

LIEBE LESERIN, LIEBER LESER!

Johan Rockström ist Professor an der Universität Stockholm. Sein Forschungsschwerpunkt sind die Prozesse, die durch uns Menschen ausgelöst wurden und die Erde belasten. Für zehn davon wurde von ihm und seinem Team untersucht, wie sehr sie unserem Planeten bereits zusetzen und ob sie die Belastungsgrenze schon überschritten haben. Bereits an zweiter Stelle wird dabei der Stickstoffkreislauf genannt (nach dem enormen Artenverlust und noch vor dem Klimawandel). Rockströms Grafik (s.u.) macht deutlich, wie immens das Problem bereits ist.

Dabei ist es gerade erst etwas mehr als hundert Jahre her, dass weltweit zu wenig reaktiver Stickstoff verfügbar war. Denn obwohl unsere Atmosphäre zu 78,1 % aus Stickstoff besteht, sind 99 % davon für Pflanzen, Tiere und Menschen nicht „zu gebrauchen“. Es handelt sich um elementaren Stickstoff (N_2), der aus zwei Stickstoffatomen besteht, die eine sehr starke Bindung zueinander haben. Alle Lebewesen brauchen aber reaktiven Stickstoff, um ihre Lebensprozesse sicherstellen zu können. Es klingt unglaublich, aber: Die ganze Erde ist seit Jahrmillionen von Stickstoff umgeben, dennoch gab es einen eklatanten Mangel an diesem Element für die Lebewesen auf ihr.

Seit es zu Beginn des 20. Jahrhunderts gelang, Stickstoffdünger mit Hilfe des Haber-Bosch-Verfahrens künstlich zu erzeugen, hat sich das geändert: Die Freisetzung von reaktivem Stickstoff hat sich etwa verzehnfacht. Mit Hilfe dieses Verfahrens werden inzwischen jährlich über 80 Millionen Tonnen Luftstickstoff für die Düngemittelproduktion in reaktiven Stickstoff umgewandelt.

So eine Entwicklung kann die Natur nicht unbeantwortet lassen: Wir spüren die Auswirkungen des Stickstoffüberflusses inzwischen in vielen Bereichen. Besonders fatal wirkt sich das Lachgas (N_2O) aus. Es befeuert den Klimawandel noch wesentlich stärker als Kohlendioxid (CO_2).

Alle diese Dinge sind Grund genug, dem Stickstoff einen Schwerpunkt in unserer Zeitschrift zu widmen. Dieses Element ist – gerade aufgrund seiner Vielfalt und seiner Geschichte – wohl eines der spannendsten.



Ihre

Dagmar Breschar

Mag. Dagmar Breschar
Chefredakteurin

dagmar.breschar@naturschutzbund.at

Ökologische Belastungsgrenzen

nach Johan Rockström, Stockholm Resilience Centre et al. 2009



GRAFIK: WIKIPEDIA

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [2021_4](#)

Autor(en)/Author(s): Breschar Dagmar

Artikel/Article: [Editorial 1](#)