

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort von Univ.-Prof. Dr. Gottfried Kirchengast, Univ.-Prof. Dr. Stefan Schleicher	3
Vorwort	6
Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis	15
1 Zusammenfassung	16
2 Einleitung	23
3 Die Entwicklung der Atmosphäre und des Ökosystems Erde	28
4 Mögliche Reaktionen, die unser Überleben infrage stellen	34
4.1 Geoengineering (Reparatur-Eingriffe mit technischen Mitteln in die seit Mrd. Jahren entwickelten biologischen Kreislauf- prozesse unseres Ökosystems)	34
4.2 Die drei Anspring-Reaktionen	35
4.3 Drei Milliarden Jahre „Forschungs- und Experimentierarbeit“ der Natur	36
5 Die Tragfähigkeit der Erde	37
6 Die Humus-Klima-Theorie von Raggam	39
6.1 Verdunstungskühlung	39
6.1.1 Wie Wirbelstürme wie Taifune, Tornados etc. entstehen	41
6.2 Die drei Säulen des Ökosystems Erde	41
6.2.1 Wo und warum wurden Humusschichten gebildet?	41
6.2.2 Warum werden etwa 70 % der jährlich über die Photosynthese auf unseren landwirtschaftlich genutzten Flächen gebildeten Biomasse an die Bodenbakterien verfüttert?	42
6.2.3 Warum nehmen Pflanzen aus dem Boden bis zu 700-mal mehr Wasser auf, als sie Wasserstoff zum Aufbau ihrer eigenen Substanz (CH-Verbindungen) brauchen?	44
6.3 Das Albedo oder Abstrahlvermögen der Erde	45

	Seite
7 Das grüne Produktionssystem	48
8 Öko-Sicherheitssysteme	50
8.1 Die Gefährdung der Ozonschicht als oberes Sicherheitssystem .	50
8.2 Die denitrifizierenden Bakterien als unteres Sicherheitssystem . . .	52
9 Die Bedrohung des Menschen durch die fossile Energie- umwandlung und durch die chemische Landwirtschaft . .	53
9.1 Energie- und Umweltpolitik	56
9.2 Der Zustand der Erde und die Problemursachenerkennung . .	57
9.3 CO ₂ -Emissionen und Senken	62
9.4 Übersehene CO ₂ -Emittenten	63
9.5 Strittige CO ₂ -Emittenten	63
9.6 Übersehene CO ₂ -Speicher oder CO ₂ -Senken	63
10 Chemische Landwirtschaft und Humusschwund	65
10.1 Humusaufbau und hoher Ertrag durch Kompostierung in der ökologischen Landwirtschaft	72
10.1.1 Warum haben Biobauern häufig einen niedrigeren Ertrag als Bauern in der chemischen Landwirtschaft?	72
10.1.2 Wie können Erträge der chemischen Landwirtschaft übertroffen werden?	73
10.1.3 Wie wird Humus konkret aufgebaut?	75
11 Mit Holzkohle oder Pflanzenkohle rasch das Klima retten von Raggam in der Ich-Form	77
11.1 Vorschlag zur Einteilung von Biokohlen	77
11.2 Eigenschaften der Biokohlen	77
11.3 Verfahren zur Gewinnung von Biokohle	78
11.4 Basisdaten von zur Verkohlung geeigneten Pflanzen	78
11.5 Holzkohle (HK und RPK)	79
11.6 Preise in € je t Pflanzenkohle derzeit erzielbar (Bezug: Humustage Kaindorf)	82
11.7 Holzkohle Herstellungskosten	83
11.8 Klimarettung	83
11.8.1 Die Ist-Situation	83

	Seite
11.8.2 Die Überlebensfrage	83
11.8.3 Die Lösung	83
11.8.4 Wie viel Zeit haben wir hierzu noch?	84
11.8.5 Es geht jetzt vor allem darum, rasch und preiswert HK herzustellen	85
11.9 Genug Biomasse und Arbeit für Alle	89
11.10 Armut, Terror, Fossilenergieimporte und Staatsverschuldung .	90
11.11 Armut oder Wohlstand für alle, HK oder Energieimporte	91
11.12 Drei Holzkohleexperten in Österreich und Deutschland	92
12 Energie aus Biomasse als Lösung für Zivilisations- krankheiten	93
13 Mögliche Biomassemengen in der EU und weltweit, speziell in Österreich und Deutschland	98
13.1 Das Biomassepotenzial weltweit und in der EU	98
13.2 Das theoretische erneuerbare E-Potential weltweit	101
13.3 Erneuerbare Energie – die Chance für Europa	105
13.4 Das Biomassepotential in Österreich	106
13.5 Das Wildoner Energieforschungsprojekt	107
13.6 Das riesige Energieeinsparungs- und Energiebereitstellungspotenzial	110
13.7 Klimarettung nach Dr. Hartl der Bioforschung Austria mit Begrünung und Zwischenfruchtanbau	119
Zusammenfassung der Biomassemengenbetrachtungen des Kapitels 13	120
14 Wie Städte mit Pelletsheizungen und Elektroautos feinstaubfrei und CO₂-neutral werden könnten, gezeigt am Beispiel Graz	122
14.1 Grazer Daten 2018	122
14.2 Der Grazer Wärme-, Strom- und Treibstoffbedarf	122
14.3 Die CO ₂ -neutrale Wärmeversorgung von Graz	124
14.4 Die CO ₂ -neutrale Deckung des Grazer Haushalts-Strombedarfs mit PV-Anlagen	125
14.5 Die CO ₂ -neutrale Gestaltung des Grazer Autoverkehrs	126

	Seite
14.6 Kohlendioxid (CO ₂), der Reinluftindikator	127
14.7 Feinstaub, das unbekannte Wesen – Vision Graz	127
15 Energie und Wertstoffe aus Biomasse schaffen Arbeit für Arbeitslose und Immigranten, verhindern Armut und Terror und ermöglichen Frieden	136
16 Humusverlust, Weltwasserkreislauf und Erklärung der Zunahme von Häufigkeit und Intensität der Klimaextreme	141
17 Ethische Fragen zur Energienutzung aus Biomasse, der elegantesten (weil gespeicherten) Sonnenenergieform	145
Literaturverzeichnis	147
Lebenslauf	152
Nachwort	155
Zum Geleit von Dr. Josef Riegler zum Buch „Klimawandel: Biomasse als Chance gegen Klimakollaps und globale Erwärmung“, 1. Auflage 2004	156
Zum Geleit von Prof. Dr. Ernst Scheiber zum Buch „Biomasse stoppt Klimawandel“, 2. Auflage 2008	158