Karl-Friedrich Weber
kweberbund@aol.com

Naturnahe Waldwirtschaft und Komplexität lebendiger Systeme

Wissenschaftlicher Workshop 2017 – Senckenberg worldofbiodiversity 14.09./15.09.2017 Schöningen-Helmstedt

Schlüsselwörter: Emergenz, Selbstorganisation, Komplexität, Naturnähe, Entropie

Einführung

Relativitätstheorie und Quantenphysik haben im vergangenen Jahrhundert eine neue Sicht auf die Welt ermöglicht und die Grenzen zwischen Naturwissenschaft und Philosophie ins Wanken gebracht oder teilweise aufgelöst.
Im 21. Jahrhundert öffnen uns Molekular-, Evolutions- und Entwicklungsbiologie einen Zugang zur Komplexität des Mikrokosmos und damit zu neuen unfassbar großen Erkenntnisräumen.

Bisherige Randbegriffe wie Entropie und Komplexität gewinnen in subtilen Verbindungen, die sich einer genauen Analyse entziehen, eine vollkommen neue Bedeutung.
Das Anwachsen der Entropie bewirkt einen Energiefluss, der die Selbstorganisation von Systemen ermöglicht.
Wo immer eine Energiezufuhr auf einen ungeregelten Zustand trifft, erzeugt das Chaos eine neue und nicht vorherbestimmbare Ordnung. *(Wesson 1991)*

Selbstorganisation ist die Grundlage für die Entstehung von Leben und für die Evolution. Genotyp-Netzwerke entwickeln sich nicht im Laufe der Zeit. Sie existieren im zeitlosen, ewigen Bereich der Bibliotheken der Natur. *(Wagner 2014)*

Dennoch besitzen sie eine Form der Organisation, die so komplex ist, dass wir mit unseren Kenntnissen darüber noch ganz am Anfang stehen, und diese Organisation entsteht von ganz allein. Wie sich diese Komplexität entwickelt hat, wissen wir noch nicht, und genau werden wir es vielleicht nie erfahren. Hinter dieser Selbstorganisation steht ein einfaches Prinzip: Leben ist robust. *(Wagner 2014)*

Das Paradigma der Forstwirtschaft

Die deutsche Forstwissenschaft ist Teil des Paradigmas ihres forstlichen Feldes. Sie hat sich seit jeher als Erfahrungswissenschaft verstanden. Ihr wesentlicher Raum ist das Versuchswesen, das prinzipiell reduktionistisch angelegt ist und dessen Wirkungsrahmen zudem von der Verfügbarkeit materieller und personeller Ressourcen begrenzt wird.
Die starken Bindungen des Paradigmas bestimmen gestern wie heute auch das forstbetriebliche Geschehen. Begriffe wie Waldbau, Altersklassen, Bestandespflege, Pflanzenerziehung oder Kulturbegründung sind Ausdruck eines in einer nahezu unerschütterlichen Tradition eingebundenen Bewusstseins: Ohne die bauende und pflegende Hand des Försters kein Wald. Auch wenn systemische Muster zunehmend Eingang in diese Begriffswelt finden; ein tiefgehender Einfluss auf das Denken scheint auch heute noch auf kleine Gruppen beschränkt.

Die naturnahe Waldwirtschaft ist heute das gesellschaftliche Leitbild nahezu sämtlicher Waldentwicklungsziele in Deutschland.
Eine Definition der Naturnähe für Wälder lautet: „Eine Lebensgemeinschaft kann als naturnah gelten, wenn sie sowohl typisch als auch möglichst vollständig ausgeprägt ist, d. h., wenn sie diejenigen Arten und Strukturen aufweist, die für das Naturraumpotenzial unter Berücksichtigung von natürlichen Störungen charakteristisch sind.“ *(Reif 2000)*
Diese Definition entspricht dem qualitativen Ansatz des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und setzt sich von dem Ziel der bloßen Maximierung der Artenzahl deutlich ab. *(Meyer, Schmidt 2008)* Sie wird als Entwicklungsziel öffentlicher Wälder nicht übernommen.

Was in der Forstwirtschaft unter Naturnähe verstanden wird, erläutert der Präsident der Anstalt Niedersächsischer Landesforsten:

„Forstwirtschaft verfolgt im Gegensatz zur Einschätzung des Naturschutzes schon lange den Anspruch, die Waldentwicklung gezielt und konsequent zu steuern. … Dieser Veränderung der Umweltbedingungen in einer Zeit weltweiter zeitgleicher Vernetzung von Kultur und Natur entweder durch Stillstand in der Natur begegnen zu wollen oder den Prozess der Anpassung der natureigenen zufälligen Evolution überlassen zu wollen, hieße trotz fortgeschrittenen Wissens und Könnens im wahrsten Sinne mit eiszeitlichen Strategien zu arbeiten.“ *(Merker 2011)*

Zur Biodiversität in Wäldern führte Merker aus:

„Gezielte Schutzmaßnahmen erhalten und entwickeln selbst die Artenvorkommen, die niemals häufig waren, bzw. in flächendeckenden dunklen Buchenurwäldern überhaupt keine Chance zum Überleben hätten und erst durch die Kultivierung der Wälder aus ihrem seltenen Nischendasein erlöst wurden.“

Vertreter der Forstwissenschaft stützen diese Denkmuster eines Naturschutzes durch Forstnutzung im Kern mit der Aussage: „Keine der obligaten Wald(pflanzen)arten ist in den letzten 250 Jahren durch die Waldbewirtschaftung verloren gegangen. Für Arten mit besonderen Habitat-Ansprüchen sind alternative Schutzprogramme zu einer Nicht-Bewirtschaftung nötig. …“ *(Schulze, Ammer 2015)*

Böden brauchen Jahrtausende zu ihrer Entwicklung. Die Erkenntnis, dass die gegenwärtig zum Einsatz kommende Großmaschinentechnik in den Wirtschaftswäldern in Vergangenheit und Gegenwart auf 30 % der Waldfläche zur Strukturschädigung und -zerstörung von Böden geführt hat, wird ignoriert, sondern führt zu der Feststellung:

„Eine Erschließung mit Gassenabständen von 20 m, der Einsatz moderner Forsttechnik und ein hoher Mechanisierungsgrad sind heute wesentliche Voraussetzungen und geeignete Mittel, um die waldbaulichen Ziele wirtschaftlich erfolgreich zu erreichen.“ *(NLF 2016)*

Der frühere Leiter der Forstverwaltung des Saarlandes, Wilhelm Bode, wertet die Situation:
„Welcher Anteil der Waldfläche eines Bundeslandes durch diese allein den Maschinen geschuldete und also forstfachlich gewollte Zerstörung der natürlichen Bodengenese dauerhaft entzogen werden soll, ist eine umweltpolitische hochrangige Grundsatzentscheidung. Sie bedarf einer breiten gesellschaftlichen Ausverhandlung unter intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit.“ *(Bode2009)*

Die Daten der 3. Bundeswaldinventur von 2012 *(BWI)*[3)] wurden in offiziellen Verlautbarungen fast ausschließlich forstwirtschaftlich interpretiert *(Panek 2016)*. Lediglich das Bundesamt für Naturschutz

setzte sich vorsichtig kritisch mit der Auswahl der Parameter und Interpretation der Daten auseinander. *(Henneberg et al. 2015)*
Eine zusammenfassende Analyse der Ergebnisse der BWI[3)] ergibt u.a. folgendes Bild:

- Der deutsche Wald ist auf Grund seiner Baumartenanteile, Baumartenzusammensetzung und seiner Bewirtschaftungsintensität im gegenwärtigen Zustand als weitgehend naturfern einzustufen.
- Selbst in den jüngeren Waldbeständen bis 60 Jahre dominieren Nadelhölzer noch auf fast 60 % der Fläche.
- Der deutsche Wald ist in weiten Teilen ein junger, unreifer Wald. Potenziell natürliche Laubwälder älter als 160 Jahre nehmen lediglich 2,4 % der deutschen Waldfläche ein. Fortgeschrittene Altersphasen fehlen fast vollständig.
- Dem deutschen Wald fehlen dicke Bäume (Brusthöhendurchmesser über 70 cm). Sie machen lediglich 0,3 % des Gesamtbaumbestandes aus.

Der Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft, Christian Schmidt, bewertet die Ergebnisse der BWI[3)]: „Der gute Zustand des Waldes ist das Ergebnis waldbaulichen Handelns vieler Waldeigentümer und Förster und das Ergebnis einer Waldpolitik, die auf Balance und Nachhaltigkeit setzt und Verantwortung auf viele Schultern verteilt …“ *(Schmidt 2015)*

Bürgerpartizipation

Die zunehmende öffentliche Aufmerksamkeit gegenüber dem waldpolitischen Widerspruch zwischen Anspruch und Wirklichkeit ist im Cluster Forst nicht unbemerkt geblieben. Ihr wird mit einer verstärkten Publizität in eigener Sache, statt mit Partizipation begegnet. Eine unzureichende Diskursfähigkeit erschwert den überfälligen Wandel. Sie ist ein Merkmal sogenannter starker Organisationen. *(Schreyögg 2010, Kenntner 2013)* Die Erkenntnis, dass der Wald ein gesamtgesellschaftliches Anliegen ist und nicht das Primat einer sehr kleinen Berufsgruppe mit sehr starkem Einfluss auf Zustand und Entwicklung eines Drittels der Fläche Deutschlands, stößt an festgefügte Grenzen. Ein Paradigmenwechsel muss hohe Hürden überwinden.

Lutz Fähser gehört zu den führenden deutschen Kritikern, die seit Jahrzehnten die gesellschaftliche Öffnung einfordern:
„Obwohl sie sich gegenseitig brauchen, sind Bürgerschaft und Staatsforste voneinander entfernte Lager. Dabei wäre die Beteiligung der Bürger(innen) und Vertrauen in die Staatsforste ein für beide Seiten gewinnbringender Zustand. … Bürgerbeteiligung ist das Instrument, mit dem öffentliche Forstverwaltungen ihrem Auftrag zur Nachhaltigkeit nachkommen können. Sie gewinnen dadurch mehr entscheidungsrelevantes Wissen, verbessern ihr Image und gewinnen Vertrauen und Legitimität für ihre Arbeit.“ *(Fähser2013)*

Zusammenfassung und Ausblick

Die festgefügte Überzeugung, dass vernünftiges Denken, Entscheiden und Handeln auf das Expertenwesen beschränkt sei, ist allgemein als ein Irrtum erkannt. Deshalb sind auch die Ziele einer künftigen Waldentwicklung eine gesellschaftliche Aufgabe aller Bürger, deren prinzipielle Stärke es ist, anders zu denken und das Denken anderer im Diskurs zu bereichern. Sie können andere Fragen als die der Experten stellen und dadurch zu neuen Einsichten gelangen.

Bürgerwissenschaft kann sich jedoch nicht darin erschöpfen, der Fachwissenschaft in dienender Weise durch Datenbeschaffung zuzuarbeiten. Die Fachwissenschaft muss sich daran beteiligen,

Arbeitsformen zu entwickeln, die sich von der bloßen Übermittlung froher Botschaften in eigener Sache unterscheiden und dadurch ebenbürtige Partizipation an der Prozessgestaltung bewirken. Wer das erkannt hat, wird gewinnen, wer in seinen überkommenen Mustern verharrt, wird verlieren.

Die Stiftung Naturlandschaft in Königslutter, die ihre Naturwälder der ökologischen Grundlagenforschung geöffnet hat, und die Arbeitsgemeinschaft Wälder der Region Braunschweig haben sich die Aufgabe gestellt, gemeinsam mit weiteren Partnern bürgerschaftliche Arbeitsformen zu erarbeiten, die den gesellschaftlichen Gestaltungsprozess einer zukunftsfähigen Waldentwicklung fördern können.

Quellennachweise

1. Bode, W. (2009): Harte Technik, sanfte Sprüche – Waldzerstörung durch Großmaschinen. In: Nationalpark 2-2009 14-18. Oekom Verlag
2. Dürr, H.-P. (2010): Geist, Kosmos und Physik. Amerang 2010: Crotona Verlag
3. Fähser, L. (2013): Wald, Bürgerbeteiligung im Wald-Eine Schneise für die Mitsprache, München 2013: Oekom Verlag
4. Henneberg, K., Winter, S. Reise, J. &Winger, C. (2015): Analyse und Diskussion naturschutzfachlich bedeutsamer Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. In: BfN-Skripten 427, Bundesamt für Naturschutz 2015
5. Kenntner, C. (2013): Möglichkeiten und Grenzen der Gestaltung von Information und Kommunikation in Staatlichen Forstorganisationen. Inaugural-Dissertation, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Brsg. 2013
6. Merker, K. (2011): Herausforderungen und Lösungsansätze für eine nachhaltige Forstwirtschaft. In: AFZ-Der Wald, 24-2011, 4-9. München: Deutscher Landwirtschaftsverlag.
7. Meyer, P., Schmidt, M. (2008): Aspekte der Biodiversität von Buchenwäldern – Konsequenzen für eine naturnahe Waldbewirtschaftung. In: Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt: Ergebnisse angewandter Forstung zur Buche, Band 3, 159-192. Göttingen: Universitätsverlag.
8. NLF, Niedersächsische Landesforsten (2016): 25 Jahre ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten – eine Bilanz. In: Aus dem Walde – Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen, Heft 60, 2016, 69
9. Panek, N. (2016): Der Deutsche Wald im Spiegel der Bundeswaldinventur (BWI3): Im Auftrag von Greenpeace, Juni 2016
10. Reif, A. (2000): Das naturschutzfachliche Kriterium der Naturnähe und seine Bedeutung für die Waldwirtschaft. In: Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz., 8, 230-250. Jena 2000: Urban & Fischer
11. Schmidt, C. (2014): Pressemitteilung Nr. 245 des BMEL v. 8.10.2014, Zitat Homepage des BMEL, 2015
12. Schreyögg, G., Koch, J. (2010): Grundlagen des Managements: Basiswissen für Studium und Praxis. 2. Auflage, Wiesbaden, 353 ff.
13. Schulze, E.-D., Ammer, C. (2015): Konflikte um eine nachhaltige Entwicklung der Biodiversität. In: Biologie unserer Zeit, 5-2015, 304-314. Weinheim: Wiley-VCH Verlag
14. Wagner, Andreas (2014): Arrival ofthe Fittest, Frankfurt am Main 2015: S. Fischer Verlag
15. Wesson, R. (1995): Chaos, Zufall und Auslese in der Natur, Berlin 1995: Verlag Suhrkamp/Insel

Wurzelbefahrung von Uraltbäumen, FFH-Gebiet 102 Wälder zwischen Braunschweig und Wolfsburg – Copyr. Weber, K. F.

Ungleichaltriger Buchenurwald, Reservat Uholka, Transkapatien, Ukraine – Copyr. Weber K. F.

Buchenwirtschaftswald (Altersklassenwald), FFH-Gebiet 153 – Nordwestlicher Elm
– Copyr. Weber, K. F.