

**Ergänzende Tabelle zur Veröffentlichung:**

**BRUNZEL, S., APARICIO, A., LOHR, M., BEINLICH, B. (2011): Veränderungen von Tagfaltergemeinschaften – Einfluss klimatischer Faktoren auf Artenhäufigkeiten im westlichen Weserbergland und im Märkischen Sauerland.**

**Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (8), 244-252.**

Tab. 2: Experteneinschätzung klimainduzierter Trends nach BEHRENS et al. (2009) sowie Trendanalysen und multiple Regressionsanalysen für die Tagfalterarten in den beiden Untersuchungsregionen westliches Weserbergland (WB) und Märkisches Sauerland (MS). Es wurden nur Arten mit mehr als drei Beobachtungen in einem Jahr in die Analysen einbezogen. Dargestellt sind ausschließlich signifikante Trends mit Vorzeichen und Regressionskoeffizient R (\*\*  $\leq 0.01$ , \*  $\leq 0.05$ , +  $\leq 0.10$ ). Signifikante Trends, bei denen zeitliche Autokorrelationen der Abundanzdaten (Jahr vs. Jahr-1) festgestellt wurden, sind kursiv gedruckt. - = kein sign. Trend. MS: 23 Transekte 2000–2010 (häufige Arten und Wanderfalter unberücksichtigt, da erst ab 2005 miterfasst); WB: 8 Transekte im NSG „Kalktriften bei Willdebadessen 2001–2010. Individuenzahlen standardisiert auf 200 m Transektlänge. MRA-Modelle: Multiple Regressionsanalyse mit den erklärenden Variablen TS (°C Sommer), TW (°C Winter), TS-1 (°C Sommer Jahr-1), TW-1 (°C Winter Jahr-1), NiS (mm Sommer), NiW (mm Winter), NiS-1 (mm Sommer Jahr-1), NiW-1 (mm Winter Jahr-1). Nur das Modell mit der höchsten Varianzerklärung wird angegeben. Weitere Angaben: Beta-Koeffizient mit Trendrichtung. Experteneinschätzung des klimainduzierten Trends für NRW (Behrens et al. 2009): 0 = indifferent, kein Einfluss des Klimawandels laut Szenario zu erwarten oder positive und negative Einflüsse gleichen sich aus; + = leicht positiver Einfluss des Klimawandels; ++ = stark positiver Einfluss des Klimawandels; - = leicht negativer Einfluss des Klimawandels, -- = stark negativer Einfluss des Klimawandels; ? = keine Bewertung möglich, Datengrundlage nicht ausreichend.

Art	Behrens et al. (2009)	R für MS	R für WB	MRA MS	MRA WB
E. tages	+		-0,62 <sup>+</sup>		NiW-1 (-0,66*); TS-1 (-0,61*)
P. malvae	?		-0,60 <sup>+</sup>		NiW-1 (0,70*);
C. palaemon	0		-0,73*		NiW-1 (-0,89*); NiS (-1,07*); TW (0,63*); NiS-1 (-0,45*);
T. sylv./lineola	+		-		-
T. acteon	?		-		NiS-1 (-0,75*); TS-1 (-0,71*)
O. venatus	0		-0,57 <sup>+</sup>		NiW-1 (-1,25*); NiS-1 (0,86*)
P. machaon	+		-		-
A. cardamines	0		-0,65*		TS (-0,58*)
P. brassicae	0		-		-

<i>P. rapae/napi</i>	0		-		-
<i>L. sinapis/reali</i>	0/+	0,65*	0,74*	-	-
<i>C. hyale/alfacar.</i>	+	-	-	-	TW-1 (1,35*); NiW-1 (0,85*); TS (0,82*); NiS-1 (- 1,56*); NiW (0,94*)
<i>C. crocea</i>	+	0,58 <sup>†</sup>	-	TW (-0,67*)	TW-1 (1,33*); NiW-1 (1,04*);
<i>G. rhamnii</i>	0		-		-
<i>L. phlaeas</i>	+	-	-	NiS (1,09*); TW (- 0,64*);	NiW-1 (0,59*); TW-1 (-0,45*)
<i>L. tityrus</i>	+	0,68*	-	TW (-0,83*); NiW-1 (-0,51*)	
<i>T. betulae</i>	0		-0,59 <sup>†</sup>		TS-1 (-0,67*);
<i>N. quercus</i>	0	-0,55 <sup>†</sup>	-	-	
<i>S. w-album</i>	0	-0,70*	-	NiS-1 (-0,60*);	
<i>S. pruni</i>	+	0,65*	-	-	
<i>C. rubi</i>	0		-0,57 <sup>†</sup>	-	-
<i>C. minimus</i>	0		-0,65*		NiW-1 (-0,62*)
<i>C. argiolus</i>	0	-	-	-	-
<i>P. rebeli</i>	0		-		-
<i>P. argus</i>	?		-		-
<i>A. agestis</i>	+		-		NiS (-0,66*)
<i>P. semiargus</i>	?	-0,65*	-	NiW-1 (0,83*); NiS- 1 (-0,70*);	-
<i>P. coridon</i>	?		-0,55 <sup>†</sup>		NiW (-1,15*); TS (- 0,55*); NiS-1 (0,56*)
<i>P. icarus</i>	0	0,60 <sup>†</sup>	-0,61 <sup>†</sup>	-	NiW (-0,87*);
<i>H. lucina</i>	-		-		
<i>A. paphia</i>	+	0,67*	-	-	-
<i>I. lathonia</i>	+		-		-
<i>B. ino</i>	0	-	-	TS (0,55*);	
<i>B. aquilonaris</i>	-	-	-	-	
<i>B. euphrosyne</i>	-		-		NiW (-0,92*); TS (- 0,33*);
<i>V. atalanta</i>	++		-		-
<i>V. cardui</i>	+		-		-
<i>A. io</i>	0		-		-

A. urticae	?		-		TS-1 (-0,80*);
N. c-album	0	-	-	TW-1 (-0,65*); TS (0,64*); NiW-1 (0,59*)	-
A. levana	0	-	-	TS (0,69*)	NiW (-0,54*), TW (1.12*), NS (-0,69*)
M. aurelia	+		-0,75*		-
L. camilla	0		0,74*		-
A. iris	-	0,71*	-	TW (-0,80*); TS-1 (0,79*); NiS-1 (0,70*); NiW-1 (-0,50*); NiS (-0,42*)	
P. aegeria	+	0,72*	-0,56 <sup>+</sup>	-	TW-1 (0,68*);
L. megera	++	0,53 <sup>+</sup>		TW (0,43*); NiW-1 (-0,80*); NiS (-1,43*); TS-1 (0,75*); TS (-0,27*); NiW (-0,44*)	
C. arcania	0		-0,65*		-
C. pamphilus	0	-	-	-	NiS (-1.00*);
A. hyperantus	0		-		-
M. jurtina	0	-	-	TS (0,94*); NiW (0,64*); NiS-1 (0,61*)	-
M. galathea	+	-	-	-	-
Z. purpuralis	0		-0,64*		-
Z. carniolica	+		-		NiW-1 (-0,81*)
Z. viciae	?		-		-
Z. filipendulae	+		-		NiW (-0,69*);