

Die Insekten-Wüste Deutschland, der Stille Lenz und der neue Tethys-Winter

– Die wenig nachhaltige Rolle von EU-geförderten Agrar-Fabriken und die Corona-ÖPV --

In memoriam Herbert GRUHL (1921-1993), der politischen Öko-Kassandra (ÖDP)

von

Dieter ORTLAM (Bremen*)

Erst-Publikation: 2018 Fassung: 05/2021 (**Copyright, alle Rechte vorbehalten**)

Schlagwörter/Key words: Population, Insekten, Bienen, Entomologie, Vögel, Niedergang, Krefelder Studie, Tankwart-Erinnerungen, Volatilität, EU-Agrarpolitik, Viehzuchtdichte, Düngung, Pestizide, Insektizide, Abgase, Kohlenstoffdioxid, Methan, NO_x, Grundwasserbelastung, Grundwassergewinnung, Trinkwasser, Niedersachsen, Bremen, Stickstoff-Kaskade, Absterbe-Kaskade, Europäische Union, Flächenprämie, Europäischer Gerichtshof, Luxemburg, IPCC-Berichte, Klimaverschiebung, Kaltzeit, Warmzeit, Heißzeit, Pliozän, Pleistozän, Klimabeschleunigung, Tethys-Winter, Mittelmeer-Winter, Mega-Tsunami, Meeresspiegelanstieg, Atlantikum, Waldgrenze, chemische Industrie, BAYER, MONSANTO, BASF, Lobbykratie, Paris, Klima-Abkommen 2015, 2,0° C-Grenze, 1,5° C-Grenze, Saurer Regen, Kartierung, Ameisen-Haufen, Westweg, Schwarzwald, Weserwehr Bremen, regenerative Energien, Stadtwerke Bremen, SWB-Plagiat, Energiewende, ÖPV, ÖPNV, Corona-Schleuder, Besatzdichte, Zoologie, Virus-Glut, Virus-Brand, Virus-Flächenfeuer, Pandemie, ADFC, Gründung, Stadtplanung, Umweltplanung, Globalisierung, Atlantis, Keltische Völkerwanderung, weltweite Migration, Diktatur, Demokratie.

1. Einleitung

Aufgescheucht von einigen Medien-Berichten über den Rückgang der Insekten-Population zwischen 1989 und 2017 in der deutschen Niederrhein-Region (Entomologischer Verein Krefeld, Nordrhein-Westfalen, „Entomologische Krefelder Studie“ 10/2017) um (bisher) 76% und über den Niedergang von Vogel-Populationen in verschiedenen Bereichen Deutschlands, machte ich mir in den letzten Jahrzehnten viele Gedanken zu den Ursachen dieser bedenklichen Entwicklung in Zentral-Europa und der Welt (ARTE 2018). Da ich mich bereits seit Jahren über das – bereichsweise – sehr stark auftretende Bienensterben (z. B. USA, Deutschland) sorgte – ausgelöst nicht nur durch den aus Asien eingeschleppten *Varroa*-Befall der hiesigen Bienenvölker, sondern auch durch die zwischenzeitlich vorhandenen Einöden in den immer größer werdenden Landwirtschaften mit ihrer zunehmend chemischen Behandlung der Agrarflächen – hatte ich bereits im Frühjahr 2005 auf einer der Aktionär-Hauptversammlungen der BASF (Ludwigshafen) in Mannheim die Gelegenheit ergriffen, als Redner auf die bedeutenden Gefahren beim zunehmenden Einsatz von Bioziden (Insektizide, Herbizide, Fungizide) in der Landwirtschaft hinzuweisen und zu warnen. Ich machte – wahrscheinlich vergeblich – den damals zuständigen Vorstandsvorsitzenden und heutigen Aufsichtsratsvorsitzenden der BASF (Ludwigshafen), Prof. Dr. J. HAMBRECHT, auf diese bevorstehenden Probleme aufmerksam, „über kurz oder lang den eigenen Ast nicht abzusägen,

auf den man sitze“. Nun wird dieser Prozess noch dadurch forciert, dass es in diesem Jahr (2018) zu einer Vereinigung der BAYER-Werke (Leverkusen) mit der amerikanischen MONSANTO (USA) geben wird, die mit ihren global eingesetzten Spritzmittel-Erzeugnissen (u. a. kanzerogen wirkende Biozide) eine bedeutende Rolle spielt. Die weitreichenden Vorhersagen zur negativen Entwicklung der Umwelt von VESTER (1983) und von GRUHL (1993) scheinen sich zwischenzeitlich leider zu bestätigen.

Eine – aus meiner Sicht – vollkommen überzogene Sommer-These wurde nun vom – bisher gemäßigten – Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK, Potsdam) im Sommer 2018 in die Welt gesetzt, indem sogar der neue Begriff „**Heißzeit**“ (besser: die bereits bekannte **Warmzeit** im Gegensatz zur **Kaltzeit**) für die gerade festgestellten Dürre-Schäden und Waldbrände in Deutschland und Kalifornien herhalten soll, um die (verschlafene) deutsche Umweltpolitik in Deutschland und der Welt wieder aufzuwecken. Der bisherige Temperatur-Unterschied zwischen den bisher bekannten Kalt- und Warmzeiten in den vergangenen 5 Mio Jahren der Erdgeschichte (= jüngerer Pliozän bis Quartär; STD 2002) von etwa 8° C bei der Betrachtung der globalen Jahresmitteltemperaturen reicht m. E. völlig aus, um die derzeitig dramatischen – anthropogen bedingten – Kohlenstoffdioxid-Anstiege und der seit der letzten Jahrtausendwende (Jahr 2000) erhöhten Jahresmittel-Temperatur schon von 1,1° C (**seit 1881 bis 2019 bereits um 1,5° C, ohne dass entsprechende Pressemeldungen bekannt wurden**) bzw. 40 ppm CO₂ (von 270ppm CO₂ in Jahre 1850 auf 370ppm CO₂ im Jahre 2000 und bereits 413ppm CO₂ im Jahre 2019; u. a. CLAUSSEN 2005) abzubilden und zu beschreiben. Auch der Besorgnis-erregende drastische Anstieg der Methan-Gehalte in der Erdatmosphäre von 1,6ppm (1980) bis auf >2,0ppm (2020) zeigt die bedrohliche Lage bei der voranschreitenden Klimaverschiebung. Allein die Betrachtung der Temperatur-Schwankungen auf der Nordhalbkugel seit Christi Geburt zeigt eine **natürliche Volatilität** dieses Parameters von 3,0° C Schwankungsbreite, worin sich sowohl die bekannte frühmittelalterliche (kleine) **Warmzeit** (550a bis 1350a n. Chr. = 800 Jahre Dauer; ORTLAM 2016) und die spätmittelalterliche (kleine) **Kaltzeit** (1350a bis 1850a n. Chr. = 550 Jahre Dauer) widerspiegeln, ganz abgesehen von dem noch wärmeren mittel-holozänen Atlantikum (= Vor-Ötzi-Zeit; 8.500a bis 5.500a B.P. nach THOMÉ 1998), wo die Waldgrenze in den Alpen noch 500m höher (2.300m bis 2.500m NN) als heute lag (1.800m NN) und die – natürlich bedingte – globale Jahresmitteltemperatur damals im Atlantikum um ~3,0° C angehoben war (freundliche, mündliche Mitteilungen von Prof. Dr. HÄBERLI, Universität Zürich/CH). Auch wenn der Begriff „Heißzeit“ – inzwischen als Unwort für das Jahr 2018 von keineswegs fachlich kompetenten Zeitgenossen und Medien gepusht – erklärt wurde, wird es bei der weiter sich beschleunigenden Klimaverschiebung dann recht eng werden mit der Benennung von noch heißeren Jahren als im Jahre 2018. Schließlich bleiben dann nur noch die beiden – religiös abgeleiteten – Begriffe „**Fegefeuer**“ und „**Hölle**“ übrig, um die entsprechende Steigerung der Jahresmittel-Temperaturen in den verschiedenen Regionen unserer Erde zu benennen: eine Steilvorlage für den (erheblich verfehlten) mittelalterlichen Katholizismus!

Insofern wäre eine Rückkehr zu einer vernünftigen, wissenschaftlich abgeleiteten Benennung zu einer (kleinen oder großen) **Warmzeit** durchaus angebracht, in der wir uns ja tatsächlich seit dem Jahre 1980 befinden. Das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) hat sich nach bisher erfolgreicher Arbeit nun mit dem Begriff „**Heißzeit**“ leider einen Bärenienst wegen einer nicht sachgerechten Übertreibung erwiesen. Dies mag für die Medien zwar ein – vorübergehendes -- gefundenes Fressen darstellen, sollte jedoch nicht als gefälliges Abschiedsgeschenk für Herrn Prof. Dr. SCHELLNHUBER (ehemaliger PIK-Direktor, Potsdam: „Wir fahren den Planeten gerade an die Wand und der Crash könnte das Ende unserer Zivilisation sein!“) mit seinen vielfältigen positiven Bemühungen zur Klimafolgenforschung dienen.

Der Crash könnte allerdings nun mithilfe der seit 12/2019 sich stetig ausbreitenden *Corona*-Pandemie eingetreten sein! Die Erde ist zwar ein äußerst vernetztes System, hat sich jedoch in der geologischen Geschichte als ein sehr wandlungsfähiges und vor allem sehr stabiles Gebilde global

erwiesen, allerdings trug sie auch zum Aussterben einiger Arten im Sinne von DARWIN & WALLACE bei, womit es fortlaufend zum Auslöschung von Bio-Informationen wie nach den Bränden der Bibliothek von Alexandria und von Babylon kommt (ORTLAM 2000). Die Erde als Planet wird diese menschlichen Nadelstiche ohne Zweifel verkraften, jedoch der *Homo sapiens* (= denkender Mensch) sollte endlich seinem Namen eine gewisse Ehre erweisen, bevor ihm die Natur endlich seine Grenzen aufzeigt. Meine These von 1981 lautet daher:

„Sollte der Mensch bis zum Jahre 2050 mit dem vorübergehenden Kredit der fossilen Energien nicht auf die vorhandenen regenerativen Energien umsteigen, dann hat der Mensch seine Daseinsberechtigung auf dieser Erde verwirkt!“

Der rückzahlbare Kredit wird nämlich mit der Zeit immer teurer werden, den die Natur dann einfordern wird (siehe die derzeitige *Corona*-Pandemie mit vielen Kartenhaus- und Domino-Effekten sowie ihrer gewaltigen Endabrechnung). Die Menschen scheinen offensichtlich nur noch auf große Katastrophen zu reagieren und diese werden sicher kommen (ORTLAM 2012b), wobei die jeweiligen Zeitpunkte allerdings nicht vorher bestimmt werden können. Manche (optimistischen) Wissenschaftler sind noch der Meinung, dass „wir fünf Minuten vor 24 Uhr seien“, in Wirklichkeit sind wir aber bereits morgens um 5 Uhr in der Frühe angelangt und die Natur wird ihre diversen Rechnungen (u. a. zur Klimaentwicklung, zur Globalisierung, zur Erhöhung der Besatzdichten, zur Pandemie) uns dann teuer präsentieren. Einschlägige Beispiele bei der Erhöhung und beim Zusammenbruch von Besatzdichten von Arten können die Seehund-/Kegelrobben-Populationen in der Nordsee durch den Staupen-Befall zu Beginn dieses Jahrhunderts und der laufende Befall mit R-Viren und Seeläusen bei der künstlichen Lachs-Aufzucht in den verschiedenen Fjorden der Erde (z. B. Norwegen, Kanada, Chile) aber auch die kritische Besatz-Situation auf Kreuzfahrtschiffen benannt werden. Nun ereignet sich hautnah die drastische Verbreitung der *Corona*-Pandemie auf unserer Erde aus, wobei die natürliche Potenz der Natur jede menschliche Kapazität und Gesundheitstechnik austricksen wird, da die Besatzdichten des Hominiden auf unserer Erde mit ~8 Mrd. Menschen längst überschritten wurde und somit das Gesetz der Besatzdichten überzogen hat, nachdem erste Epidemien (SERS und MARS) nach der Jahrhundertwende ohne politische Wirkungen verpufften.

Die in der Pariser Umweltkonferenz Ende 2015 politisch verkündete Deckelung des Anstieges der globalen Jahresmitteltemperatur von 1990 bis zum Jahr 2100 auf maximal 2,0° C bzw. sogar auf 1,5° C nach dem aktuellen IPCC-Spezialbericht (= Intergovernmental Panel on Climate Change, Genf) von 2018 sind reines Wunschdenken: **So wurde im Jahre 2019 die 1,5° C-Grenze – ohne Medien-Tamtam – bereits überschritten und spätestens bis zum Jahr 2025 wird die 2,0° C-Grenze m. E. auch unweigerlich gerissen.** Die vom IPCC aber angekündigte Korallenbleiche von 70-80% der Korallen bei einem Anstieg von 1,5° C wurde allerdings u. a. am Großen Barriere-Riff (Nordost-Australien) und um die Malediven (Indischer Ozean) im Jahre 2019 bereits erreicht, weil die Meerestemperaturen örtliche Werte von 30° C zeitweise überschreiten. Im Mittelmeer werden vor der südfranzösischen Küste von französischen Tieftauchern in 100m Tiefe bereits drastische Temperaturerhöhungen von 3° C gemeldet. Schließlich wurden in allen Teilen der Welt schon für das Jahr 2018 und nun erneut im Jahr 2019 neue Rekord-Temperaturen seit den systematischen meteorologischen Aufzeichnungen ab 1881 gemeldet, wobei besonders die besorgniserregenden Temperatur-Anstiege in der Arktis (u. a. Spitzbergen, Grönland, Nord-Canada, Alaska, Sibirien) und der Antarktis mit bis zu 8° C der Jahresmitteltemperaturen äußerst negativ seit der letzten Jahrtausendwende herausragen. Die West-Antarktis (FOX 2017) und Grönland weisen bereits einen mittleren Jahrestemperaturanstieg von 2,5° C seit dem Jahr 1990 auf – mit der Konsequenz der rasant anwachsenden Eisschmelze des westantarktischen und grönländischen Eiskarst-Schwammes. Siehe auch dazu die aktuellen meteorologischen Meldungen zur vorzeitigen Eisschmelze bis zum Eis-Summit in 3000m NN Höhe auf Grönland im Frühjahr 2019 und die hohen Mitteltemperaturen

in Sibirien im Frühjahr 2020 mit bis zu 8° C sowie die Tafelbergeis-Abdrift im Bereich des Nioghalvfjærdsfjorden/Nordost-Grönland in 08/2020. Aber auch die alpinen Bereiche der großen Gebirgsketten unserer Erde (z. B. Alpen, Kaukasus, Tienshan, Pamir, Karakorum, Himalaya, Tibet, West-China, Rocky Mountains/Alaska, Anden/Süd-Amerika, Kilimandscharo/Afrika) sind bereits mit Anstiegen der Jahresmitteltemperatur von >3° C dabei, wobei im übrigen Europa und der Welt nun schon ein allgemeiner Temperatur-Anstieg von ~1,5° C seit 1990 zu verzeichnen ist. Außerdem gibt es zwischen 1989 und 2019 einen satten Anstieg der mittleren Temperatur bei Nord- und Ostsee von 1,9° C und eine deutliche Verstärkung der Sinuskurve des Jetstreams (= Omega-Lagen) auf der Nordhalbkugel (AWI, Bremerhaven, bzw. DWD, Offenbach). **Fazit:** die politisch gesetzten Grenzwerte von Paris können über kurz oder lang bei weitem nicht eingehalten werden und die Ernüchterung wird schmerzhaft sein. Gott sei Dank wacht die derzeitige Jugend weltweit nun endlich auf (Klima-Revolution „Fridays for Future“ der mutigen, jungen Schwedin Greta THUNBERG), bevor die (lahme) Politik endlich reagieren wird. **Die ehrgeizigen Klimaziele der Pariser Klima-Konferenz (12/2015) zur Begrenzung der mittleren Globaltemperatur bis zum Jahr 2100 auf 1,5° C bzw. 2,0° C sind bereits im Jahre 2019 bzw. werden im Jahre 2025 gerissen.** Das erste Ziel wurde bereits Ende 2019 nach meiner Voraussage (ORTLAM 2012b) regelrecht umgebügelt. Außerdem sind die meteorologischen Beobachtungen zu deutlich verspäteten Winter-Eintritten Ende Januar des letzten Jahrzehnts ein deutliches Warnzeichen, dass **ein Tethys-Winter** (= Mittelmeer-Winter; hiermit) bevorsteht, in dem der angenehm temperierte Spät-Herbst – unter Auslassung der üblichen Wintertemperaturen – direkt in den (kühlen) Vor-Frühling übergeht. Dieser (warme) Tethys-Winter mit Mittelmeer-ähnlichen, relativ warmen Durchschnittstemperaturen ist nun zum ersten Mal an der Jahreswende 2019/20 eingetreten und markiert gleichzeitig **das vorzeitige Reißen des 1,5° C-Zieles**, was im Jahre 2015 in der Klima-Konferenz von Paris als (papierener) Wunschtraum festgesetzt wurde und bekanntlich auch auf Wunsch des IPCC (Genf) erst im Jahre 2100 eintreten sollte. Die Natur reagiert leider schneller als gestandene Wissenschaftler mit ihren (bereits überholten) Modellen.

Somit bewahrheiten sich leider die nüchternen Erkenntnisse aus der fossilen Vergangenheit der Erde beim Übergang von Kalt- zu Warmzeiten z. B. der Elster-Kaltzeit zum Holstein-Interglazial (vor ~450.000a B. P.) bzw. der Saale-Kaltzeit zum Eem-Interglazial (vor ~130.000a B. P.), dass die damals ablaufenden (natürlichen) Temperatur-Geschehnisse erstaunlich schnell innerhalb von ~30 Jahren abliefen (statt in >1000 Jahren; freundliche mündliche Mitteilung von Dr. H. MÜLLER +, BGR, Hannover), wie dies aus den Ergebnissen der Holstein- bzw. Eem-zeitlichen Pollen-Analysen der Kieselgur-Lagerstätten in der Lüneburger Heide mit ihren Jahreswarven-Schichtungen (u. a. H. MÜLLER 1988) und den zahlreichen Eiskernbohrungen der Arktis (Grönland) und der Antarktis abzuleiten sind (u. a. AWI, Bremerhaven).

Nun verkündet auch noch der bekannte Ornithologe, Prof. Dr. Uwe WESTPHAL, dass zwischen 1997 und 2008 in Deutschland 12,7 Mio Vogelbrutpaare weniger beobachtet werden und in der Europäischen Union insgesamt 430 Mio Vögel seit der Jahrtausendwende verschwunden sind. Außerdem konnte ich in Bremen seit 1990 einen >90%igen Rückgang von Schwalben und Mauerseglern – mangels örtlicher Insekten-Nahrung – beobachten. Dies sind so alarmierende Zahlen zu einem schleichend sich entwickelten Artensterben – bedingt durch den aus den Fugen geratenen Stickstoff-Kreislauf in manchen Regionen der Erde mit **einer Aussterbe-Kaskade** von pflanzlichen und tierischen Arten, dass nicht nur die deutsche Politik sondern auch die Europäische Union sich als eigentlicher Verursacher mit dieser dramatischen Entwicklung auseinander setzen und umgehend Konsequenzen ziehen müsste. Aber es geschieht leider nichts und so scheint sich die Vorhersage Rachel CARSON's aus dem Jahre 1960 zu bewahrheiten, dass in Amerika ein „Stummer Frühling“ eintreten wird – mit allen seinen negativen Folgen im vernetzten System der Biozönose (VESTER 1983), in die die Menschen unweigerlich eingebunden sind. Durch die flächenhafte Ausbreitung der landwirtschaftlichen Agrar-Produktion in Nord-Amerika auf Kosten von natürlichen Blüh-Räumen (u. a. Wiesen und Weiden) zur notwendigen Ernährung von Insekten,

wurde schließlich den dortigen Vögeln die Nahrungsgrundlage entzogen. Diese Entwicklung zum „Silent Spring“ konnte damals (vor dem Jahre 1960) bereits von CARSON beobachtet werden und hätte als Vorwarnung dienen können, um die in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts einsetzende Agrar-Produktionslobby der Europäischen Union (Brüssel) in geordneten Bahnen zu lenken. Leider setzte nun auch in Europa der „Stumme Lenz“ ein, ohne dass dieses vernetzte System in der Natur in ihren Folgen rechtzeitig erkannt wurde. „Tant pis!“
 Dazu sind mir einige nicht unwichtige Beobachtungen aus meiner Jugendzeit eingefallen, um die laufende Dramatik dieser ökologischen Umwälzung mit eigenen, Haut-nah erlebten Mosaiksteinchen nachfolgend zu bereichern und zu beleuchten, bevor diese vergessen werden:

2. Frühe Erfahrungen eines Tankwarts

Zwischen 1950 und 1955 hatte ich als jugendlicher Schüler die Gelegenheit genutzt, um mein Taschengeld als Tankwart bei einer BV-ARAL-Tankstelle in Mittelbaden am Wochenende zu verdienen. Dies war ehemals ein recht anstrengender Job, weil die Betankung von PKW's und LKW's damals noch ausschließlich von einem versierten Tankwart manuell zu bedienen war und die verschiedenen Kraftstoffarten aus den unterirdischen Tanks per Hand in zwei oberirdische Glasgefäße mit jeweils bis zu 10 Liter Fassungsvermögen wechselseitig hochgepumpt werden mussten, um den Kraftstoff dann anschließend per Schwerkraft via Ablassschlauch in die entsprechenden Kraftstoff-Tanks der Kraftfahrzeuge einzufüllen. Dies erforderte doch eine gewisse Zeit (bis zu 30 Minuten), um zwischen 5 Liter (Krad), 80 Liter Benzin (Porsche) und bis zu 150 Liter Diesel (LKW) umzusetzen und zu betanken.

Erst Mitte der 50er Jahre des letzten Jahrhunderts setzte sich dann die wesentlich schnellere, elektrisch betriebene Tankbefüllung durch, so dass eine wesentlich schnellere Eigenbetankung durch die jeweiligen KFZ-Fahrer möglich war und sich dann auch durchsetzte. Damit war das Ende des Tankwart-Berufes jedoch eingeläutet, weil die Selbstbedienung um das Auto – auch Dank des Vorhandenseins von Scheibenwasch-Utensilien und Luftdruckgeber – ermöglicht wurde. Da aber in zunehmendem Maße keine Insekten -Aufpraller mehr zu verzeichnen waren, ersetzte die bordeigene Scheibenwaschanlage die Reinigung der Windschutzscheibe von „normalem“ Straßenschmutz, da die Insekten-Aufpraller bis zur Jahrtausendwende immer mehr abnahmen.

Neben der notwendigen Betankung gab es damals aber noch andere Aufgaben für die Tätigkeit eines Tankwarts, nämlich – nach Aufforderung – den Reifendruck der damals noch vorhandenen fünf Auto-Räder und das Kühlwasser zu überprüfen. Eine weitere wichtige Aufgabe für den Tankwart in den wärmeren Jahreszeiten (Frühling, Sommer, Herbst) bestand jedoch vor allem darin, die Windschutzscheibe und die Scheinwerfer von während der Fahrt getöteten und anhaftenden Insekten zu befreien, um dem Fahrer freie Sicht zu gewährleisten. Ich erinnere mich noch sehr genau, dass vor allem im Sommer die Windschutzscheiben und die Scheinwerfer eine solch hohe Insektenbesatzdichte aufwiesen, dass kaum noch ein Durchblick per Frontscheibe möglich war, und die KFZ-Scheinwerfer in der Nacht nur noch mit halber Kraft eine Beleuchtung der Straße ermöglichten. Daher war es immer die Aufgabe eines guten Tankwarts, die **mit Insekten eingeschwärzten Scheiben und Scheinwerfer** aufwendig zu reinigen (Einweichen, Hartschwamm-Kratzer und Abziehen mit dem Leder oder dem Gummi-Wischer). Dies erbrachte abschließend nicht nur einen entsprechend freundlichen Obolus an den Tankwart vom dann zufriedenen Kraftfahrer, sondern auch einen oft wiederkehrenden Tank-Kunden.

Als ich Anfang der 60er Jahre dann als Student einen (gebrauchten) PKW (Citroen-2 CV) mein Eigen nennen konnte und die Strecke von Mittelbaden nach Frankfurt/M. (= 180km) auf der A 5 regelmäßig mit lediglich max. 85km/h Höchstgeschwindigkeit befuhr, musste ich damals bereits nach jeder Fahrt via Frankfurt/M. meine Windschutzscheibe einschließlich Scheinwerfer vom Insekten-Befall reinigen, um die entsprechende Fahrsicherheit wieder zu gewährleisten. Auch war eine Reinigung des Kühlergrills immer wichtig, um ein Kochen der Kühler-Flüssigkeit bei einigen

PKW's (u. a. Opel, Ford) zu vermeiden. Zwischenzeitlich hatte jedoch die sich in Deutschland zusehends als **Lobbykratie** entwickelnde Auto-Industrie aus diesen Problemen gelernt. Man gestaltete zusehends sowohl die Windschutzscheiben als auch die Scheinwerfer der Kraftfahrzeuge schnittiger d. h. flacher und Wind-schlüpfriger, so dass allmählich weniger tödliche Insekten-Aufpraller auf langen Strecken zu verzeichnen waren. Heute kann ich aber – auch nach einer längeren Fahrt durch Deutschland (~700km) – nur noch wenige Insekten-Aufpraller (>5 Stück) auf meiner Windschutzscheibe und den Scheinwerfern sowie den Kühl-Lamellen beobachten – trotz höherer Geschwindigkeiten. Aus diesen Beobachtungen ist der gerechtfertigte Schluss abzuleiten, dass **seit 1955 bis zum Jahr 2015** insgesamt die Besatzdichte von Insekten in Deutschland bereits **um 90 bis 95%** abgenommen hat und die bisherigen rezenten Beobachtungen (Entomologische Vereine in Krefeld und in Bremen), dass eine Abnahme der Insekten im ländlichen Raum in der Zeit zwischen dem Jahr 1987 und heute (2017) bis zu 75% festgestellt werden kann, noch in den Schatten stellen. Ein alarmierendes Menetekel, das nun mit einem zu bescheidenen 100 Mio-Programm zaghaft von der deutschen Bundesregierung endlich angegangen werden soll, was jedoch sicher nicht zielführend sein wird und entsprechende Kostenrechnungen für den ohnehin gebeutelten Steuerzahler über kurz oder lang verursachen werden.

Nachtrag: im Zeichen der Corona-Pandemien scheint sich in der Natur doch einiges zum Besseren zu drehen. Als ich jetzt im Mai 2021 wiederum die Strecke Bremen per BAB in den Schwarzwald befuhr (~700km), staunte ich nicht schlecht, als ich an meiner Windschutzscheibe am Fahrtende insgesamt 111 tödliche Insekten-Aufpraller zählen konnte, wobei ich mit meiner Fahrt-Geschwindigkeit immer unter 130km/h fuhr. Diese Vorgänge sollten nun weiter beobachtet werden, um daraus entsprechende positive Schlüsse für die Besatzdichte der Insekten in Bezug als Grundlage für den Nahrungserwerb der entsprechenden Vögel.

3. Weitere Beobachtungen

Aber nicht nur meine obigen Beobachtungen als Tankwart können deutschlandweit als Fakt wahrgenommen werden, sondern auch die Beobachtung an den im Freien nächtlich eingeschalteten Straßen-Beleuchtungskörpern. Diese wiesen in den warmen Jahreszeiten der 50er Jahre regelmäßig eine große und dichte Wolke von diversen Insekten auf, die die Beleuchtungskörper (u. a. Neon-Reklamen, Straßenlaternen) umschwirrten. Solche Gegebenheiten sind aber heute kaum noch zu beobachten, was wiederum entsprechende Rückschlüsse auf die frühere Insekten-Besatzdichte und deren Vielfalt nach Arten und Menge ermöglicht.

Ab Mitte der 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wurden mit meiner Familie in der Ferienzeit zweiwöchige Langstrecken-Wanderungen (300 bis 500km) in verschiedenen Mittelgebirgen Europas, vor allem Deutschlands, durchgeführt. Um die Aufmerksamkeit meiner beiden Söhne im Rahmen des aufkommenden „Sauren Regens“ (u. a. SO_x-, NO_x-Immissionen) mit den entsprechenden Waldschäden zu stärken, wurden entlang der Wanderwege immer die auf Sicht entdeckten Ameisen-Haufen gezählt und täglich notiert. So auch auf dem Westweg Pforzheim-Basel, dem bekannten Kammweg des Schwarzwaldes, mit insgesamt 400km Streckenlänge (mit Abzweigungen). Entlang dieses Höhenweges konnten von uns im Jahre 1978 insgesamt 101 Ameisen-Haufen entlang des Westweges (bis zur Sichtgrenze vom Wanderweg aus d. h. etwa 10m bis 50m Distanz abseits) beobachtet werden. Als ich ab 1998 erneut den Westweg bewanderte, zählte ich auf der gleichen Wegstrecke nur noch 60 Ameisen-Haufen, ein Rückgang um 40%. Als ich 2010 dann noch einmal den Abschnitt Pforzheim-Hausach (= 170km) erwanderte, konnte ich allein auf diesem Abschnitt zwischenzeitlich einen Rückgang der Ameisen-Haufen um 90% beobachten. Die Ursachen dieses gewaltigen Rückganges dürfte im stark verminderten Nahrungsangebot des Waldes durch den Niedergang der Insekten und Falter – ausgelöst des vom „Sauren Regen“ stark geschädigten Waldes -- zu suchen sein, wobei sicher die bestehende Monokultur von reinen Nadelwäldern mit ihrem notorischen Borkenkäfer-Befall ihren Anteil dazu

beigetragen hat, wie dies in den Naturparks „Bayrischer Wald“, „Harz“ und „Nordschwarzwald“ abschnittsweise zu beobachten waren und immer noch ablaufen.

Wenn ich in meiner Heimat Mittelbaden im Frühling während der prächtigen Baumblütenzeit weilte, beobachtete ich in den letzten Jahren immer weniger bestäubende Insekten (u. a. Bienen, Hummeln, Wespen, Falter) in den Baumkronen (z. B. Kirschen-, Zwetschgen- und Apfel-Blüten) – im Gegensatz zu den Jahren im 20. Jahrhundert, wo in dieser Zeit ein deutliches Insekten-Summen zu vernehmen war. Somit trat zum ersten Mal für mich ab dem Jahre 2015 der Zustand **eines stillen Frühlings und Sommers (= Stiller Lenz)** ein und die frühe Voraussage R. CARSON's aus dem Jahre 1960 war für mich in Deutschland nun entsetzliche Wirklichkeit geworden, zumal ich diese Beobachtungen in den verschiedensten Regionen Deutschlands wiederholt machen konnte. Auf meine entsprechende Befragung von ansässigen Landwirten ginge zwar der Obstertrag in diesen Jahren deutlich zurück, konnte jedoch wenigstens von der noch vorhandenen Windbestäubung der Bäume teilweise ausgeglichen werden.

Als naheliegende Konsequenzen der niedrigen Insekten-Besatzdichte (ursprünglich ~35.000 Arten in Deutschland) – bedingt durch die inzwischen sehr hohen Stickstoff-Immissionen aus der Luft (~100kg N pro ha und Jahr) und – **zusätzlich** – die örtlich stark erhöhten Düng-Raten der Agrarflächen (z. B. 750.000t Stickstoff-Emissionen jährlich) – ergibt sich daraus nicht nur eine drastische Reduzierung der Blütenpflanzen sondern auch daraus resultierend eine wesentliche Unterernährung der Vögel (Zug- und Standvögel) und Fledermäuse mit einem stark reduzierten Insektenbestand, der auf diese (ursprünglich vorhandene) Blüten-Nahrungsquelle unweigerlich angewiesen ist. Mager-Rasenflächen mit ihrem Blütenreichtum benötigen nur eine Düngung von <10kg N pro ha und Jahr, die allein durch **die natürlichen Niederschläge** gewährleistet ist, und sind in Deutschland wegen den gewaltigen Stickstoffdioxid-Immissionen von Verkehr, Energiegewinnung und Landwirtschaft äußerst selten geworden. Daher reduzierten sich deren Blütenarten-Zahl in Deutschland seit der Jahrtausendwende so drastisch, dass Insekten und Vögel (u. a. Schwalbe, Mauersegler, Star, Feldlerche) in den heutigen Agrarlandschaften kaum noch Nahrung finden. Dies belegen sowohl die langjährigen Erkundungen des Entomologischen Vereins (Krefeld) am Niederrhein als auch entsprechende Zahlen der Entomologen des altherwürdigen Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen im Bremer Becken. Die entsprechenden Zugvögel (u. a. Schwalben, Stare, Mauersegler) orientierten sich wegen der reduzierten Biomasse dann zwangsläufig um und meiden diese rezenten Nahrungswüsten. Die heimischen Bestandsvogelarten produzierten dadurch geringere Nachwuchsraten, nicht nur weil zu wenig Insekten- und Falter-Nahrung vorhanden ist, sondern auch – nur noch – stark reduzierte Ökotope in den zwischenzeitlich eingetretenen Blüten-Einöden der landwirtschaftlichen Flächen zur Verfügung stehen. **FAZIT:** die örtlich aus den Fugen geratene Stickstoff-Kaskade (u. a. Verkehre, Energie-Erzeugung und Agrar-Wirtschaft) muss als Verursacher neu überdacht und drastisch – wegen der Gesundheitsvorsorge – verändert werden.

Die zuständigen Behörden (Europäische Union, Deutschland, Bundesländer u. a.) haben dieser Negativ-Entwicklung in den letzten Jahrzehnten nahezu tatenlos zugesehen. Deren Umweltbilanzen auf **das Bezugsjahr 1990** sehen bisher recht bescheiden aus. **U. a. die Freie Hansestadt Bremen** mit seiner geringen CO₂-Reduktionsbilanz bis 2015 von <10% statt wie vorgesehen >20%. Diese magere Rate wurde ab 2012 auch nur in Bremen dadurch erreicht, dass die Stadtwerke Bremen (SWB, zwischenzeitlich Tochter der EWE, Oldenburg) und die Firma Enercon (Aurich) ab 2012 zwei neuartige Wasser-Turbinen auf der (energetisch bedeutenderen) **Nordseite** der neuen Wehranlage der Weser in Bremen-Hemelingen – festgestellt durch eine von mir bereits 1997/98 angeregte Diplom-Arbeit (LORENZ 1999) an der der RWTH Aachen (Lehrstuhl und Institut für Wasserbau und Wasserwirtschaft, Prof. Dr. J. KÖNGETER) mit **plagiatorischen Elan** installierten, nachdem die bereits plagiatorisch handelnden Vorgänger-Firmen Tandem („Hucky“ HECK, Bremen, +) und Planet-Energy (Greenpeace, Hamburg) an den damaligen Gegebenheiten (u. a.

bekannt schwieriger Baugrund auf der Weser-Nordseite nach der Baugrundkarte Bremen 1980/81 und die damalige zuschussfähigen Energiebegrenzung auf 5 MW Ausbau-Leistung) kläglich scheiterten. Die Stadtwerke Bremen (SWB, damals noch im Besitz der Freien Hansestadt Bremen) wollten zuvor die 90 Jahre alte und bereits abgerissene Stromgewinnungsanlage am alten und baufälligen Wehr in Bremen-Hemelingen nicht mehr in die neue Wehranlage (fertiggestellt in 1993) installieren (typische **wirtschaftliche** Tot-Rechnung des Projektes **auf der ungünstigen Südseite** des neuen Wehres durch das von der SWB eingeschalteten Firmenkonsortiums MATTERN, SIEMENS & VOITH) – entgegen den Absprachen mit dem planenden Wasser- und Schifffahrtsamt Bremen zur kostengünstigen Tandem-Errichtung von (baufälliger) Weser-Schleuse und -Kraftwerk **auf der Südseite**. Zwischenzeitlich ließ das novellierte Energie-Einspeisegesetz jedoch ab 2004 eine (unbegrenzte) Erweiterung der Energie-Erzeugung an Alt-Standorten in Deutschland zu (meine schriftliche Eingabe bereits im Jahre 2001 dazu an das zuständige Bundeswirtschaftsministerium, Berlin, und danach ab 2004 Lex „Utz CLAASSEN“ mit der ersten Ausnahmegenehmigung für die auszubauende EnBW-Energieanlage an der EnBW-Staustufe Rheinfelden/Hochrhein), so dass ab dem Jahre 2004 endlich die Möglichkeit bestand, die volle Leistungsfähigkeit (19,4 MW Leistung nach LORENZ 1999) für eine Kraftanlage **auf der Nordseite** des neuen Wehres in Bremen-Hemelingen endgültig zu nutzen. Stattdessen wurde -- mangels finanzieller Masse – jedoch nur die Hälfte der Leistung (= 10 MW) durch die beiden Erstfirmen geplant und nach deren finanzieller Pleite – bedingt durch den schwierigeren Baugrund (ORTLAM & SCHNIER 1980, SCHNIER 1981) – von den beiden Zweitfirmen (SWB, Bremen, und Enercon, Aurich) nicht mehr erweitert. Dabei wurden die SWB durch den im Hintergrund alles steuernden Umweltsenator (Bremen) gegen alle früheren Aussagen nun „vom Bock zum Gärtner gemacht“. Insofern gibt es an der Wehranlage in Bremen-Hemelingen noch deutlich Luft nach oben zur möglichen Leistungssteigerung für regenerative Energien in Bremen, was für die Zukunft der bremischen Stromversorgung in Unkenntnis der neuen Erkenntnisse von LORENZ (1999) durch HEITMANN (2005) leider keiner Würdigung wert war. Ebenso meine frühe Initiative im Jahre 1996 als damaliger umweltpolitischer Sprecher der ABB-Fraktion (1995 bis 2000 im Bremer Landtag) zur Anlage eines neuen Kraftwerkes nach 1995, nachdem die SWB den entsprechenden Ausbau zum Schluss mit 126 Mio DM – zum Leidwesen des damaligen Bremischen Umweltsenators – für unwirtschaftlich darlegten (durch das damalige, SWB bestellte „Schlechtachten“ von MATTERN, SIEMENS & VOITH 1994/95) – ohne allerdings die positiven Umweltfaktoren zu berücksichtigen wie die dies bereits international die Regel ist (u. a. für die Gewährung von Weltbank-Kredit).

Auch bei der Verweigerung der Messung der Asbeststaub-Belastungen in den 90er Jahren (u. a. durch den steten Abrieb der damaligen KFZ-Asbestbremsbeläge) an den in Bremen bereits an Straßenkreuzungen installierten Immissionsmessstellen machten die damalige Umweltsenatorin und deren zuständige Referatsleiterin – trotz meiner fortwährenden Eingaben in der Umwelt-Deputation – keine gute Figur (= Verweigerung), „um Schaden vor dem Volk abzuwehren“. So häufen sich inzwischen die verschiedensten Immissionen {frühere Benzinblei-Belastung nach ORTLAM 2000, Asbest, Fein-Stäube, (Diesel-)Ruß, NO_x, Lachgas, SO_x, CO₂} in den Städten an und rufen erhebliche Lungenprobleme (u. a. COPD) bei der Bevölkerung mit steigenden, ursächlich leider schwer festzumachenden Todesraten hervor.

In den letzten Jahren läuft die SWB auch noch in ein Trinkwasserversorgungsproblem nach dem Jahre 2021 hinein, weil der Trinkwasser-Bezug aus Niedersachsen in zunehmendem Maße in Frage gestellt wird. Dies gilt vor allem beim Bezug (8 bis 10 Mio m³/a) aus dem Wasserwerk Panzenberg des Trinkwasserverbandes des Landkreises Verden aus der pleistozänen Rotenburger Rinne mit dem zeitweise Trockenfallen der Hache durch die sich entsprechend langfristig durchpausende Grundwasserabsenkung. Obwohl die Stadt Bremen u. a. durch die Entnahme von Weser-Wasser, das seit dem Jahre 1990 qualitätsmäßig und durch ausgewählte technische Aufbesserungsmaßnahmen wieder zur Trinkwassergewinnung geeignet ist, die Möglichkeit und den ursprünglich verkündeten politischen Willen hätte, mit der Trinkwasserversorgung mit relativ bescheidenen Mitteln **ganz**

autark zu werden, d. h. 35 Mio m³ Trinkwasser-Gewinnung, werden diese früheren Absichten zwischenzeitlich ohne Not sogar wieder in Zweifel gestellt (Bündnis 90/Die Grünen-Fraktion mit unseriösen Wahlkampf-Themen im Jahre 2019).

Bei der Betrachtung der Immissionen spielt auch die Beobachtung eine Rolle, dass zwischenzeitlich innerhalb der Städte ein höherer Honigertrag für die Imker zu erzielen ist als auf den nahezu blütenlosen Einöden der landwirtschaftlichen Flächen, die auch noch mit Bioziden (Insektizide, Herbizide, Fungizide) und Abfall-Dünger (Gülle) aus Großvieh-Haltungen beschickt werden. Darüber hinaus spielen das Aufbringen von Neo-Nicotinoide und von Glyphosat/Roundup (Firma BAYER-MONSANTO) eine erhebliche Rolle bei der drastischen Verarmung der Insekten und Falter. Dabei können bereits ein Gramm dieser aufgebrauchten Substanzen ungefähr 25 to Honigbienen und Insekten töten (nach den Berechnungen des englischen Entomologen Dave GOULSON).

Dieser von der Europäischen Union (Brüssel) vor 60 Jahren in Gang gesetzte Trend zur landwirtschaftlichen Bearbeitung immer größerer Schläge (z. B. auch in den ostdeutschen Gebieten vor 1990 mit ihren Kolchosen) und zur Erstellung von immer größeren Agrar-Fabriken zur fabrikartigen Fleischerzeugung (u. a. in Niedersachsen) schlägt nun deutlich zurück, weil nicht nur das Grund- und das Oberflächenwasser u. a. durch Nitrate und Medikamente belastet werden – worauf die Geo-Hydrologen bereits seit dem Jahre 1967, leider bisher ungehört, warnende Hinweise abgaben – sondern auch die überdimensionalen Dünger-Eingaben auf die landwirtschaftlichen Schläge starke Emissionen von Methan, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Lachgas und Stickoxiden verursachen. Daraus resultiert auch eine totale Verarmung der Blütenpflanzen in den landwirtschaftlichen Flächen. Diese Emissionen (z. B. 750.000to an jährlichen Emissionen von Stickstoff, Ammoniak, Schwefelwasserstoff u. a. in der BRD) wirken als Grundlasten zur allgemeinen Stickoxid-Belastung auch innerhalb der Städte – in Kulmination mit den Stickoxid-Belastungen aus den bekannten Kraftfahrzeug-Abgasen. Ein entsprechendes Monitoring zur Erkundung der Anteile der ubiquitären Abgase (Kohlenstoffdioxid, Methan, Schwefelwasserstoff, Ammoniak, Lachgas, Stickoxide, Ruß-Anteile, Fein-Stäube u. a.) aus der Landwirtschaft und dem immer weiter wachsenden Kraftfahrzeugverkehr mit seinen steigenden Stickstoffdioxid-Emissionen in den Städten ist daher dringend erforderlich und längst überfällig, wie das (merkwürdige und zum Nachdenken anregende) Beispiel der Stadt Oldenburg mit ihrem landwirtschaftlich erheblich belasteten Umland und verstärkten Abfalldünger-Entsorgungen im Oldenburger Münsterland vermuten lässt. Der KFZ-Verkehr der Mittelstadt Oldenburg (Niedersachsen) ist nämlich nicht so groß, um die bisher festgestellte Überschreitung der Stickoxid-Grenzwerte von 50mg/m³ plausibel zu erklären.

Die *Corona*-Depression bringt es nun bereits Ende April 2020 mit sich, dass die KFZ-Verkehre -- vor allem der Dieselmotor – keineswegs als alleiniger Verursacher der hohen Stickstoff-Immissionen und Feinstaub-Belastungen in den deutschen Großstädten (u. a. Stuttgart, Hamburg, München, Berlin) zu identifizieren sind, sondern wahrscheinlich die Stickstoff-Emissionen und Feinstaub-Belastungen auch außerhalb der Städte u. a. im landwirtschaftlichen Bereich und durch meteorologische Ursachen (z. B. Windstäube) auszumachen sind, wie ich dies oben bereits angedeutet habe. Leider stellt sich nun der Diesel-Skandal als (überzogener) Doppel-Flop dar, der bei entsprechend wissenschaftlicher Betrachtung mit entsprechenden Background-Messungen vermeidbar gewesen wäre. „Wer nicht hören will, muss eben fühlen!“ – Dank an *Corona*, dessen globale Auswirkungen vom *Homo sapiens sapiens* immer noch fatal unterschätzt werden! *Corona* bringt es an den Tag und wird die Welt noch total verändern.

Endlich kam nun ein längst überfälliges Gerichtsverfahren am Europäischen Gerichtshof (Luxemburg) gegen Deutschland in Gang – ausgelöst durch die stark erhöhten und nicht sachgerechten Dünger-Abfall-Beschickungen (u. a. Gülle) von landwirtschaftlichen Schlägen mit einer erhöhten Nitrat-Belastung von Grund- und Oberflächenwasser. Durch die rezente negative Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes gegen die BRD wird die Angelegenheit den

Steuerzahler wieder einmal sehr teuer zu stehen kommen, so dass nun der bisherigen Nachlässigkeit der überwachenden und zu Schadenabwehr verpflichteten Behörden im Zuge der zunehmenden **Lobbykratie** in Deutschland hoffentlich bald ein Ende gesetzt wird. Allerdings kann die Angelegenheit auch zu einem Rohr-Krepierer für die Europäische Union (Brüssel) werden, weil diese bewusst die Agrar-Fabriken seit Jahrzehnten durch umfangreiche Fördergelder allein per Flächenprämie – ohne Not – in der Vergangenheit unterstützte und zum drastischen Aussterben der bäuerlichen Klein- und Mittel-Betriebe mit ihrer bisher nachhaltigen Düngewirtschaftung in Deutschland führte. Auch hier scheint die Lobbykratie auf europäischer Ebene längst angekommen zu sein, wobei manche Entscheidungsträger eher „mit dem Klammerbeutel gepudert“ erscheinen. Dabei gibt es durchaus hoffnungsvolle Ausnahmen:

Ohne Blumen auf der Wiese, geht's den Bienen richtig miese!

Steht das Huhn auf einem Bein, ist der Hühnerstall zu klein!

Berühren sich die Schweine intensiv, so ist die Umwelt primitiv!

Steh'n im Stall zu viele Kühe, macht die Gülle große Mühe!

Strotzt der Boden vor Nitraten, ist das Grundwasser missraten!

Zuviel Gülle, das ist Fakt, ist für's Grundwasser ganz beknackt!

Als im Jahre 2015 das Bundesumweltministerium (Berlin) mit diesen markanten Sprüchen an die Öffentlichkeit trat, um auf die zunehmend katastrophale Umweltsituation in Deutschland aufmerksam zu machen, erhob sich damals bekanntlich ein großes und bezeichnendes Geschrei („Getroffene Hunde bellen!“) – wohl gesteuert von den entsprechenden Lobbykraten und deren abhängigen (Lobby-)Medien. Gott sei Dank hat der Europäische Gerichtshof (Luxemburg) – ausgerechnet auf Antrag der Europäischen Union als (politischer) Verursacher – dieser nachteiligen Veränderung von Böden und Grundwasser mit überhöhten Stickstoff- und anderen chemischen Einträgen nun einen Riegel vorgeschoben, dass der Bundesrepublik Deutschland hohe Strafzahlungen bis zu 300 Mio € jährlich (= bis 850.000.- €/d) drohen, falls die überhöhten Einträge nicht gestoppt werden sollten. Äußerst pikant ist nur, dass ausgerechnet die Europäische Union und ihre Vorgänger **die eigentlichen Verursacher** mit dieser fehlgeleiteten Agrar-Politik sind (u. a. Gewährung von Flächenprämien). Die neue EU-Kommissionspräsidentin und ihre Gremien haben nun die Chance, endlich das Ruder mit einer nachhaltigen Umweltpolitik umzulegen und erste Anzeichen scheinen sich durch die neue Verordnung, dass in Zukunft 20% der EU-Zuschüsse für den (überdimensionierten) Agrarhaushalt mit 387 Mrd. € bis 2027 für umweltrelevante Investitionen festgelegt sind.

Nun ist Ende 2019 und zu Jahresbeginn 2020 das *Corona*-Virus in China massiv ausgebrochen (nach der *Sars*- und *Mers*-Vorfällen als Vorwarnung in den Jahren 2002/03 bzw. 2012) und verbreitet sich zwischenzeitlich als Pandemie nicht nur wellenartig sondern auch mit diversen Telescop-Mutationen über die ganze Erde. Diese Ereignisse lassen sich eindeutig auf die stark überhöhte **Besatzdichte** (= Bevölkerungsdichte) von Menschen u. a. in China und deren Groß-Metropolen zurückführen, was ich bereits im Jahre 1992 nach meinen einschlägigen Beobachtungen und Eindrücken bei meinen glaziologischen Expeditionen in Asien voraussagte („**China wird weder politisch noch wirtschaftlich scheitern, sondern eher durch seine Missachtung der natürlichen Umweltgesetze**“; ORTLAM 2000). Rein theoretisch könnten diese Telescop-Pandemien auch in Indien (leider im Frühjahr 2021 schon passiert), Pakistan und Bangla Desh als auch in Teilen von Afrika und Amerika aufgrund ihrer **extremen Besatzdichten** (= urbane

Verdichtungsräume z. B. auf Kreuzfahrtschiffen, in Hochbauten und in Groß-Metropolen) immer wieder entstehen. Sie sind daher sehr schwierig durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO, Genf) zu beherrschen, vor allem wenn wenig der Wissenschaft verpflichtete Präsidenten (TRUMP, BOLSONARO, JOHNSON u. a.) die Pandemie regelrecht anfeuern („Kein Mensch ist unnützlich: er kann auch als schlechtes Beispiel dienen!“). Die gravierenden Auswirkungen bei den inzwischen global vernetzten Volkswirtschaften müssen wir nun zwangsläufig erdulden, vor allem dann, wenn aus den früheren Epi- und Pandemien politisch keine Lehren gezogen wurden z. B. lagen Anfang 2020 in Deutschland ganz unzureichende Depots an Schutzanzügen für medizinisches und pflegendes Personal und zu wenig Masken (Mundschutz-Binder) für den öffentlichen Bereich vor: ein sehr teurer und unverzeihlicher Fehler der zuständigen Behörden z. B. des Robert-Koch-Institutes (Berlin). Die Rechnung wegen der Missachtung der Naturgesetze im Zuge der laufenden Globalisierung wird nun sehr teuer und global von jedem Erdenbewohner bezahlt werden müssen. Die Globalisierung wird leider nicht kostenlos geliefert. **„Alle Räder stehen still, wenn es die Natur (z. B. Corona) so will!“**

Die Menschheit hat bei den zunehmenden Besatzdichten (>10.000 Einwohner/km²) vor allem in Küstenstädten – im Gegensatz zu den Ameisen-, Termiten- und Bienenvölkern – nämlich noch nicht gelernt, diese neuen Zustände effektiv zu beherrschen und muss nun durch die *Corona*-Pandemie bitter erkennen, wie vernetzt zwischenzeitlich die Welt im Rahmen der Globalisierung geworden ist (VESTER 1983), deren Kosten wir nun auch noch mit Zins und Zinseszinsen zwangsläufig zu tragen haben. Auch bei den täglich zu beobachtenden, erhöhten Besatzdichten im **ÖPV** (= öffentlicher Personen-Verkehr: Bahn, Bus, Tram, U-Bahn, Flugzeug, Schiffen, Kreuzfahrten) ist dieser vor allem in den kühleren Jahreszeiten als **Bakterien- und Virenschleuder** (= **Corona-Schleuder**, hiermit) mit entsprechend starker epidemiologischer Verbreitung (= Hotspot) sehr naheliegend, wird aber bisher in seiner gesundheitlichen und volkswirtschaftlich negativen Tragweite total unterschätzt oder sogar negiert (z. B. Freie Hansestadt Bremen als letztes Bundesland ohne Maskenpflicht im April 2020). Wäre es nämlich möglich, objektive gesundheitliche Bilanzdaten über den ÖPNV (= Öffentlicher Personen-Nahverkehr) für die Volkswirtschaft zu erheben (meine bisher ungehörten Forderungen in Bremen bereits seit 1978), dann müsste sein bisheriger Ausbau wahrscheinlich deutlich begrenzt werden -- zugunsten anderer gesünderer und vor allem umweltschonender Fortbewegungsmittel wie z. B. Fahrrad, Pedelec, E-Bike, Roller auf eigenen Fahrbahnen – gut abgegrenzt von den Straßen- und Fußgänger-Bereichen in den Städten. Diese Überlegungen sollten baldmöglichst in der Politik (auch in der WHO, Genf) diskutiert werden und entsprechend volkswirtschaftlich bewertet und zügig umgesetzt werden (eigene Ameisen- und Termiten-Straßen). Solch geeignete, nachhaltige Vorbeugungsmaßnahmen sind gesellschaftlich unabdingbar und bisher alternativlos, um zukünftige Epidemien und/oder Teleskop-Pandemien im Vorfeld abzuwenden. Interessanterweise reagieren die Deutschen intuitiv richtig, indem seit März 2020 nicht nur der ÖPV drastisch einbrach, sondern auch ein regelrechter Fahrrad-Boom einsetzte, so dass die Fahrrad-Industrie zeitweise nicht mehr liefern konnte. Der (z. T. gehätschelte) Öffentliche Personen-Nahverkehr (ÖPNV, „die Heilige Kuh“) hat mit der *Corona*-Pandemie wahrscheinlich seinen Zenit bereits überschritten und wird sich in Zukunft – ähnlich wie die niedergehende deutsche Automobil-Industrie, der Reiseverkehr und die abschmierende Flugzeug-Industrie – warm anziehen müssen.

Die Folge-rechte Gründung des Allgemeinen Deutschen Fahrradclubs (ADFC) im April 1979 in der Freien Hansestadt Bremen und die zwischenzeitlich starke Vermehrung des Fahrradverkehrs in Deutschland und Europa waren und sind insofern ein Blick in eine volkswirtschaftlich und gesundheitlich bessere Zukunft, um den heutigen großen Besatzdichten im ÖPV (= Öffentlicher Personen-Verkehr) zu entkommen. Im Nachhinein gesehen war dies ein richtiger Schritt, der sowohl volkswirtschaftlich als auch gesundheitlich die bisher preiswerteste und nachhaltigste Lösung darstellt und daher politisch, finanziell und vor allem gesundheitlich (ohne ÖPNV in *Corona*-Zeiten) als alternativlose Lösung besonders umsetzungswürdig ist. Reisebeschränkungen und

einseitige Beherbergungsverbote machen nämlich wenig Sinn, wenn **weltweit** das *Corona*-Potential bereits überall vorhanden ist, was ich als **Virus-Glut** (in Anlehnung an eine Moor-/Flözglut) bezeichnen möchte, die jeder Zeit – bei entsprechenden Bedingungen – sich zu einem **Virus-Brand** (= Moor-/Flözbrand) und – gegebenenfalls -- zu einem verheerenden **Virus-Flächenfeuer** (= Moor-/Flözfeuersbrunst) entwickeln kann, was dann letztendlich einer Telescop-Pandemie entspricht. Umgekehrt lässt sich damit **das zoologische Gesetz zur Besatzdichte** (SCHÄFER 1971) wiederum eindeutig belegen, was bereits durch die globalen Agrarfabriken mit ihren überzogenen Vieh-Besatzdichten sowie ihren negativen ökologischen und gesundheitlichen Auswirkungen dokumentiert wird.

Die heutige Verbreitung von extremen Besatzdichten (ORTLAM 2000) in den Küstenregionen der Erde könnte nun Anlass für eine weitere Bedrohung darstellen, denn ein Unglück kommt bekanntlich selten allein (= Gesetz der Serie). Durch verschiedene Anlässe (u. a. Impakt-Ereignisse aus dem All, Erdbeben, submarine Rutschungen, Vulkanausbrüche, Zyklone) können starke (Mega-)Tsunamis auf unserer Erde – bisher leider zeitlich unvorhersehbar – auf die Bereiche der gewaltigen Inlandeis-Massen der Antarktis durch dortige Ice-Surgung-Prozesse einwirken. Daher sind die Küstenregionen der Erde nicht nur stark durch Überschwemmungen primär bedroht, sondern es lauern auch sekundär erhebliche Gefahren durch einen drastischen Meeresspiegelanstieg (>10m) -- ausgehend von Ice-Surgung-Prozessen in der Antarktis (ORTLAM 2012b). Ein solch drastischer Meeresspiegelanstieg erfolgte bereits vor etwa 8.500a B. P. und hatte wahrscheinlich **den Untergang von Atlantis mit der anschließenden Keltischen Völkerwanderung nach Festland-Europa** zur Folge (ORTLAM 2012a und 2014). Diese aperiodischen, plötzlichen Meeresspiegelanstiege lassen sich leider durch technische Maßnahmen (u. a. Deichbauten, Sperrwerke) nicht mehr beherrschen („Wer nicht deichen will, muss weichen!“). Vielmehr wird dann **eine weltweite Migration** der betroffenen Menschen in die höher gelegenen Binnenländer einsetzen.

Zum drastischem Stopp beim Urheber der *Corona*-Pandemie in China innerhalb weniger Monate fällt auf, dass Sofort-Maßnahmen in einer Diktatur leichter umzusetzen waren als in einer diskussionsfreudigen Demokratie mit langwierigen Entscheidungsprozessen. Wie notwendige Sofort-Maßnahmen trotzdem in einer Demokratie gegen eine Pandemie erfolgreich umgesetzt werden können, zeigen aber auch die Beispiele in Süd-Korea, Vietnam und Taiwan mit ihren extrem niedrigen *Corona*-Fallzahlen. Europa und die Welt kann aus diesen Beispielen hoffentlich die Lehren ziehen („Wer nicht hören will, muss fühlen!“).

4. Literatur

- ARTE-TV (2018): Das große Insektensterben. – TV-Dokumentation, Straßburg.
- CARSON, R. (1990): Der stumme Frühling (The silent spring 1960). – 348 S., (C. H. Beck) München.
- CLAUSSEN, M. (2005): Klima – wie funktioniert es eigentlich? – In: G. WEFER (Hrsg.) Geowissenschaften – Erforschung des Systems Erde. – 61 S., zahlr. Abb., (GeoUnion-Alfred-Wegener-Stiftung) Bremen.
- FOX, D. (2017): Das große Schmelzen. --National Geographic, **09/2017**:136-143, Abb., (Gruner & Jahr) Hamburg.
- GRUHL, H. (1992): Ein Planet wird geplündert. -- 16. Aufl., 376 S., (S. Fischer) Frankfurt/M., Hamburg.
- HEITMANN, K. (2005): Eine zukunftsfähige Stromversorgung für Bremen. – 54 S., 10 Abb., 4 Tab., unpubl. Auftragsstudie des BUND Bremen.
- LORENZ, St. (1999): Vorentwurf zur Errichtung einer Wasserkraftanlage an der Weserstaustufe Bremen. – 83 S., Tab., Anl., Inaug. Diplom-Arbeit RWTH Aachen (Internet-Fassung mit Copyright)

- ORTLAM, D. & SCHNIER, H. (1980): Erläuterungen zur Baugrundkarte Bremen. – 40 S., 12 Abb., 3 Tab., (Schmalfeld & Co.) Bremen.
- ORTLAM, D. (2000): Eine neue Idee: Kulturschutzgebiete. – GAIA, 9,3:176-178, 2 Abb., (Nomos) Baden-Baden.
- ORTLAM, D. (2012a): Der Nordsee-Tsunami und der Untergrund Bremerhavens. – Watten-Genese, Mega-Bauten, Erdställe, Carnac-Menhire und das Matriarchat. – 33 S., 15 Abb., Internet-Publikation unter www.dr-ortlam.de (mit laufenden Ergänzungen).
- ORTLAM, D. (2012b): Die Entwicklung der Eisverhältnisse an den Erdpolen und deren Konsequenzen zum Meeresspiegelanstieg. – Die Polare Seidenstraße (the polar silk range). – Die bisher unterschätzte Rolle von Schwarz-Immissionen/Algenbewuchs, der Wolkenbildung und von Tsunamis. – 45 S., 14 Abb., mit Event-Appendix, Internet-Publikation unter www.dr-ortlam.de (mit laufenden Ergänzungen).
- ORTLAM, D. (2014): Der Untergang Hattusas und des Hethiter-Reiches (~2.000 bis 1.200a v. Chr.) und ihre mögliche Ursachen. --Neue Überlegungen zur Keltischen und Tibetisch-Mongolischen Völkerwanderung, zu den Amazonen, zu den Etruskern und zum Ende der Bronzezeit. – Brachten die Seevölker (Kelten) die Demokratie nach Griechenland? – 15 S., 3 Abb., Internet-Publikation unter www.dr-ortlam.de (mit laufenden Ergänzungen).
- ORTLAM, D. (2016) unter Mitarbeit von B. Kromer und A. Land: Nachweis von Früh-Mittelalter-Klima-Events (~535/36 und 613 n. Chr.) im Oberrheingraben. – Das mächtige Lößprofil von Achern-Hohbühl. – 10 S., 6 Abb., Internet-Publikation unter www.dr-ortlam.de (mit laufenden Ergänzungen).
- SCHÄFER, W. (1971): Der Kritische Raum. – Über den Bevölkerungsdruck bei Tier und Mensch. – Kl. Senckenberg-Reihe, 4, 136 S., 42 Abb., 4 Tab. (W. Kramer) Frankfurt/M.
- SCHNIER, H. (1981): Baugrundkarte Bremen, Teile A und B, Bl. BK10 Neustadt, Bremen
- STD (2002): Stratigraphische Tabelle Deutschland. – Deutsche Stratigraphische Kommission Potsdam.
- THOMÉ, K. N. (1998): Einführung in das Quartär. --Das Zeitalter der Gletscher. – 288 S., 205 Abb., 22 Tab., 1 Taf., (Springer) Berlin, Heidelberg.
- VESTER, F. (1983): Unsere Welt – ein vernetztes System. – 177 S., zahlr. Abb., (dtv) München.

*) Anschrift des Autors und Copyright: Prof. Dr. Dieter ORTLAM, Weg zum Krähenberg 57 (bei DINNÉ); D-28201 Bremen.