

Risiko Klimawandel — chemischer Klimawandel und nachhaltige Waldwirtschaft

A. Göttlein

Fachgebiet Waldernährung u. Wasserhaushalt, TU München



Fachgebiet
Waldernährung u.
Wasserhaushalt



Technische Universität München



ZENTRUM WALD FORST HOLZ
WEIHENSTEPHAN

Chemischer Klimawandel

- **Emissionssituation**
- **Eintrag in das Ökosystem**
- **Reaktion des Ökosystems**

siehe Veröffentlichung Göttlein et al_Schwefel_AFZ2020.pdf

Zwischenfazit 1

- bei SO_4^{2-} und auch bei NH_4^+ haben sich die Einträge stark reduziert
- die S-Einträge sind so weit zurückgegangen, daß die S-Versorgung beginnt kritisch zu werden
- die Stickstoffeinträge in unsere Wälder sind weiterhin zu hoch
- die Protonenbelastung des Oberbodens resultiert weitestgehend aus den N-Umsetzungen

in den letzten Jahrzehnten hat sich das chemische Klima stark verändert; dies gilt es bei der Waldbewirtschaftung zu berücksichtigen

Nachhaltige Waldwirtschaft

- **Nährstoffverteilung in Baum und Bestand**
- **Nährstoffe haben einen monetären Wert**
- **Reiche Väter arme Enkel?**

siehe Veröffentlichungen

Göttlein et al_Schwefel_AFZ2020.pdf

Weis_2012_LWFaktuell90.pdf

Weis_2016_LWFaktuell.pdf

Zwischenfazit 2

- **Nährstoffe haben einen ökosystemaren und auch einen monetären Wert, Nährstoffentzüge sind daher Ausgaben**
- **Kronennutzung bringt minimalen Ertrag und maximalen Nährstoffverlust**
- **auf armen Standorten vermindern Nährstoffentzüge das Wachstum und damit die Wertschöpfung des Folgebestandes**

aus purem Eigennutz, auch aus Sicht unserer Enkel, sollten Nährstoffentzüge so gering wie möglich gehalten werden

FAZIT

- im Verhältnis zur Lebensspanne eines Baumes ist der menschengemachte Klimawandel (physikalisch und chemisch) eine rasante und dramatische Angelegenheit
- eine Baumartendiversifizierung, besonders auch die Berücksichtigung heimischer „Exoten“, ist ein Gebot der Vorsorge
- nährstoffnachhaltiges Wirtschaften ist ein Gebot der Vernunft und eine Bringschuld an unsere Enkel

packen wir's an, weil wenn wir nichts machen kann's nur noch schlechter werden