



*Die biologische Stechmückenbekämpfung
am Oberrhein*

ein erfolgreiches Modell für die Zusammenarbeit
zwischen Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit

Dr. Hans von Hirsch
Distriktleiter: Vorderpfalz

Hördt
12. August 2010

Situation 1976

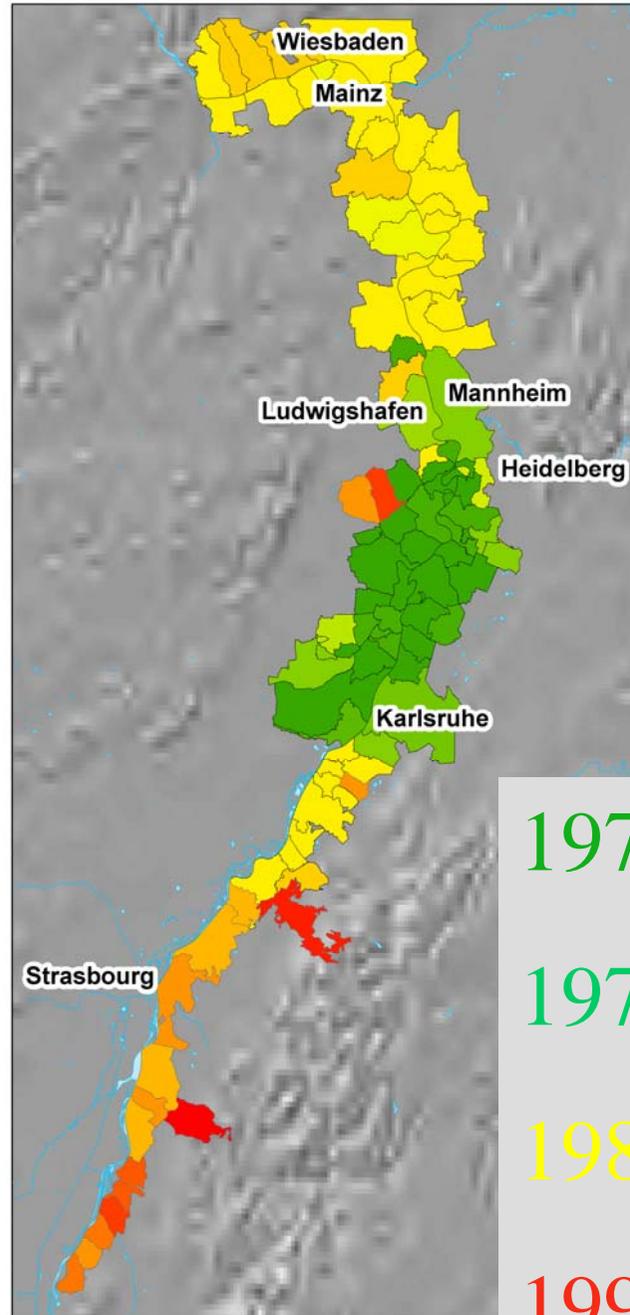


Situation 7.8.2010



Überschwemmungsflächen am Rhein -ideale Brutgebiete für Überschwemmungsmücken-





- 1976
- 1977-84
- 1985-89
- 1990-03

Satzung der KABS

§ 2 Aufgaben:

Aufgabe der KABS ist die Eindämmung der Schnakenplage unter Schonung der Umwelt mit ökologisch vertretbaren Mitteln.

Integrierte biologische Mückenbekämpfung

zielt auf

den

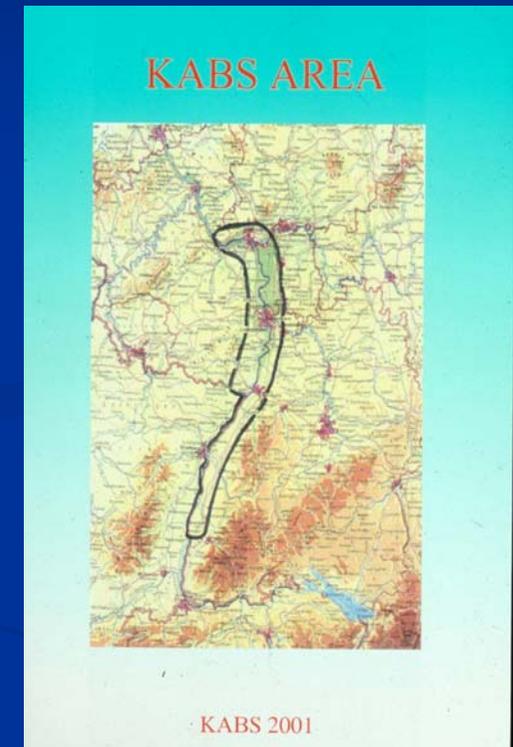
Schutz der Menschen vor Mückenplagen

&

Schutz der Natur – Erhalt der Biodiversität

Die Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schnakenplage e.V. (KABS)

■		
■	Mitglieder:	Kommunen/Landkreise
■	Zahl der Mitglieder:	100
■	Brutarealflächen:	60.000 Hektar
■	Permanente Mitarbeiter:	20
■	Mitarbeiter m. Zeitverträgen	17
■	Studentische Mitarbeiter	200 - 250
■		
■	Budget:	etwa 3,1 Million Euro + X
■	Einwohner:	2,7 Millionen Menschen
■	Durchschn. Kosten:	etwa 1,2 Euro/Person/Jahr
■		



Integrierte biologische Bekämpfung der Stechmücken - ausschließlich Bekämpfung der Larvenstadien -

Methoden

Biologische und ökologische Methoden

- *Bacillus thuringiensis israelensis (Ae./Ochlerotatus)*
- *Bacillus sphaericus (Cx. pipiens)*
- Erhalt und Förderung der Fressfeinde

Umweltmanagement

- Verbesserung des Grabensystems
- Schaffung von Dauergewässern für Fressfeinde

Zu-Fuß-Bekämpfung

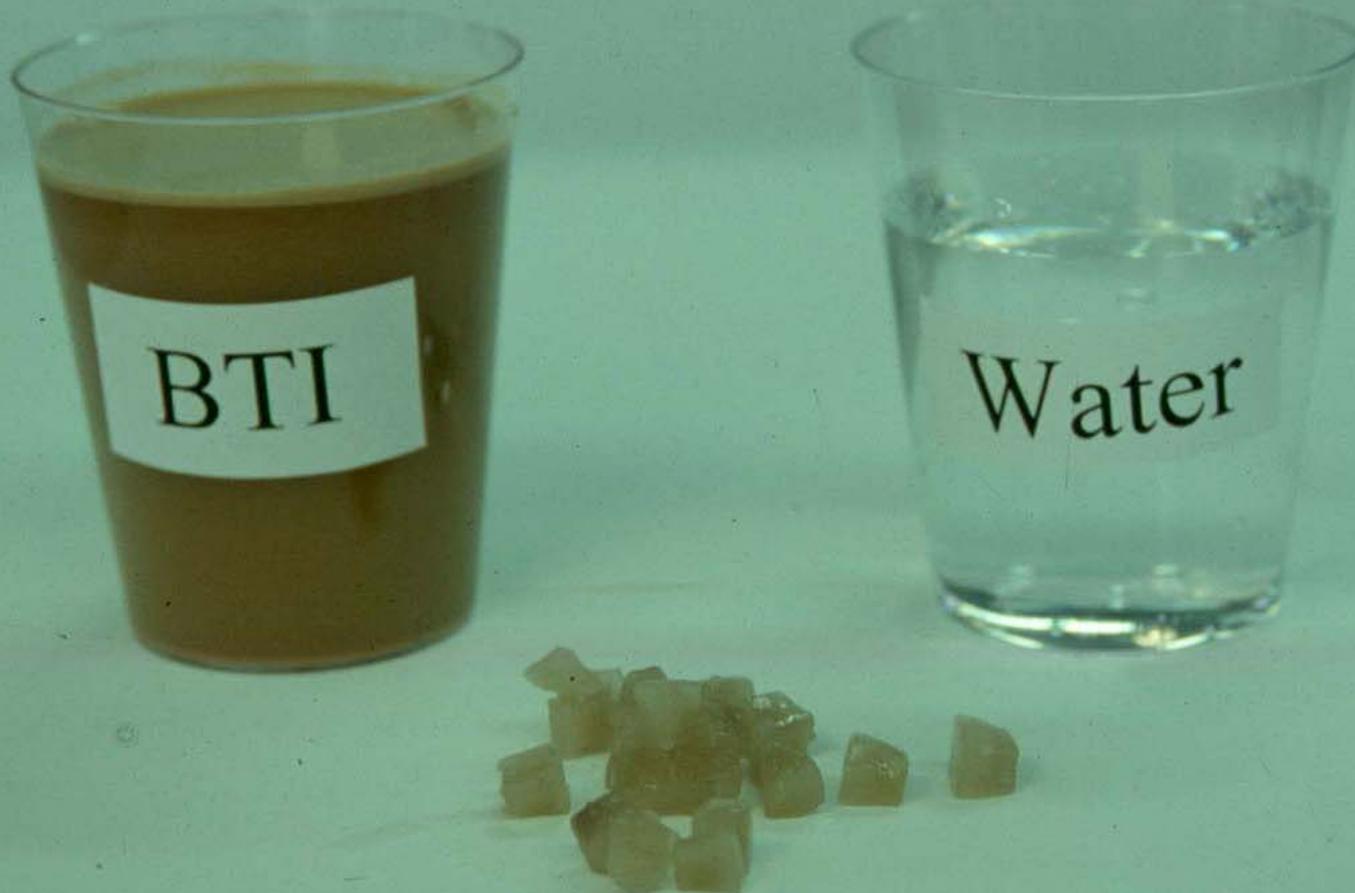


Bis 10.000 ha/Jahr



Weiterentwicklung im Jahr 1997

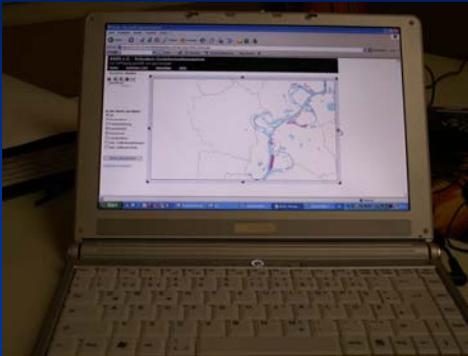
Wasser und B.t.i. – zwei umweltverträgliche Substanzen



Präzise Planung und reibungsloser Ablauf



Der Einsatz von GPS und Web-GIS wurde weiter verbessert und hat sich sehr bewährt!



Daten/Flächen werden nachts basierend auf den Kartierungen an das Hubschrauberunternehmen weitergegeben



Piloten können sich im Helikopter via Internet und LapTop über die zu bekämpfenden Flächen informieren.



Pilot fliegt weitgehend nur nach Display, bearbeitete Flächen werden am Display angezeigt, Lücken und Überlappungen treten kaum mehr auf

ROUTINEBEKÄMPFUNG

- Erfassen der aktuellen Produktivität der Brutplätze durch standardisierte Schöpfprobe
- Auswählen der besten Strategie (Formulierung, Dosierung und Applikationstechnik) und Durchführung der Bekämpfung
- Erfassen der Mortalitätsrate nach 24 oder 48 Stunden nach Behandlung durch Schöpfprobe



Stechaktivitätsmessungen durch die "human bait" Methode



Bewertung des Gesamtergebnisses

Reduktion: >95%

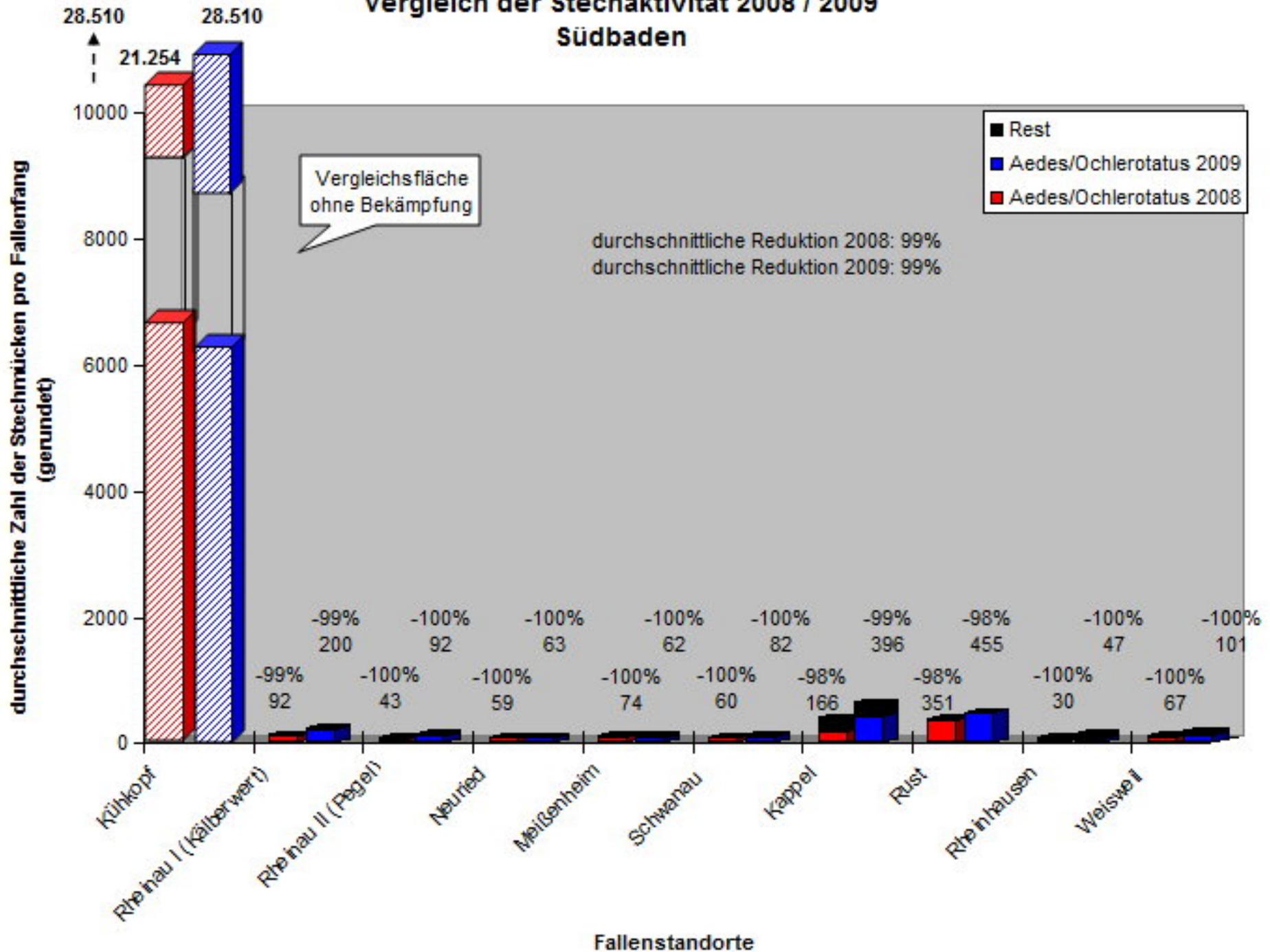


Überwiegend sehr gut bis zufriedenstellend, (0-5 Anflüge/2 Minuten im Auewald).

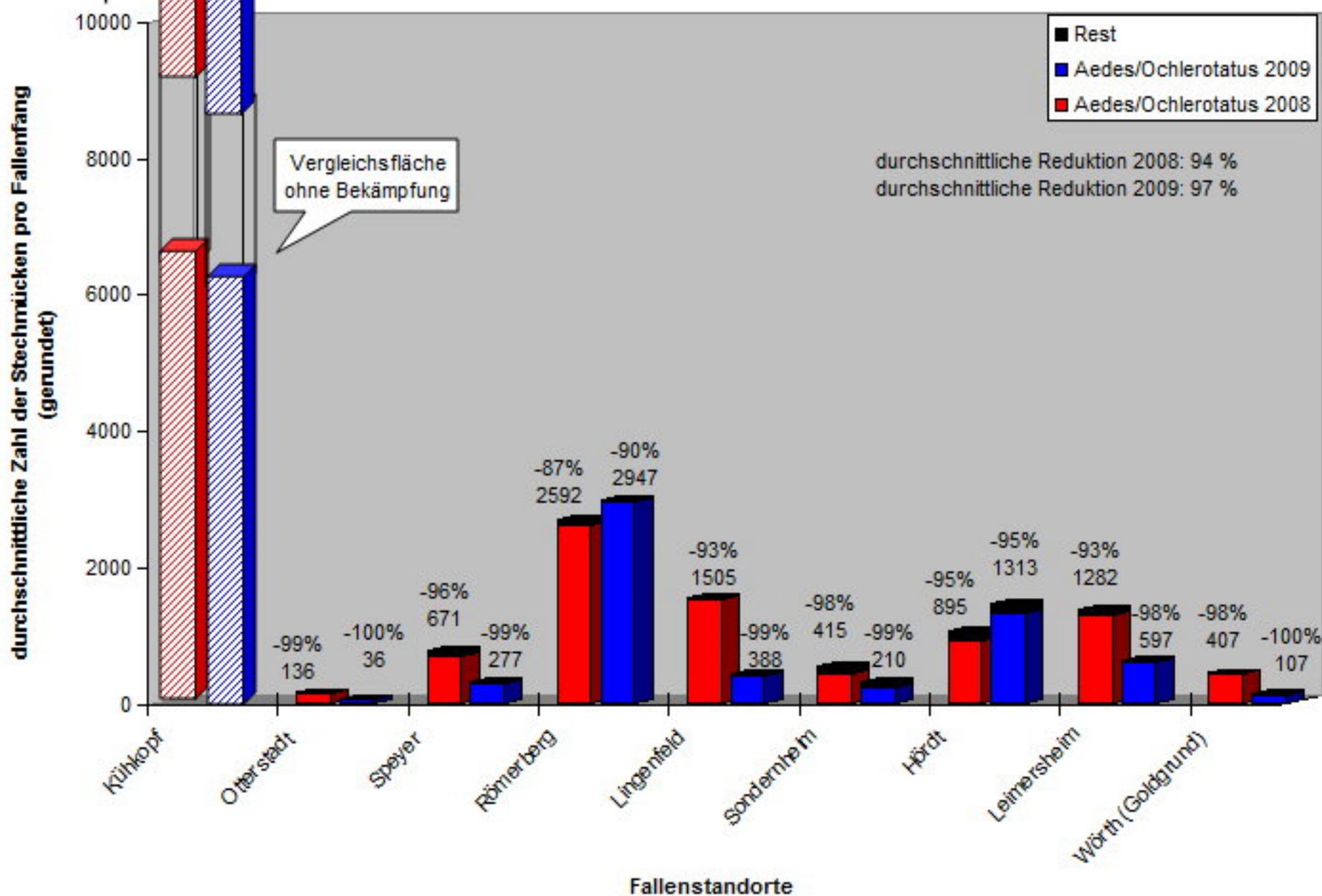
Kühkopf: 10.000 Weibchen/Falle im Mai
12.000 Weibchen/Falle im September
Restl. Gemeinden: meist << 500 Weibchen/Falle

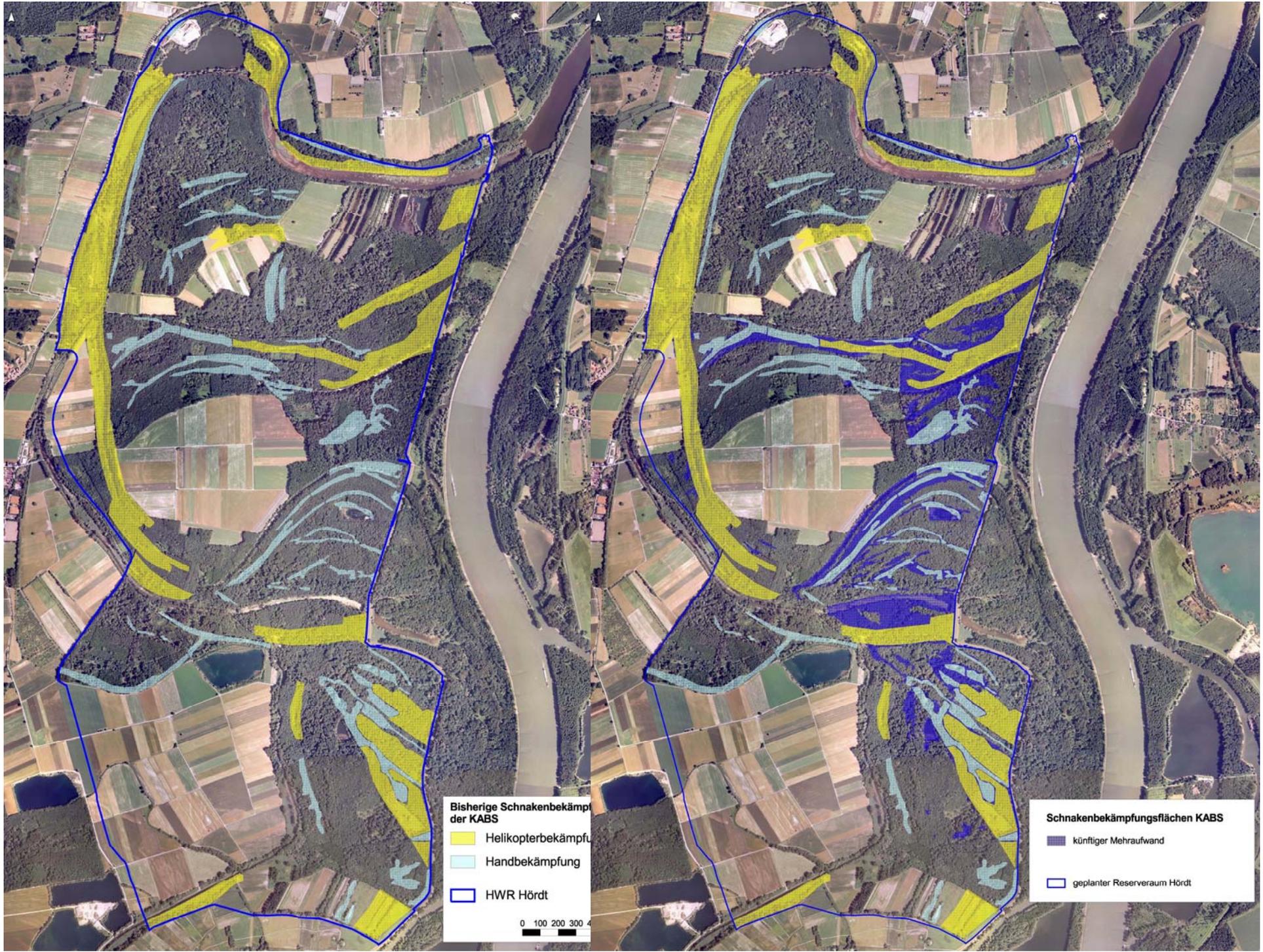
In Bereichen mit Tabuzonen (>1000 Anflüge/2 Min.) gab es Probleme.

Vergleich der Stechaktivität 2008 / 2009 Südbaden



Vergleich der Stechaktivität 2008 / 2009 Pfalz





Bisherige Schnakenbekämpfung der KABS

- Helikopterbekämpfung
- Handbekämpfung
- HWR Hördt

0 100 200 300

Schnakenbekämpfungsflächen KABS

- künftiger Mehraufwand
- geplanter Reserverraum Hördt

Übersicht 2004-2009

<u>Jahr</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	<u>2008</u>	<u>2009</u>
beh. Fläche (ha)	6736	19.498	21.300	24.964	29.935	17.924
Einsatztage	45	61	80	84	85	75
 <u>Verbrauch</u>						
1. BTI-Puder (kg)	400	1400	1350	1375	1.969	925
2. BTI-Flüssig (l)	500	630	1370	1299	1.720	1.562
3. Granulat (to)	94	174	246	257	299	182
4. Fläche	6.736	19.498	21.300	24.964	29.935	17.924
4.1. Zu Fuß (ha)	2000	6385	7300	7964	10.860	5436
4.2. Hubs. (ha)	4.736	13.113	14.000	17.000	19.135	12.488
	(70%)	(71%)	(65%)	(68%)	(63%)	(69%)
5. Einsatzstd.	13.000	22.972	26.500	32.731	35.595	28.194
(Km-Leistung)	250.000	225.000	220.000	265.803	277.192	255.244
6. Hubschrauber						
Kosten (x 10 ³ Eu)	125	180	200	290	341	235
Tage	18	33	44	47 (6)	42 (12)	40 (5)