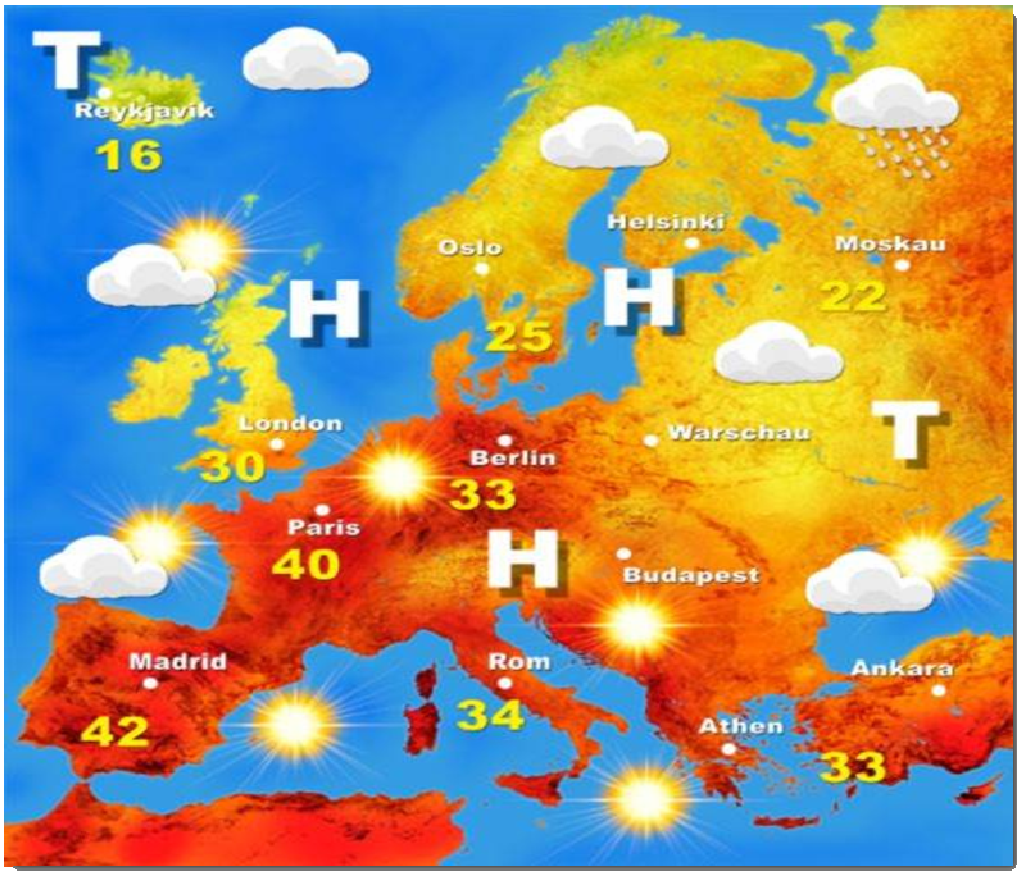
Regeneration von Böden und Ökosystemen:

Ein Weg zur Begrenzung des Klimawandels
Grundlagen für die erforderliche Klima- und Agrarpolitik

Zusammenfassung



2015

Internationales UN-Jahr des Bodens

ES GEHT UM DAS LEBEN, WIE WIR ES KENNEN

Wir befinden uns am wichtigsten Scheideweg der Menschheitsgeschichte: Wir sind dabei, das Erdklima durch beschleunigte Produktion von Treibhausgasen (THG) und den Verlust an Artenvielfalt zu verändern. Und wir verursachen damit weitere Effekte, die das Problem komplexer machen und die Geschwindigkeit steigern, in der wir auf ein Klima-Chaos zusteuern.

WARUM ES NICHT AUSREICHT, EMISSIONEN ZU REDUZIEREN

Alle bisherigen Anstrengungen galten der Verminderung von Emissionen, die durch unser direktes Einwirken stattfinden. Aber das muss wirkungslos bleiben, denn:

1. Die Atmosphäre ist bereits mit THG übersättigt und der Klimawandel hat begonnen.
2. Die EU-Kommission befürchtet, dass die Vorschläge für Paris 2015 gerade einmal eine "gute Chance" versprechen, dass die globale Durchschnittstemperatur nicht über 2° C ansteigt.
3. Bedeutende Wissenschaftler sind sich sicher, dass bereits die Erhöhung der Durchschnittstemperatur um 2° nachhaltigen Schaden anrichten wird. Sie fordern deshalb eine Verminderung der Emissionen um jährlich 6 bis 10 % in den nächsten 40 Jahren.
4. Die Emissionen entstehen nicht nur durch unser unmittelbares Handeln sondern auch durch Boden-Degradation, durch die Kohlenstoff, der eigentlich die Bodenfruchtbarkeit sicher stellen müsste, in die Atmosphäre transferiert wird.

Das bedeutet, dass auch eine Reduktion der THG Emissionen auf null keine Garantie bietet, dass die katastrophalen Konsequenzen für die Lebensumwelt, wie wir sie kennen, ausbleiben. Denn schon beim jetzt erreichten CO_2-Gehalt in der Atmosphäre, der 400 ppm überschritten hat, befinden wir uns außerhalb der „planetaren Grenzen" innerhalb derer die bis jetzt herrschenden Lebensbedingungen für die Menschheit möglich bleiben.

Auch eine Verminderung auf 350 ppm[1] würde den Klimawandel nur auf das Niveau von 1988 verlangsamen. Wir müssen deshalb auf den CO_2-Gehalt von 300 ppm zurückkehren, der vor der Industrialisierung bestanden hat.

Daraus folgt: Wenn wir dieses ebenso unabdingbare wie ehrgeizige Ziel erreichen wollen, muss es uns gelingen, über 100 Gigatonnen (Gt) CO_2 aus der Atmosphäre zu entfernen.

EINE CO_2-REDUKTION IST OHNE EINE REGENERATION VON BÖDEN UNMÖGLICH

Die Beschleunigung des Klimawandels in den letzten Jahren ist auch durch die Degradation von Böden und die Ausbreitung von Wüsten bedingt, die auf Kosten zuvor fruchtbaren Landes zurückzuführen ist. Jedes Jahr gehen auf diese Weise Böden im Umfang der Ackerfläche Deutschlands verloren.

Auch wenn die THG-Emissionen aus fossilen Brennstoffen über Nacht stoppten, würden Wüstenbildung und Klimawandel fortschreiten, weil zu viele Böden ihre Fähigkeit Kohlenstoff und Wasser zu speichern, verloren haben.

Boden-Degradation und Klimawandel sind untrennbar verbunden. Es ist sinnlos, sich nur um fossile THG-Emission zu sorgen, nicht aber um Zerstörung von Boden und Biodiversität. Die Stabilität des Klimas muss verloren gehen, weil sie an der Stabilität des Lebens auf unserem Planeten hängt.

Die entscheidende Frage ist deshalb: Wie kann es gelingen, große Mengen Kohlenstoff, der jetzt in der Atmosphäre ist, zurück in den Böden festzusetzen? Die Antwort: Durch eine flächendeckende Regeneration von Böden und Ökosystemen.

---

[1] Ein CO_2 Gehalt von 350 ppm (parts per million) bedeutet also, dass von einer Million Molekülen 350 CO_2-Moleküle sind.

EIN ZWEISCHNEIDIGES SCHWERT UND DAS POTENTIAL DER CO_2-FESTLEGUNG

In der Photosynthese der Pflanzen wird CO_2 verbraucht und der Überschuss im Boden deponiert – vorausgesetzt dieser ist lebendig und fruchtbar. Dort kann es Jahrtausende verbleiben. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) bestätigt, dass durch regeneratives Wirtschaften jedes Jahr 40 % der jährlichen THG-Emissionen – 21 Gt – gespeichert werden könnten. Dazu kommt noch das Speicherpotential des Grünlandes, auf dem weitere 70% - 37 GT - fixiert werden können.
Wir verfügen also über ein gewaltiges zweischneidiges Schwert, mit dem wir Enormes bewirken können:

1. Wir haben weiterhin das Potenzial, die Situation zu verschlimmern, indem wir noch mehr Kohlenstoff durch eine industrielle „extraktive“ Landwirtschaft und durch die Zerstörung von Ökosystemen aus den Böden in die Atmosphäre verlagern.
2. Wir haben aber auch das Potenzial, diese gefährliche Situation umzukehren – und zwar effizient, schnell, einfach, erschwinglich und ohne Risiko – anders als mit „Geo-Engineering“-Projekten wie Carbon Capture and Storage (CCS).

WIR BRAUCHEN EINE REGENERATIVE LANDWIRTSCHAFT

Mit Hilfe geeigneter Bewirtschaftungstechniken können wir Humusgehalte herstellen, wie sie auf wenigen intakten Standorten noch bestehen und wie es sie in vorindustriellen Zeiten gab. Dadurch vermindern wir nicht nur den THG-Gehalt der Atmosphäre sondern befähigen – sozusagen als kostenlosen Zusatznutzen – den Boden zu wichtigen „Ökosystem-Leistungen“: Mehr Humus bedeutet eine bessere Nährstoff-Verfügbarkeit, bessere Wasserhaltefähigkeit und bessere Wasseraufnahme (und damit weniger Überschwemmungen). Die Biodiversität im Boden und darüber verringert die Anfälligkeit der Kulturen für Schädlinge und Wetterextreme. All das bedeutet: höhere Produktionsstabilität und Ernährungssicherung; besonders in den Ländern des Südens.

Beispiele dafür, wie regenerative Landwirtschaft funktioniert und auch, wie schnell Humusgehalte gesteigert und funktionierende Ökosysteme wieder hergestellt werden können, gibt es weltweit: Ob auf einem Lößplateau im Nordosten Chinas, in den ariden Berggebieten im Tigray (Äthiopien), im deutschen Oberrheingraben oder in den Hügeln von Oklahoma. Ihnen ist gemeinsam, dass die ständige Bedeckung des Bodens mit vielen verschiedenen Pflanzen hohe Photosynthese-Leistungen ermöglicht. Und dass vielfältiges Bodenlebens in der Lage ist, den von den Wurzeln abgegebenen und in abgestorbenen Pflanzenteilen enthaltenen Kohlenstoff stabil zu verbauen. Damit das möglich wird, werden weder synthetischer Stickstoff-Dünger noch Pestizide eingesetzt, denn diese beeinträchtigen und destabilisieren die Ökosysteme des Bodens.

Auch wenn ökologisch wirtschaftende Betriebe viele dieser Voraussetzungen erfüllen und deshalb im Durchschnitt deutlich mehr Kohlenstoff fixieren, als konventionelle Vergleichsbetriebe, so haben doch die meisten Bio-Betriebe noch ungenutztes Regenerations-Potenzial

WAS POLITISCH GESCHEHEN MUSS

Erforderlich ist deshalb das Generieren von Wissen über regenerative Landwirtschaft (Forschung) und seine Verbreitung in der Praxis (Beratung und Bildung). Agrarfördermittel dürfen nicht mehr mit der Gießkanne verteilt und damit auch für Bewirtschaftungsformen aufgewandt werden, die den Klimawandel beschleunigen. Sie müssen gezielt regenerative Techniken.