

# Affekt während Bettruhestudien: Haben Neurotizismus und Extraversion einen Einfluss auf Affektverläufe von Studienteilnehmenden?

Goerke, P.<sup>1</sup>, Maier, J.M.<sup>1</sup>, Marggraf-Micheel, M.<sup>1</sup>, Stelling, D.<sup>1</sup>, Stumpf, J.M.<sup>1</sup> & Utesch, K.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), <sup>2</sup>Universität zu Lübeck

**Betraruhestudien mit 6°-Kopf-Tieflage**  
simulieren Auswirkungen von Schwerelosigkeit.  
Außerhalb von Bettruhe zeigten **Extraversion (E)** und **Neurotizismus (N)** bereits Einflüsse auf **positiven (PA) & negativen (NA) Affekt**<sup>1</sup>.  
**Ziel:** Untersuchung der Verläufe von PA und NA unter Einfluss von E und N in Bettruhestudien mit Liegephasen von 30 bzw. 60 Tagen

## Ergebnisse

### Studie 1: 30 Tage Bettruhe

$N = 47$  (20 w),  $M_{\text{Alter}} = 34.7$  ( $SD = 8.7$ )

#### Allgemein:

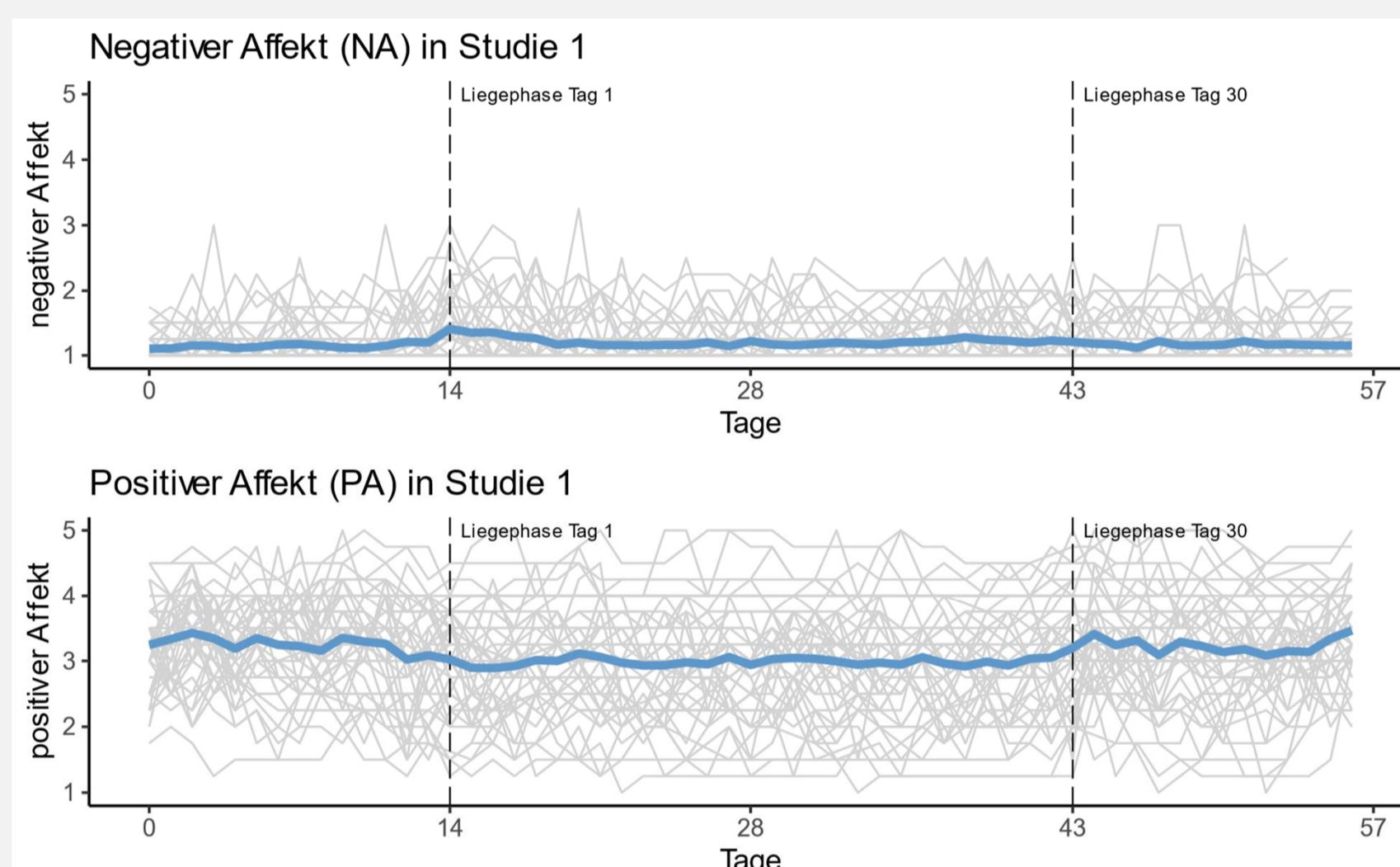


Abb. 2 NA / PA für Studie 1 (30 Tage Bettruhe) allgemein

**Erhöhter NA** in Liegephase ( $\beta = 0.17, p < .001$ ) & ab 5 Tage vor Hinlegen ( $\beta = 0.05, p = .016$ )

**Reduzierter PA** im Laufe der Studie ( $\beta = -0.02, p < .001$ ) & in Liegephase ( $\beta = -0.38, p < .001$ ) & ab 5 Tage vor Hinlegen ( $\beta = -0.13, p < .001$ )

#### Höherer Neurotizismus

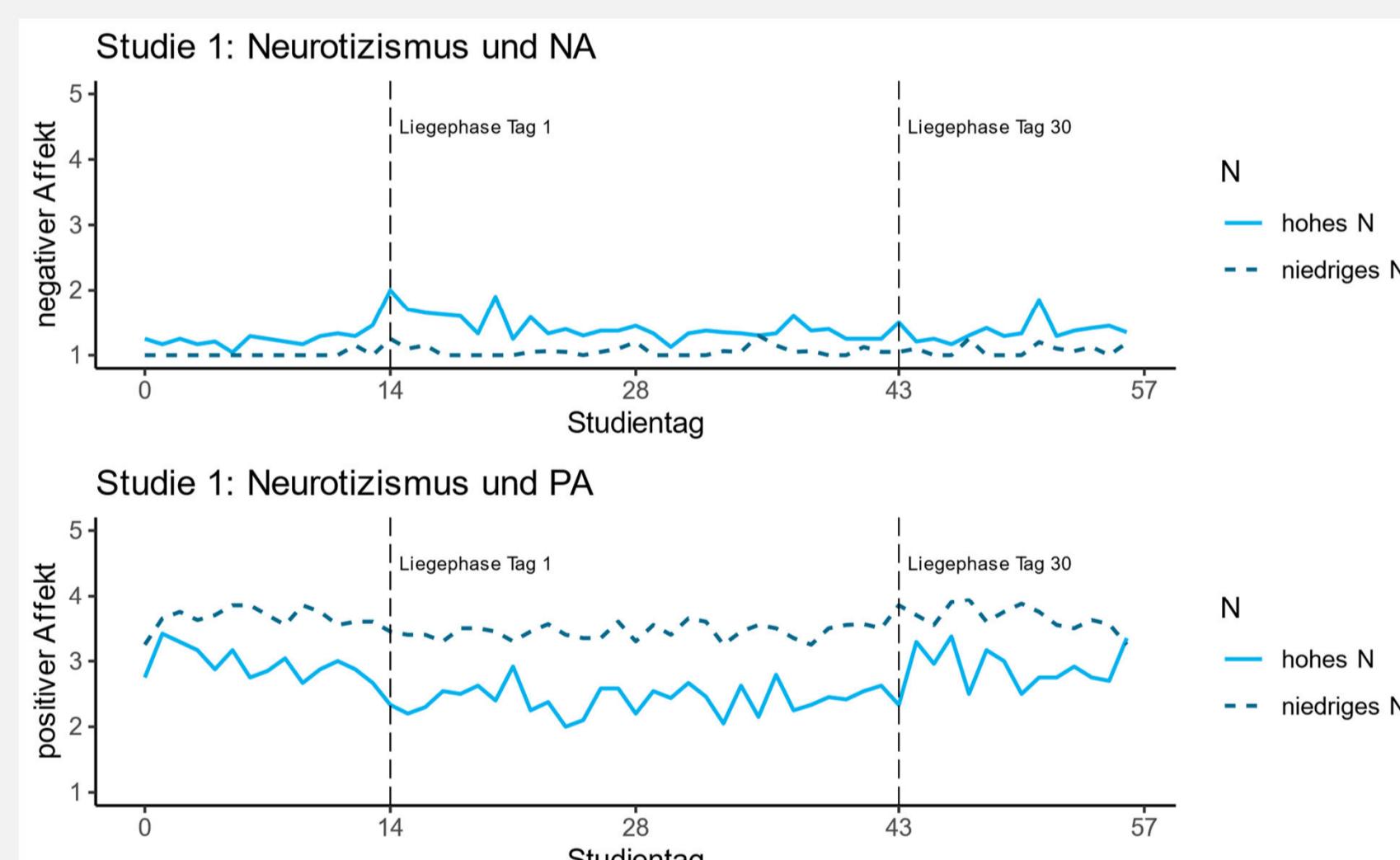


Abb. 4 Neurotizismus & NA / PA für Studie 1 (30 Tage Bettruhe)

Allgemein erhöhter NA ( $\beta = 0.09, p = .004$ ) & in Liegephase ( $\beta = 0.09, p = .003$ ), insb. im Bereich 5 Tage vor ( $\beta = 0.08, p = .002$ ) und direkt nach dem Hinlegen ( $\beta = 0.08, p = .038$ )

mehr Affektvariabilität (NA:  $\beta = 0.04, p < .001$ ; PA:  $\beta = 0.03, p < .001$ )

#### Höhere Extraversion

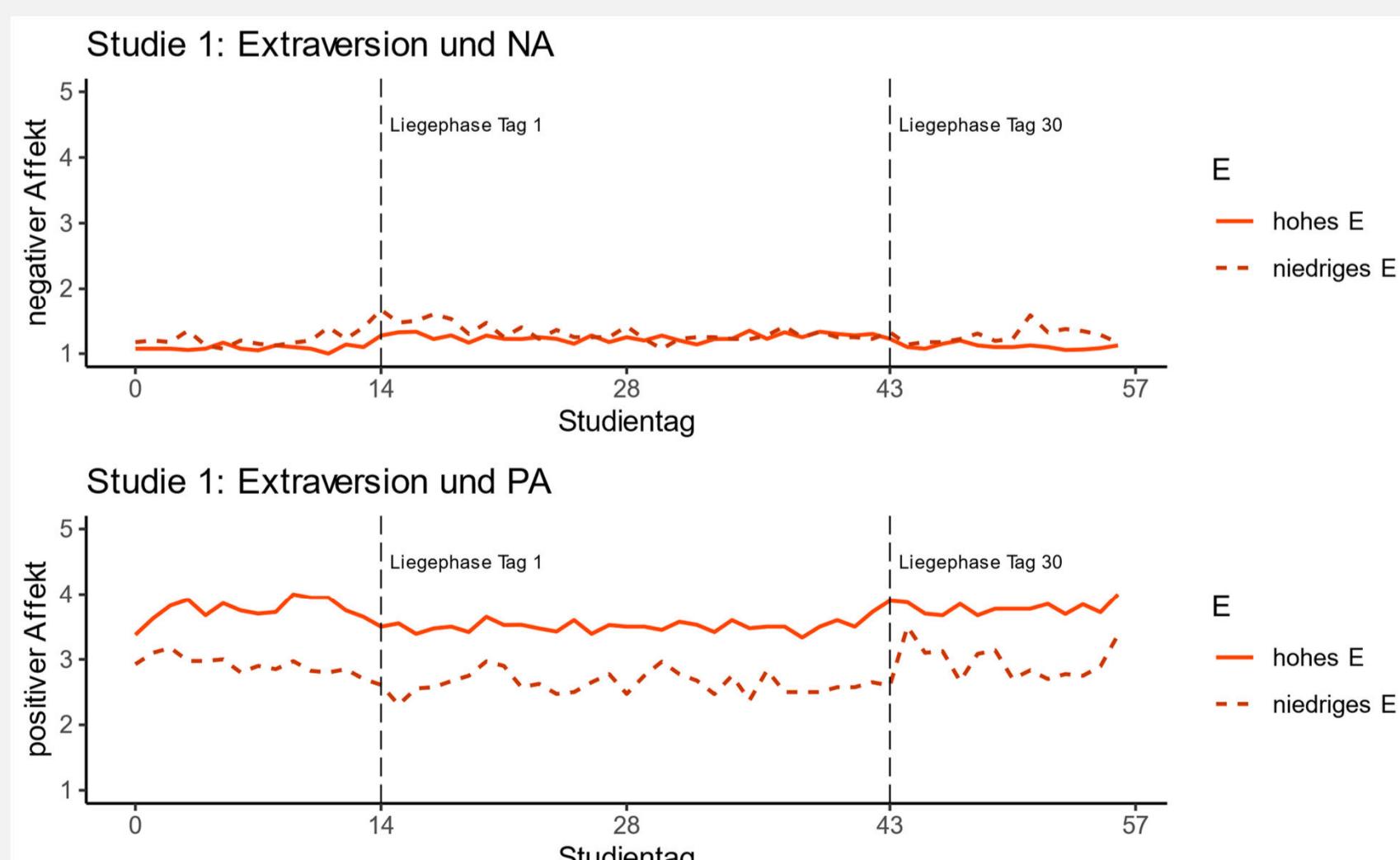


Abb. 6 Extraversion & NA / PA für Studie 1 (30 Tage Bettruhe)

Allgemein erhöhter PA ( $\beta = 0.23, p = .02$ ) & erhöhter NA in Liegephase ( $\beta = 0.06, p = .025$ ), insb. im Bereich 5 Tage vor dem Aufstehen ( $\beta = 0.11, p = .005$ )

weniger Affektvariabilität (NA:  $\beta = -0.02, p = .03$ ; PA:  $\beta = -0.02, p < .001$ )

## Methode (Fragebögen)

**Persönlichkeit:** NEO-FFI (Studie 2) bzw. NEO-PI-R (Studie 1 und teilweise Studie 2) vor Studienbeginn

**Affekt:** PANAS 8 Item Kurzversion; 4 Items PA und 4 Items NA; täglich am Abend erhoben, sowohl vor, während, als auch nach der Liegephase



Abb. 1 Probandenstation Quelle: DLR

### Studie 2: 60 Tage Bettruhe

$N = 47$  (19 w),  $M_{\text{Alter}} = 32.6$  ( $SD = 7.85$ )

#### Allgemein:

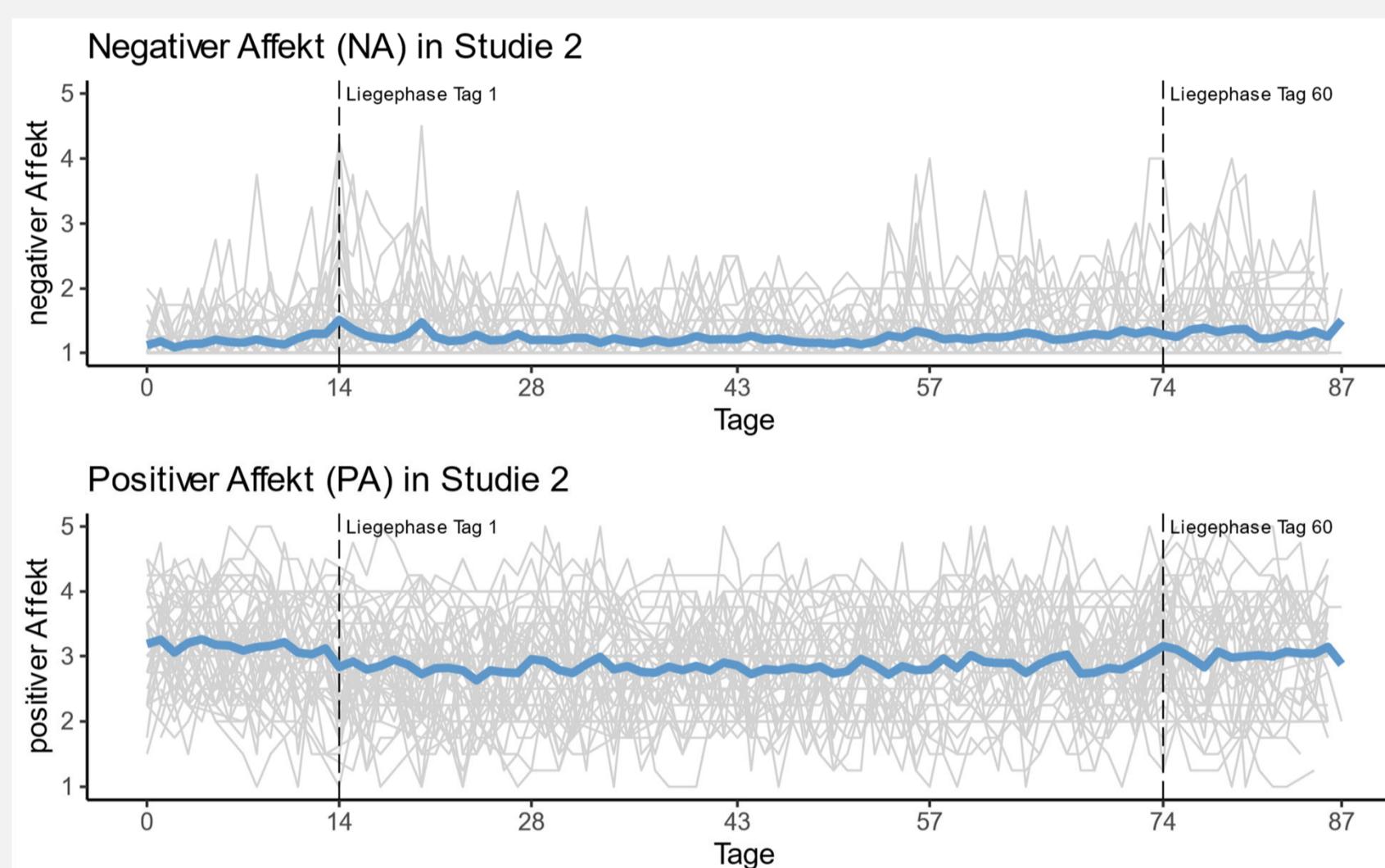


Abb. 3 NA / PA für Studie 2 (60 Tage Bettruhe) allgemein

**Erhöhter NA** in Liegephase ( $\beta = 0.15, p < .001$ ) & ab 5 Tage vor Hinlegen ( $\beta = 0.14, p < .001$ ) & im Laufe der Studie ( $\beta = 0.02, p < .001$ )

**Reduzierter PA** im Laufe der Studie ( $\beta = -0.01, p = .047$ ) & in Liegephase ( $\beta = -0.43, p < .001$ ) & ab 5 Tage vor Hinlegen ( $\beta = -0.11, p = .006$ )

#### Höherer Neurotizismus

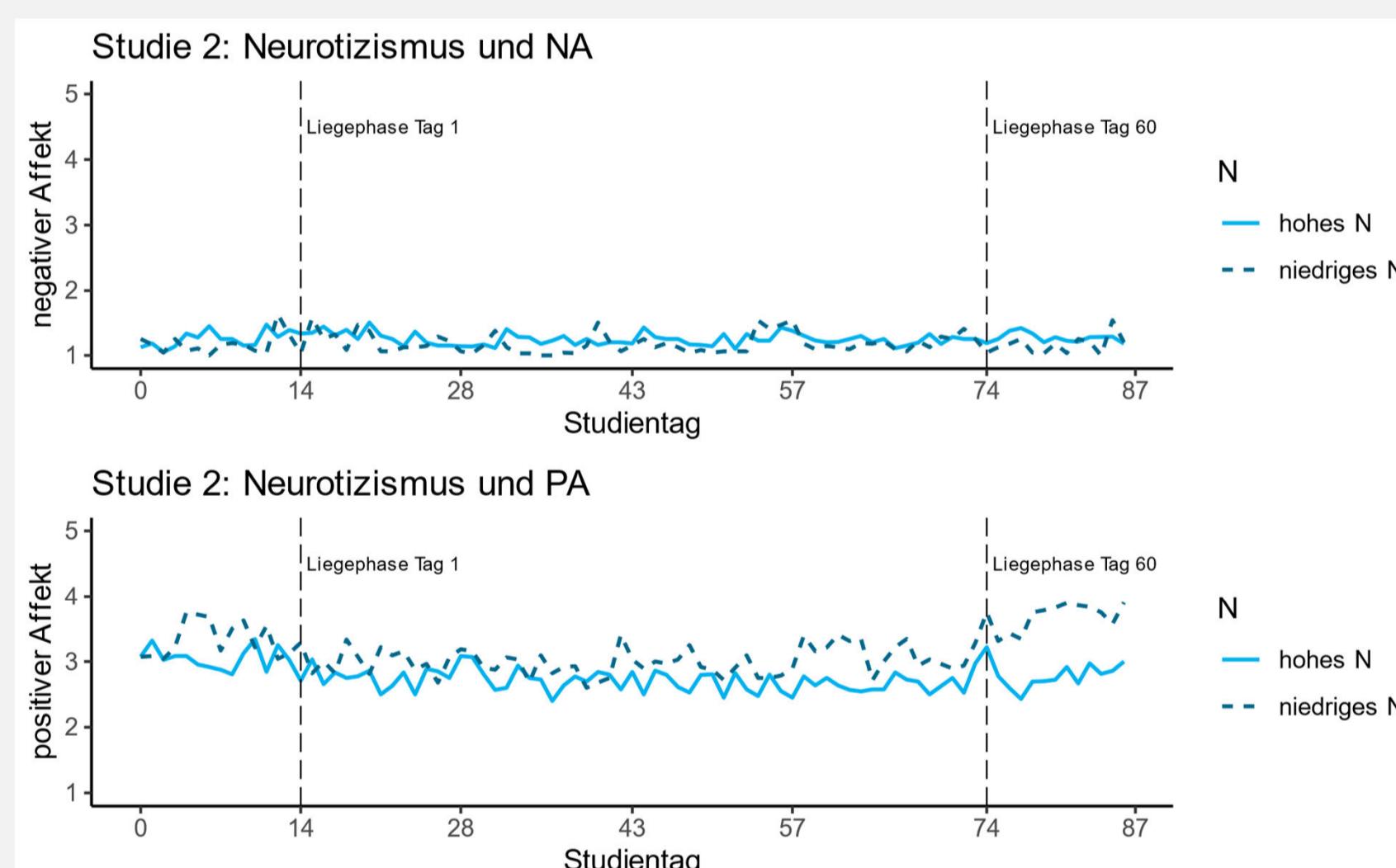


Abb. 5 Neurotizismus & NA / PA für Studie 2 (60 Tage Bettruhe)

Tendenziell erhöhter NA ( $\beta = 0.06, p = .06$ ) & reduzierter PA ( $\beta = -0.14, p = .08$ ) & reduzierter PA in Recovery-Phase ( $\beta = -0.18, p = .048$ )

mehr Affektvariabilität (NA:  $\beta = 0.02, p < .001$ ; PA:  $\beta = 0.01, p = .011$ )

#### Höhere Extraversion

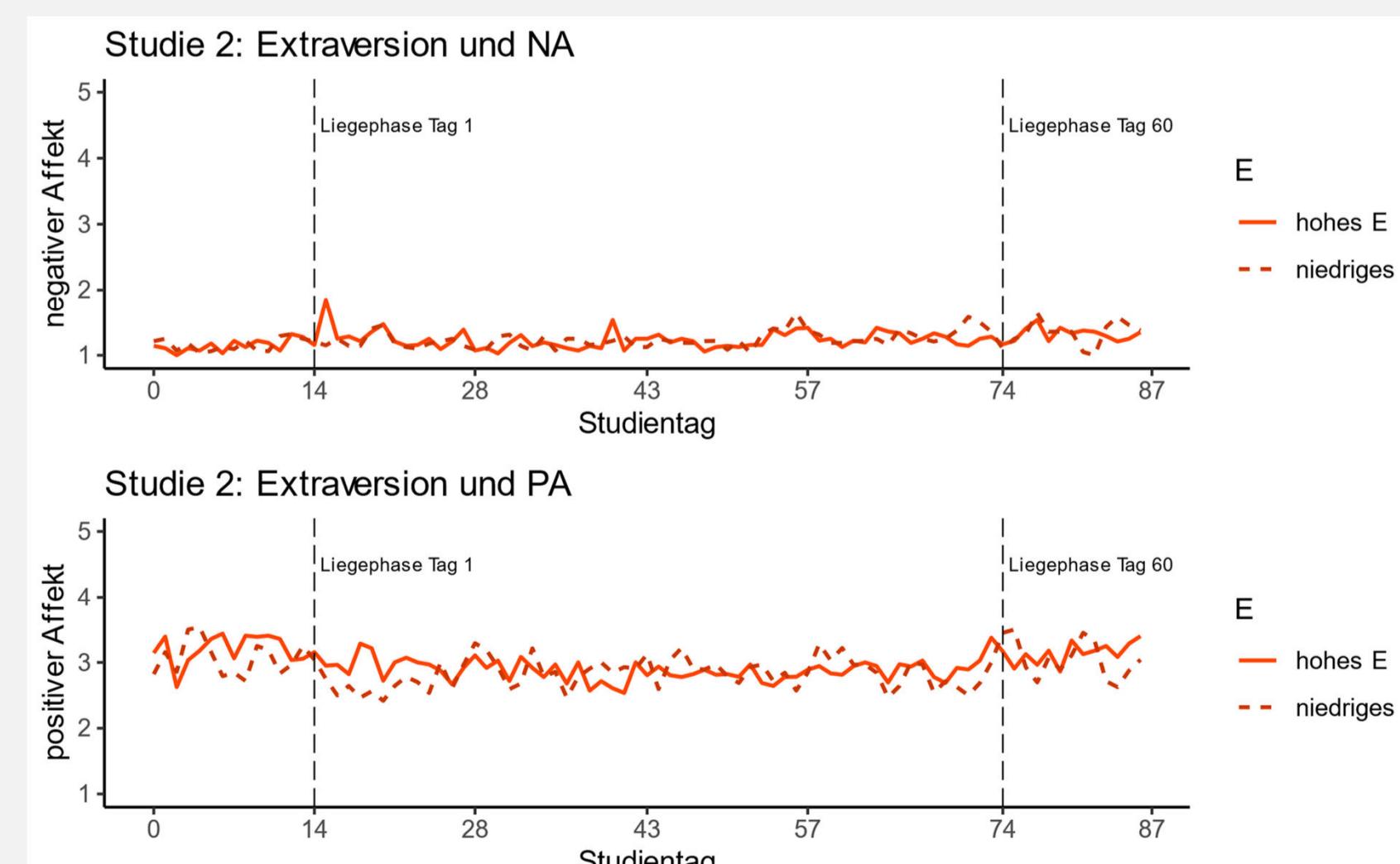


Abb. 7 Extraversion & NA / PA für Studie 2 (60 Tage Bettruhe)

Kein signifikanter Einfluss auf NA / PA

mehr Affektvariabilität für NA ( $\beta = 0.02, p < .001$ ); weniger Affektvariabilität für PA ( $\beta = -0.02, p < .001$ )

## Limitationen

### Selektierte Stichprobe:

Eingeschränkte Varianz bei E und N

### Wiederholte Erfassung von PA und NA:

Eingeschränkte Varianz im Affekt bei längerer Studiendauer (möglicherweise aufgrund eines wenig vielfältigen Alltags und der wiederholten Bearbeitung desselben Fragebogens)

### Stichprobengröße:

Relativ kleine Between-Person-Power

## Diskussion

Proband:innen von Bettruhestudien geht es insgesamt überraschend gut vor dem Hintergrund des aversiven Studiensettings.

Die Stimmung ist in der Liegephase generell schlechter als in der Pre- und Recovery-Phase.

Die Affektverläufe und der Einfluss von Persönlichkeit sind bei längerer Studiendauer weniger ausgeprägt.

Möglicherweise liegt eine strengere (Selbst-) Selektion zugunsten geringerer Persönlichkeitsunterschiede in der längeren Studie 2 vor.

## Fazit

Die Stimmung von Proband:innen in Bettruhestudien ist insgesamt gut.

Höhere Extraversion und niedrigerer Neurotizismus gehen auch in Bettruhe mit besserer Stimmung und reduzierter Affektvariabilität einher.

## Referenzen

<sup>1</sup>Emmons, R. A., & Diener, E. (1985). Personality correlates of subjective well-being. *Personality and social psychology bulletin*, 11(1), 89-97.

