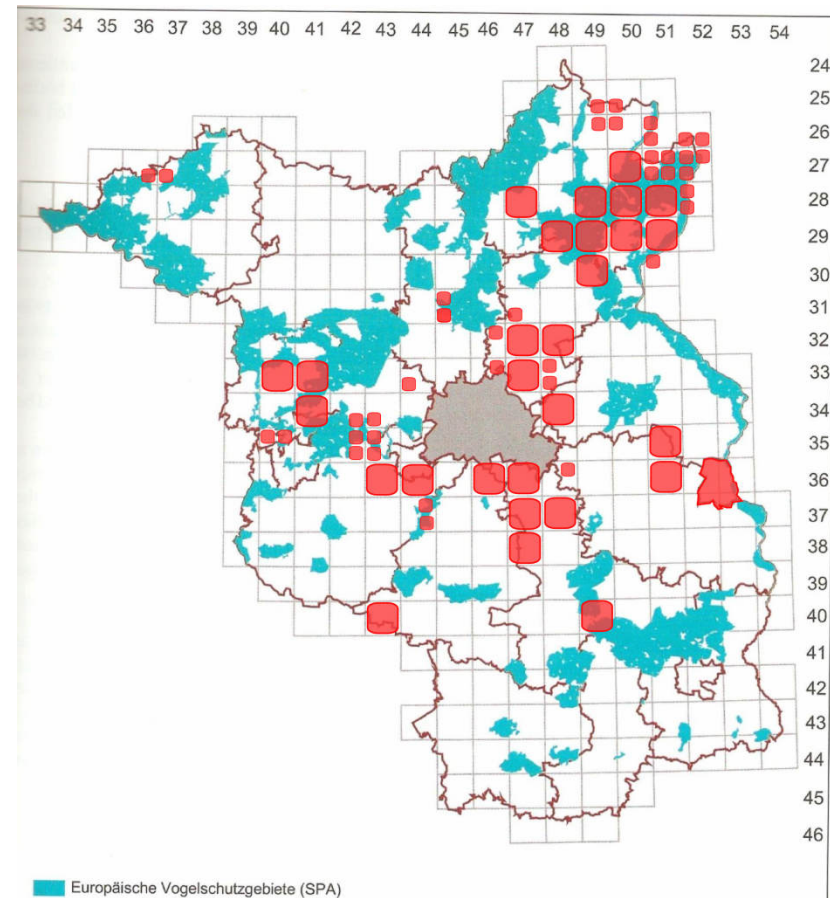
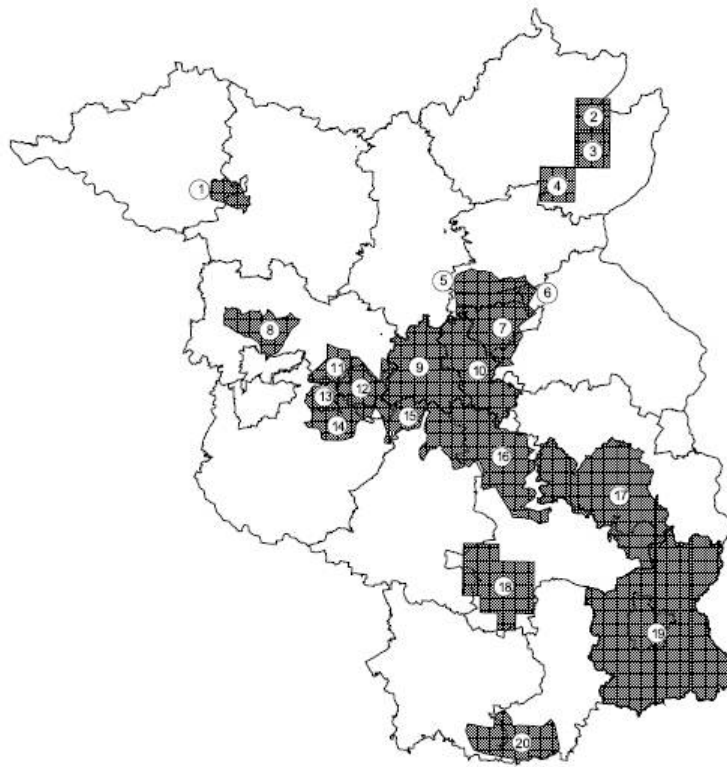
- Bestand größer: 3 TK
- Bestand innerhalb Spanne: 9 TK
- Bestand kleiner: 15 TK
  
- Abnahme?

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Kontrollflächen in Brandenburg im Jahr 2000 (links):

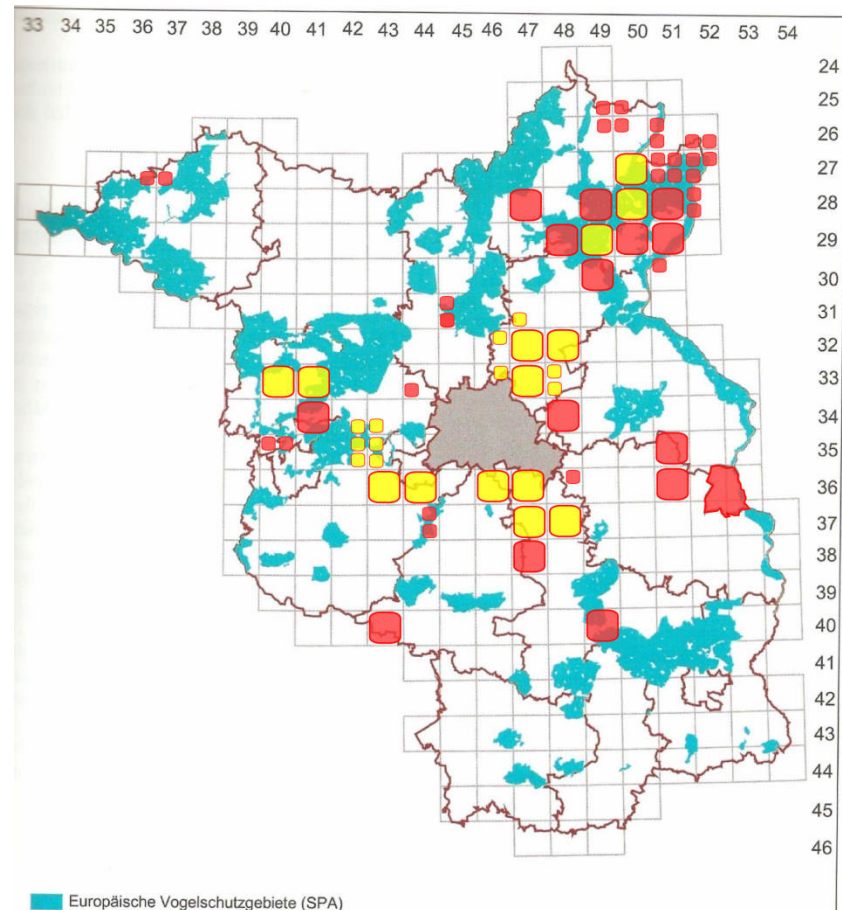
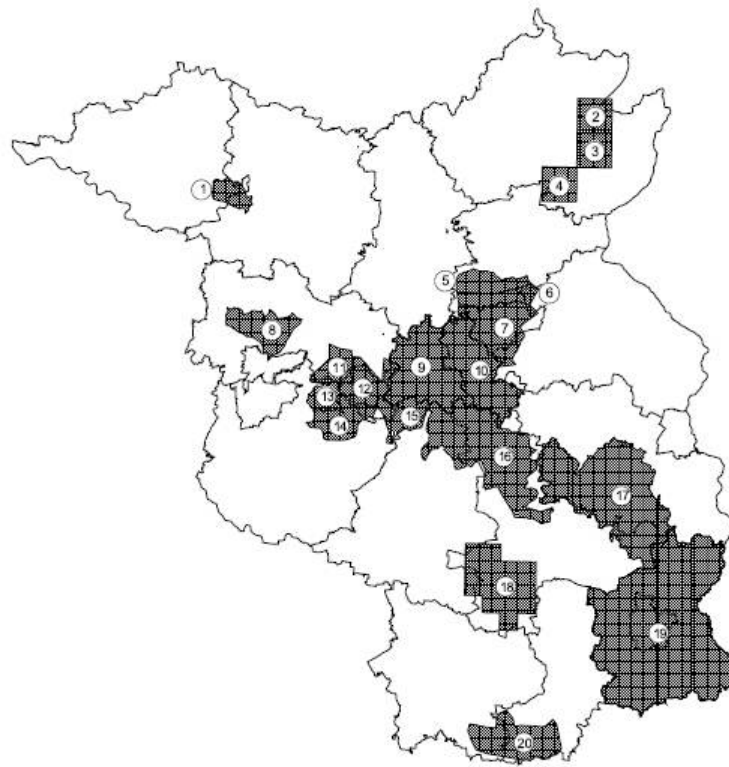
14 UG, 6086 km<sup>2</sup> = 20,6 % der Landesfläche

Aber: Weitere statistische Analysen kaum möglich.



# Rotmilanerfassung 2011/2012

Kontrollflächen in Brandenburg im Jahr 2000 (links):  
Vergleichbare Flächen 2011/2012 (rechts)



# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

- UM            372 km<sup>2</sup>, 2000: 5,4 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  2011: 7,8 Rev./100 km<sup>2</sup> + 44 %

# Rotmilanerfassung 2011 / 2012

- UM            372 km<sup>2</sup>, 2000: 5,4 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  2011: 7,8 Rev./100 km<sup>2</sup> + 44 %
- BAR           532 km<sup>2</sup>, 2000: 2,8 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  527 km<sup>2</sup>, 2011: 2,5 Rev./100 km<sup>2</sup> - 11 %
- PM            663 km<sup>2</sup>, 2000: 3,9 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  434 km<sup>2</sup>, 2011: 2,3 Rev./100 km<sup>2</sup> - 41 %
- LDS           719 km<sup>2</sup>, 2000: 2,9 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  496 km<sup>2</sup>, 2011: 2,2 Rev./100 km<sup>2</sup> - 24 %
- HVL           201 km<sup>2</sup>, 2000: 8,0 Rev./100 km<sup>2</sup>  
                  248 km<sup>2</sup>, 2011: 4,0 Rev./100 km<sup>2</sup> - 50 %

# Rotmilanerfassung 2011

Abnahme?

Mögliche Ursachen:

- geänderte landwirtschaftliche Nutzung
- „Vermaisung“?
- In Südeuropa legaler und illegaler Giftködereinsatz
- Windenergie?
- Nahrungsmangel im Überwinterungsgebiet in SW-Europa?



# Rotmilanerfassung 2011/2012

Abnahme?

Mögliche ultimate Ursachen:

## 1. Erhöhte Mortalität

- In Südeuropa legaler und illegaler Giftködereinsatz
- Nahrungsmangel im Überwinterungsgebiet in SW-Europa
- Windenergie?

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Abnahme?

Mögliche ultimate Ursachen:

2. Verringerte Reproduktion?

- geänderte landwirtschaftliche Nutzung
- „Vermaisung“
- Verminderung anderer Nahrungsquellen?



# Rotmilanerfassung 2011

## Fazit:

- Bestandsentwicklung regional unterschiedlich, insgesamt jedoch rückläufig
- Ergebnisse in BB stimmen mit anderen Bundesländern überein (Sachsen-Anhalt von 2200-2500 in 2008 auf  $\leq 1000$  in 2011/13, Thüringen  $\pm$  unverändert um 950 BP)
- Einstufung Rote Liste Brandenburg (in 2008 Stufe 3)
- Ausmaß des Rückganges auf Landesebene?
- Ursachenklärung und –abstellung!

# Rotmilanerfassung 2011/2012

Dank

- Allen Bearbeitern von Flächen und deren Helfern.

