

Fazit

Ziel der Studie ist es, ein Bewusstsein dafür wachzurufen, in welcher Größenordnung die Nutzung der Windenergie eine möglicher Beitrag für die Verluste an Biomasse bei Insekten sein kann, wie sie in mehreren Gebieten in Deutschland festgestellt wurde. Die Größenordnung der von der Windenergienutzung verursachten Verluste an Insekten ist damit zum ersten Mal theoretisch untersucht worden. Verluste, die durch den Einsatz von Insektiziden, Herbiziden, Schaffung von Monokulturen, Verkehr, Klimawandel, Umweltverschmutzung und Verstädterung verursacht sind, sind in ihrem Anteil noch nicht quantifiziert worden. Deshalb ist es unmöglich zu sagen, inwieweit die verschiedenen Auswirkungen für den Insektenniedergang hauptsächlich verantwortlich sind, oder welche der Einflüsse die schädlichste ist. Wahrscheinlich tragen alle Einflüsse zur Verringerung der Insektenpopulation im Zusammenwirken bei.

Der Betrag der Biomasse an betroffenen Insekten von mehreren tausend Tonnen pro Jahr, herzuleiten aus dem einfachen Massegleichgewicht unter konservativen Annahmen zusammen mit den Insektendichten in den kritischen Rotorhöhen bei einer Vielzahl von Arten innerhalb der Gattungen und an Hand der gefundenen sichtbaren Beweise für die zahllosen Insekten, die durch die Rotorblätter seit mehr als dreißig Jahren getötet werden, verlangen eine eingehende Bewertung aller möglichen Wechselwirkungen die beteiligt sind und eine empirische Verifikation der theoretischen Abschätzung von ca. einer Billion Verlustrate in deutschen Windfarmen.

Eine besonders beunruhigende Entdeckung der Studie besteht darin, dass deutsche Windparks viel mehr Insekten beschädigen würden, wenn sie verfügbar wären, wie sich aus Vergleichen von Musterfällen b) und c) ergibt. Das bedeutet, dass, wenn die Insektenpopulation in Deutschland aus irgendeinem Grund genesen und zu einer Dichte an der Rotorhöhe von 9 kg/km^3 wie am Anfang des Jahrhunderts (2003) zurückkehren würde, die Windenergienutzung eine solche Leistung konterkarieren würde in einer Größenordnung von 3600 Tonnen geschädigter Insekten pro Jahr. Aus einer anderen Perspektive betrachtet, bestünde beim deutschen Windpark ein bedeutendes Potenzial zur Minderung (auf Basis der gegenwärtigen Situation) der Insektenverluste von bis zu 3.600 Tonnen jährlich. Ein bedeutender Beitrag zur Bewahrung der Tierwelt wäre möglich, wenn diese Potenzial in der Praxis genutzt würde.

Das Identifizieren der Gattungen mittels DNA meta-barcoding von Insektenanhaftungen auf Rotorblättern und empirisches Quantifizieren der Verluste und durch die umfassende Beobachtung von Windfarmen sind die dringend erforderliche nächste Schritte zum größeren Bewusstsein und Verstehen des Problems, das sofort von der Entwicklung und Installation von wirksamen Gegenmaßnahmen gefolgt wird.