Blicke auf das Astralische
Ein neues Bild des Stickstoffs im Naturgeschehen

Martin Rozumek

Zusammenfassung

Landläufig wird Stickstoff als wichtiger, wenn nicht der wichtigste Pflanzennährstoff angesehen, der besonders für die Produktion pflanzlicher Biomasse von herausragender Bedeutung ist und damit in der Landwirtschaft für den Ertrag. Diesem Bild scheint dasjenige eines «empfindsamen» Vermittlers im Naturhaushalt zu widersprechen, das Rudolf Steiner im «Landwirtschaftlichen Kurs» (*Steiner* 1924b, insbesondere Vortrag vom 11.6.1924) zeichnet. Eine Betrachtung des Verhaltens von Stickstoff, seinen Verbindungen und den damit verbundenen Prozessen sowohl in der anorganischen Chemie als auch im sog. Stickstoffkreislauf der Natur untermauert Steiners Auffassung. Die tatsächlich zu beobachtende Anregung des Pflanzenwachstums durch Stickstoffdüngung fügt sich in dieses neue Bild des Stickstoffs, wenn Pflanzenwachstum lebensgemäß verstanden wird. Steiners Charakterisierungen des Stickstoffs als «Schlepper des Lebendigen» und «Träger des Astralischen» und allgemein der Stoffe als Wirkort irdischer und kosmischer Kräfte in der Natur (ebd.)[1] erscheinen bei einer solchen Betrachtung evident und treffend. Auf dieser Grundlage ergibt sich ein Ausblick auf die Beziehung von Stickstoff und seiner Wirksamkeit in der Natur zum Astralleib des Menschen.

Summary

Nitrogen is conventionally regarded as the more, if not most, important plant nutrient. It is outstanding in the production of plant biomass and thereby crop yield. This picture would seem to contradict the one of it being a 'sensitive' mediator in nature's household, which Rudolf Steiner indicated in his *Agriculture Course* (*Steiner* 1924b, especially the lecture of 11.6.1924). A study of nitrogen, its compounds and their associated processes in both inorganic chemistry and the so-called nitrogen cycle in nature, supports Steiner's view. The actually observable stimulation of plant growth resulting from nitrogen fertiliser fits in with this new view of nitrogen, provided that plant growth is understood in accordance with life processes. Steiner's characterisation of nitrogen as 'dragging the living' and as 'bearer of the astral', and generally the substances as the focus of the activity of earthly and cosmic forces in nature, appears in such a light as clear and relevant. This is taken as the basis for a study of nitrogen, its effects in nature and in man's astral body.

Der Stickstoffkreislauf – weniger Kreislauf als Beziehungsgeflecht

Die komplexen Zusammenhänge, in die ein bedeutendes essentielles Element wie der Stickstoff involviert ist, werden häufig in Form von Kreisläufen beschrieben.

1 Zum Begriff des Irdischen und Kosmischen s.u., «Der Rahmen für ein neues Bild des Stickstoffs».

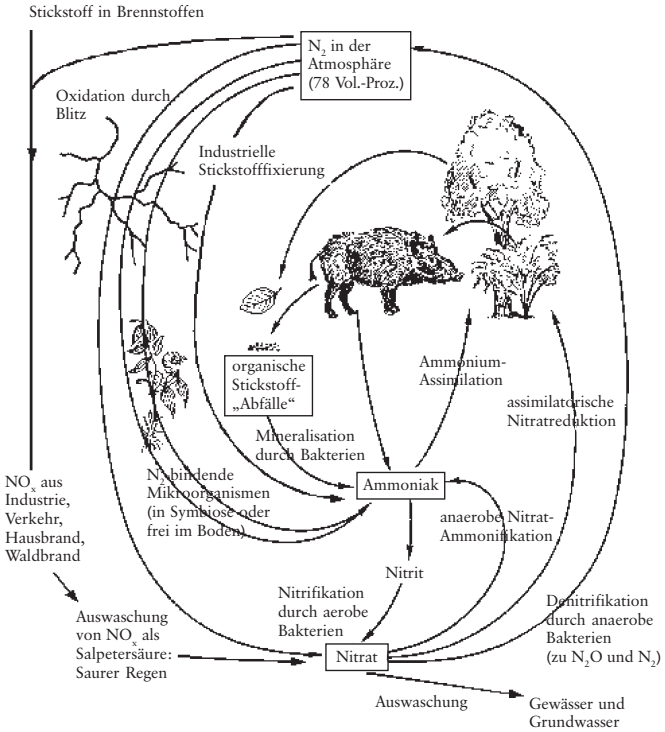

Abb. 1: Der Stickstoffkreislauf, modifiziert nach *Erfkamp/Müller* (1990, S. 268)

Urbild eines solchen natürlichen Stoffkreislaufes ist der elementare Wasserkreislauf mit Verdampfen, Wolkenbildung und Abregnen bzw. Verdampfen (vorwiegend) über dem Meer, Wolkenbildung und -zug, Abregnen über dem Land, Sammlung als Grund- und Oberflächenwasser und Rückfluss ins Meer.

Für den Stickstoff kommt entsprechend die Erdatmosphäre als Reservoir in Betracht (Abb. 1). Eine Reihe stickstofffixierender Prozesse führt zu einem Eintrag von Stickstoff in die Hydro-, Pedo- und Biosphäre; ihnen gegenüber stehen Vorgänge, die gebundenen Stickstoff in die Atmosphäre freisetzen. Innerhalb und zwischen Hydro-, Pedo- und Biosphäre wird Stickstoff in zahlreichen weiteren physikalischen, chemischen und biologischen Prozessen bewegt und umgewandelt; erwähnt seien nur die miteinander verknüpften Vorgänge von pflanzlicher Stickstoffassimilation, tierischer Eiweißbildung und der Humusbildung im Boden. Durch den Menschen werden gegenüber dem natürlichen – zugleich landwirtschaftlichen – Stickstoffkreislauf einzelne Prozesse verstärkt, wenn nicht gar hinzugefügt, mit der Folge, dass das geschlossene Kreislaufbild hier und da durchbrochen wird: es entstehen Umweltprobleme.