



A 10940
POSTVERTRIEBSSTÜCK
ENTGELT BEZAHLT

GRÜNE LIGA Netzwerk
Ökologischer
Bewegungen

LIGA LIBELL 161

15. DEZEMBER 2016

GRÜNE LIGA BRANDENBURG

Kippelement atmosphärische Zirkulation

Die Atmosphäre auf der Nordhalbkugel ist destabilisiert und ihre Zirkulation grundlegend verändert. Statt zonaler Strömungen bestimmen zunehmend meridionale Strömungen (Süd-Nord und Nord-Süd) das chaotische Wettergeschehen. Es erfolgt ein massiver Wärmetransport nach Norden, wie die diesjährigen Rekordtemperaturen und die Rekordeisschmelze zeigen.

Dieses Jahr brachte fast überall in der Arktis neue Temperaturrekorde und das Eis noch mehr zum Schmelzen als bisher. Selbst im Winter konnte sich das Eis nicht erholen, was zu neuen Negativrekorden bei der winterlichen Meereisbedeckung führte, sowohl in der Fläche als auch die Dicke des Eises betreffend. Für den Sommer wird gleichfalls ein neuer Negativrekord bei der Eisbedeckung erwartet und der massive Verlust von mehrjährigem



Eisberg in Grönland (2008)

Packeis! Das Ende des Arktischen Meereises scheint viel näher als bisher gedacht.

Die Erwärmungen waren außergewöhnlich, ja extrem und lassen sich mit einer doppelt so schnellen Erwärmung der Arktis nicht mehr erklären.

In der Zentralarktis war es im Februar acht Grad wärmer als im langjährigen Durchschnitt.

Auf Grönland, Spitzbergen und im arktischen Kanada wurden Rekordtemperaturen gemessen, die regelrecht beängstigend waren. Im Frühjahr 2016 gab

es lange Zeiträume die 15 bis 20 Grad über dem langjährigen Durchschnitt lagen.

Diese extremen Erwärmungen lassen sich nur mit einer grundlegend veränderten atmosphärischen Zirkulation auf der Nordhalbkugel erklären, wodurch zunehmend warme Luft weit nach Norden befördert wird.

Das hat schwerwiegende Auswirkungen auf die Wetterverläufe und das Tempo der Eisschmelze und bedroht die borealen

Wälder, die durch Erwärmung und Trockenheit bereits schwer geschädigt sind.

Auf Grönland begann die Eisschmelze dann auch drei Wochen früher als bisher und in Kanada kam es zu schweren Waldbränden.

Foto: Steffen Bohl

« AKTUELLES < AKTUELLES > AKTUELLES »

FROHES FEST UND EINEN GUTEN RUTSCH INS NEUE JAHR!

Offensichtlich ist ein weiteres entscheidendes Element im Klimasystem, die atmosphärische Zirkulation, gekippt und irreversibel verändert.

Allerdings wird diese schwerwiegende Veränderung in der Öffentlichkeit, in Wetterberichten und Teilen der Klimaforschung nach wie vor weitgehend ignoriert - obwohl sie so schwerwiegende Auswirkungen auf den Klimawandel hat und die Erderwärmung nochmals erheblich beschleunigt.

Die atmosphärische Zirkulation, das unterschätzte Kippelement im Klimasystem

Auf Grund der starken Erwärmung der Arktis haben sich die Temperatur- und Druckunterschiede zu den Subtropen und Tropen enorm vermindert, was gravierende Auswirkungen hat, nämlich eine massive Schwächung dieses Antriebs der Zirkulation und eine Schwächung und Veränderung der bisherigen Zirkulationsmuster.

Die atmosphärische Zirkulation der Nordhalbkugel ist offensichtlich irreversibel in einen anderen Zustand übergegangen und in wesentlichen Aspekten grundlegend verändert. Siehe dazu J. Tallig, „Vom Wetter zum Unwetter“ in Umwelt aktuell 07/2013.

Hier eine kurze Aufzählung der wesentlichen Veränderungen:

- Die bisher unser Wetter bestimmende Westwinddrift hat stark nachgelassen, Azorenhoch und Islandtief gibt es nicht mehr wie bisher.
- Arktische und Nordatlantische Oszillation haben sich stark abgeschwächt.
- Die Großwetterlagen haben sich stark verändert:

INHALT	
S. 1	Kippelement Atmosphärische Zirkulation
S. 7	UMBio - Gutes aus der Uckermark
S. 8	Michael Gromm
S. 9	Radweg Stern-Schlaatz
S. 9	Lärmaktionspläne auf den Prüfstand
S. 10	Entwicklung der Atompolitik in Polen



Grönland aus der Luft

Foto: Steffen Bohl

Strömungen aus verschiedenen Richtungen prallen über Europa aufeinander.

Meridionale Strömungsverläufe (also entlang der Meridiane, von Nord nach Süd und umgekehrt) nehmen zu.

Die Zugbahnen der Tiefdruckgebiete sind oft weit nach Süden oder Norden verschoben.

- Der Polarfrontjetstream ist geschwächt, verlangsamt und oft sehr stark mäandierend und wird, mit weiterer Verringerung der Temperaturunterschiede zwischen den Breiten, immer instabiler.
- Die plötzlichen Stratosphärenenerwärmungen nehmen zu und der Polarwirbel kollabiert immer häufiger. (Grundsätzlich kühlt sich die Stratosphäre allerdings ab, was der Nordhalbkugel verstärkt Ozonlöcher antarktischen Ausmaßes beschert, was hier aber nur erwähnt sei.)

All dies hat schwerwiegende Auswirkungen auf Wetter und Klima und bewirkt vor allem einen starken zusätzlichen Wärmetransport polwärts, was die ohnehin dramatischen Veränderungen in der Arktis nochmals beschleunigt. Auch gilt es endlich zur Kenntnis zu nehmen, dass es das Wetter, das wir bisher kannten, nicht mehr gibt - es ist zum „Un“Wetter geworden.

JoJo-Wetter, Unwetter und Überlagerung der Jahreszeiten

Dominant geworden ist eine Art JoJo-Wetter, also der häufige Wechsel der Strömungsrichtung und der Luftmassen, oft zwischen Nord und Süd, kalt und warm. Dies führt zu einer verstärkten Unwetterneigung durch das nun viel häufigere Aufeinandertreffen

unterschiedlicher Luftmassen. Die jahreszeittypischen Witterungsverläufe und Temperaturen werden inzwischen durch die jeweilige atmosphärische Strömungsrichtung sehr weitgehend verändert. Sie werden entweder überlagert oder erheblich verstärkt und das in zunehmendem Maße.

Entscheidend ist nicht mehr die Jahreszeit allein, sondern vor allem, woher die Luftmassen kommen, aus Süd oder Nord, sind sie warm oder kalt.

Im Jahr 2013, aber auch schon in den Jahren zuvor, hatten wir in Europa extreme Wintereinbrüche bis weit ins Frühjahr hinein mit Kälterekorden und reichlich Schnee aufgrund einer anhaltenden Nordströmung, die polare Kaltluft heranführte (Verstärkung). Im Jahr 2014 wiederum gab es einen extrem milden Winter aufgrund einer anhaltenden Südwestströmung mit subtropischer Warmluft (Überlagerung). 2016 war der Winter ebenfalls viel zu mild, dafür gab es ein kühles, viel zu trockenes Frühjahr.

Die These von einem abgeschwächtem Golfstrom kann diese Wechsel von warm und kalt nicht sinnvoll erklären, sondern nur durch eine veränderte atmosphärische Zirkulation: es wird vermehrt warme Luft nach Norden und kalte Luft nach Süden verfrachtet. Immer öfter tauchen also Luftmassen da auf, wo sie eigentlich nicht hingehören.

Im Juli 2014 war es in Skandinavien 10-15 Grad wärmer als normal, im Mittelmeerraum allerdings gleichzeitig 4-6 Grad kälter als üblich. 2016 war solch zweigeteiltes Wetter auch in Deutsch-

land schon fast die Regel. So war es im unwetterbetroffenen Süddeutschland oft 10-15 Grad kälter als im Nordosten. Polarluft wurde weit nach Süden verfrachtet und strömte dann wieder nach Norden, was zu dem Paradoxon führte, dass die kalte Luft aus Süden kam. Eine Woche später war es schon wieder andersherum und Süddeutschland lag im Einfluss von Warmluft. Die bisherigen Zirkulationsmuster sind offensichtlich stark verändert - es wird vermutet aufgrund eines stark geschwächten und deshalb extrem mäandernden Polarfrontjetstream. Auch kommt es wohl immer häufiger vor, dass der Polarwirbel regelrecht zusammenbricht und das mit zunehmender Tendenz (Zunahme der plötzlichen Stratosphärenenerwärmungen). Da ja auch die Westwinddrift geschwächt ist, bricht eigentlich die gesamte bisherige atmosphärische Zirkulation der Nordhalbkugel weitgehend zusammen und kalte Luft kann ungehindert nach Süden und warme Luft nach Norden vordringen.

Starke Druckgebiete bestimmen jetzt das Wettergeschehen, bei zunehmend meridionalen Strömungsverläufen (Nord-Süd, Süd-Nord)

Die Zirkulation um die Druckgebiete (ums Hoch im Uhrzeigersinn und ums Tief entgegengesetzt) bestimmt inzwischen weitgehend das chaotische Wettergeschehen. So kann sich binnen kürzester Zeit, die Wind- und Strömungsrichtung ändern, je nachdem wo man sich in Bezug auf das dominante Druckgebiet befindet. Man spricht

bereits von der kalten und der warmen Seite des Hochs, je nachdem, ob wir uns davor oder dahinter befinden, da einmal kalte Luft von Norden oder auf der Rückseite warme Luft aus Süden angesaugt wird. Nördlich des Hochs gibt es eine Westströmung und unterhalb drehen die Windräder plötzlich nach Osten. Beim Tief dasselbe, bloß andersherum. Die Interaktion zwischen den Druckgebieten ist der Schlüssel zum Verständnis der neuen Wetterabläufe. Wenn sich die Zirkulation zweier Druckgebiete ergänzt und verstärkt, ein Tief also in Opposition zum Hoch steht, kann dies eine nochmal gesteigerte Wirkung ergeben. Wir bekommen es dann entweder mit Polarluft zu tun, wenn wir uns zwischen der Vorderseite des Hochs und der Rückseite des Tiefs befinden oder auch mit Saharaluft, wenn linksdrehendes Tief und rechtsdrehendes Hoch die Luft weit aus Süden ansaugen, das Hoch sich also östlich vom Tief befindet.

Die alten Strömungsverläufe und das alte Wetter, mit Westwinddrift und seinem Wechsel von Hoch- und Tiefdruckgebieten, gibt es wohl nur noch in manchen Computermodellen der Meteorologen und Klimawissenschaftler. Um die grundlegende Veränderung unseres Wetters festzustellen, muss man kein Fachmann sein - sie ist augenscheinlich und offensichtlich. Was natürlich zeitweise Übereinstimmungen mit den früheren Wetterverläufen nicht ausschließt, aber die Antriebe und Verläufe sind doch andere.

Wenn Druckgebiete heute dort stehen, wo sie früher standen, wie z. B. das Azorenhoch und das Islandtief, so ist das vielleicht nur noch eine zufällige zeitweise Übereinstimmung, aber nicht mehr typisch und wetterbestimmend. Die Wettervorhersagen haben inzwischen eine erstaunliche Bandbreite nach oben (warm) und unten (kalt) und insofern den neuen JoJo-Modus des Wetters realisiert.

Dürre und Unwetter

Als zunehmend problematisch, gerade für Deutschland, erweist sich die häufige Verschiebung der Zugbahnen der Tiefdruckgebiete weit nach Norden oder Süden.

Dürre und sinkende Grundwasserspiegel sind in vielen Regionen bereits der Normalzustand. Es bleibt oft nur die Hoffnung auf ein baldiges Unwetter, um die Wasserspeicher aufzufüllen. Die werden offensichtlich auch immer häufiger, mit lokal oft verheerenden Auswirkungen. Denn der häufige, abrupte Wechsel der Strömungsrichtungen lässt ganz unterschiedliche Luftmassen, mit unterschiedlichen Temperaturen, sich abwechseln und aufeinanderprallen, was natürlich zu chaotischen Wetterverläufen führt. Die Temperatur- und Druckunterschiede zwischen den Luftmassen müssen sich ja ausgleichen, ehe diese sich vermischen können. Dies geschieht durch Gewitter und Unwetter mit Starkregen oder auch Hagel.

Auch kommt es immer häufiger zu „stehendem Wetter“, wodurch die Unwetter und Niederschläge verheerend ausfallen können und es zu lokalen Überschwemmungen kommt.

Auch die Unwetter und Starkniederschläge über Westdeutschland und Frankreich im Juni 2016 wurden von einem quasi stationären, steuernden Höhentief (Tief Mitteleuropa) verursacht.

Das war auch beim Jahrhunderthochwasser 2013 der Fall. Und zu „stehendem Wetter“ kommt es aus den genannten Gründen, also schwacher Westwinddrift und geschwächtem Jetstream (siehe auch Tallig, J. 2013 und PIK 2014).

Doch nicht nur in Deutschland nehmen starke Temperaturunterschiede und die entsprechenden Temperatursprünge bei den Luftmassenwechseln zu.

Die Polarluft über Süddeutschland im



Eisformationen in Grönland beginnen zu schmelzen

Foto: Steffen Bohl



Grönland von Oben

Foto: Steffen Bohl

kalten Unwetterfrühjahr 2016 war ja kein Beweis, dass die Erderwärmung stagniert, sondern zeigte, dass die Arktis nicht mehr dicht ist und ihre Kälte verströmt. Denn der Polarwirbel ist ja gleichfalls geschwächt und bricht immer häufiger zusammen, was die bisherige Luftmassengrenze noch instabiler macht, wodurch die dominant gewordenen meridionalen Strömungen (Nord-Süd, Süd-Nord) weit nach Norden und Süden ausgreifen können.

Man könnte sagen:

Die Arktis ist nicht mehr dicht und der finale Temperatenausgleich zwischen Arktis und Subtropen in vollem Gange.

In „Vom Wetter zum Unwetter“ äußerte ich 2013 die Befürchtung, dass die Erwärmung der Arktis sich noch beschleunigen könne, wenn Polarwirbel und Westwinddrift die kalte Luft nur noch eingeschränkt zurückhalten. Hinzufügen muss man jetzt wohl: „und wenn subtropische Warmluft ungehindert in die Polarregionen vordringen kann.“, was jetzt immer häufiger passiert. Die Warmluftvorstöße weit nach Norden und die Kaltluftvorstöße nach Süden haben sich in den letzten Jahren enorm verstärkt. So gab es im Frühsommer 2014 nicht nur einen Polarluftvorstoß bis nach Israel und in die Türkei, der für Schneestürme sorgte, sondern im Winter auch einen Warmluftvorstoß nach Finnland, der binnen zweier Tage die Temperatur von -55° auf $+5^{\circ}$ Celsius steigen ließ. In Nordamerika wurden die neuen

Abläufe im Winter 2014 besonders deutlich: Es gab mehrfach extreme Polarluftvorstöße an der Ostküste bis hinunter nach Florida und in den Golf von Mexiko und mehrfach extreme Temperatursprünge von bis zu 40 Grad in wenigen Tagen, wenn die Strömung wieder auf Süd drehte. Gleichzeitig gelangte mit einer Süd-Nord-Strömung extrem milde Luft entlang der Westküste bis nach Alaska und darüber hinaus. Im Dezember 2015 erreichten die warmen Luftmassen gar den Nordpol. Dort gab es einen Temperatursprung von 30 Grad. Die abnormen Rekorde bei Temperaturen und Eisschmelze im Jahr 2016 verdeutlichen die enormen Auswirkungen dieser Veränderungen. Die instabil gewordene Atmosphäre mit ihrer veränderten Zirkulation erweist sich als bisher wohl unterschätztes Kippelement im Klimasystem und führt nicht nur zu lokalen Temperaturanomalien, sondern zu einem beschleunigten ungehinderten Ausgleich der Temperaturunterschiede zwischen den Luftmassen und damit zu einer noch mal beschleunigten Erwärmung der Arktis und der gesamten nördlichen Polarregion, einschließlich Grönlands mit fatalen Folgen für das Weltklima. Der Anstieg der Globalen Mitteltemperatur um unglaubliche 0,5 Grad im ersten Halbjahr 2016 (bisher 0,1 Grad pro Dekade) lässt erahnen, was Erde und Menschheit noch bevorsteht. Es müssen wohl nicht nur die Lehrbücher der Meteorologie neu geschrieben werden, sondern auch die Klimamodel-

le bedürfen erheblicher Modifizierung (siehe Semenov).

Der Klimawandel hat damit einen Punkt erreicht, ab dem sich Eisschmelze und Meeresspiegelanstieg noch einmal erheblich beschleunigen dürften.

Exkurs Golfstrom

Über den Einfluss eines modifizierten, abgeschwächten Golf- bzw. Nordatlantikstroms kann man nur mutmaßen. Es ist nicht auszuschließen, dass der Absinkvorgang des warmen Wassers aus dem Süden bereits geschwächt ist. Durch die Erwärmung des Nordatlantik und des Nordmeeres hat das Wasser ja eine geringere Dichte und der massive Süßwassereintrag wegen erhöhter Niederschläge und aufgrund der Schmelze des Grönlandeises und des arktischen Meereises dürfte die Tiefenkonvektion gleichfalls beeinflussen.

Ob dies nun aber, wie vielfach behauptet wurde, zu einer Abkühlung der Region und Nordwesteuropas führen kann oder schon geführt hat, ist allerdings mehr als fraglich. Die Erwärmungstendenz ist ja ungebrochen und bricht 2016 sogar alle Rekorde, siehe oben. Möglicherweise hat ein geschwächtes Absinken ja auch die Folge, dass das warme Wasser länger an der Oberfläche verbleibt, was die Region eigentlich sogar zusätzlich erwärmen müsste.

Auch der immer weitere Rückzug des arktischen Meereises könnte ein längeres Verbleiben des warmen Wassers an der Oberfläche bewirken. Absinkvorgänge finden ja auch aufgrund der Abkühlung und der Meereisbildung an der Schelfeiskante, z. B. der Barentsee, statt. Durch die Eisbildung aus Süßwasser erhöhen sich der Salzgehalt und die Schwere des übrigen Wassers und es beginnt abzusinken.

Wenn diese Eisbildung aber immer weiter im Norden und Osten passiert, dann können die Abkühlung und damit das Absinken auch erst später, wenn überhaupt erfolgen. Das warme Wasser strömt also weiter nach Norden und Osten, ehe es sich abkühlen und absinken kann. Es gibt quasi einen Warmwasserstau, da die Tiefenverfrachtung des warmen Wassers schwächelt. Bereits 2005 stellten Bryden und Cunningham vom National Oceanography Center (NOC) in Southampton nach einer aufwändigen Langzeitstudie eine Reduzierung der südwärts gerichteten kalten Tiefenströmung um über 30%

fest (Nature, 01.12.2005).

Eine ähnlich große Schwächung der nordwärts gerichteten warmen Oberflächenströmung ist dagegen bisher nicht nachgewiesen. Der Golfstrom ist wesentlich windgetrieben und ein Teil der globalen Meeresströmungen. Er ist also keineswegs nur von der Tiefenkonvektion im Norden abhängig und käme nicht gleichzeitig mit dieser zum Erliegen. Stefan Rahmstorf schreibt: „Angetrieben wird der Golfstrom zum überwiegenden Teil durch den Wind. Er bildet den westlichen Randstrom des nordatlantischen Subtropenwirbels...“ (Ökolexikon, 2003). Als Teil des Globalen Förderbandes wird er aber auch vom Süd-Äquatorialstrom, vom Antillenstrom und der Karibischen Strömung angetrieben.

2008 konstatierte ein internationales Forscherteam gar einen zunehmenden atmosphärischen und ozeanischen Hitzetransport polwärts (Zhang, 2008). Ursache sei eine drastische Umstellung der atmosphärischen Zirkulationsmuster im Hohen Norden.

Die Heizung Europas ist in Takt und eher zu weit aufgedreht.

2012 ergab eine weitere Studie (Lixin Wu, et al., in Natur Climate Change) eine besonders starke Erwärmung der warmen Meeresströmungen (z. B. des Golfstroms) und deren Verschiebung in Richtung der Pole. So hat sich der Golfstrom mit einem Grad mehr als zweimal so schnell erwärmt, wie der Atlantik insgesamt mit 0,4 Grad. „Alles deutet auf eine Veränderung der globalen Ozeanzirkulation durch den Klimawandel hin mit expandierenden Subtropen.“, äußerte sich Martin Visbeck vom Geomar in Kiel zu der Studie. Das bedeutet: der Wärmetransport nach Norden hat nicht nachgelassen ganz im Gegenteil, aber die Tiefenkonvektion ist möglicherweise vermindert und offensichtlich die Tiefenströmung nach Süden. Nicht die Wärmezufuhr vermindert sich also, sondern die Wärmeabführung.

Wir haben damit einen im Norden verbleibenden Wärmeüberschuss und eine Erwärmung statt der erwarteten Abkühlung, was mit den aktuellen Temperaturentwicklungen übereinstimmt. Und was im Übrigen auch völlig dem 2. Hauptsatz der Thermodynamik entspricht, wonach sich Temperaturunterschiede in Systemen ausgleichen

und nicht vergrößern.

Ein anderer Grundsatz der Thermodynamik besagt, dass der Temperaturausgleich immer von warm nach kalt erfolgt.

Wenn sich auch noch erdsystemische Ordnungsstrukturen, hier die Zirkulationsmuster der Ozeane und der Atmosphäre, verändern oder gar verloren gehen (wie die Westwinddrift und der Polarwirbel), setzt sich diese naturgesetzliche Tendenz der Entropie beschleunigt durch.

Die erwartete Abkühlung aufgrund eines abgeschwächten Golf- bzw. Nordatlantikstroms ist nirgendwo erkennbar, sondern das Gegenteil ist der Fall. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass veränderte Meeresströmungen zur extremen Erwärmung der Arktis beitragen und verstärkt beitragen werden. Selbst eine warme Strömung durchs Polarmeer bis zur Beringstraße ist nicht völlig auszuschließen.

Exkurs Eisschmelze

Im 5. Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) veröffentlichte der Weltklimarat erschreckende Zahlen über die weltweite Eisschmelze und deren weitere Beschleunigung, die wohl allerdings von den Realitäten des Jahres 2016 noch weit übertroffen werden.

Die Gletscherschmelze hat sich von 1993-2009 von 140 auf 410 Gt/Jahr (Gigatonnen oder Milliarden t) fast verdreifacht.

Das arktische Meereis verliert inzwischen (2012) jedes Jahrzehnt 13,6%

mehr an Fläche (Minimum der sommerlichen Eisbedeckung). NASA-Experten gehen davon aus, dass die Arktis schon in zehn Jahren im Sommer eisfrei sein könnte.

Das grönländische Eis schmilzt gleichfalls stark beschleunigt. Zwischen 2001 und 2011 erhöhte sich die Schmelzrate von 74 auf 274 Gt/Jahr, das ist fast eine Vervierfachung in einem Jahrzehnt (acht Mal der Bodensee oder 1 Million Supertanker).

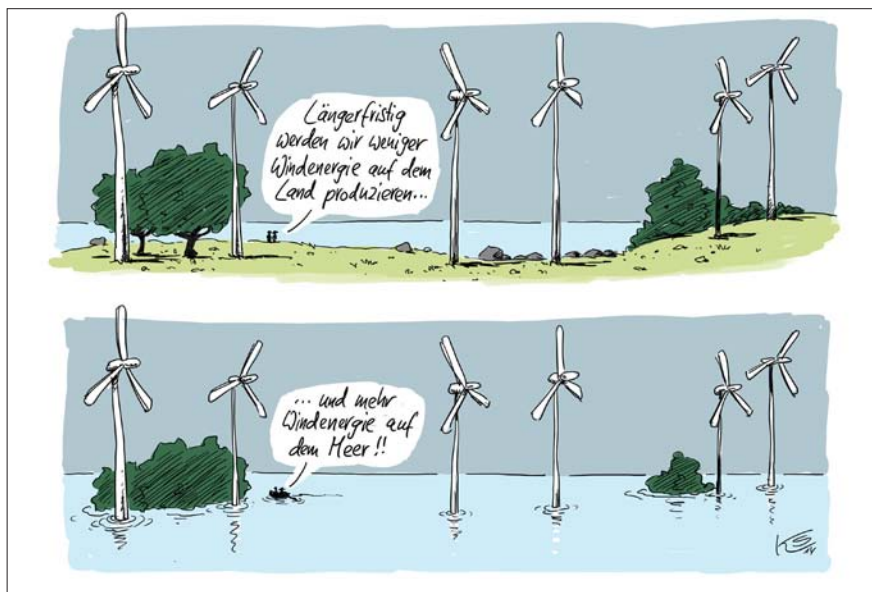
Auch der Antarktische Eisschild (Westantarktis) schmilzt immer schneller. Zwischen 2002 und 2011 erhöhte sich der Eisverlust von 72 auf 221 Gt/Jahr, also eine Verdreifachung.

Das Schmelzen der Eisschilde dominiert inzwischen den Meeresspiegelanstieg und sowohl der IPCC als auch 2/3 aller Meeresspiegel-Experten erwarten inzwischen einen teils deutlich höheren Anstieg der Ozeane bis zum Jahrhundertende da ist auch schon mal von mehreren Metern die Rede.

Doch es könnte auch noch schlimmer kommen, wie das erste Halbjahr 2016 eindringlich vor Augen führt. Die globale Mitteltemperatur für diesen Zeitraum erhöhte sich um fast ein halbes Grad, und in der Arktis kam es zu teilweise bizarren Temperaturerekorden. Bereits im Juli 2012 kam es ja über Grönland innerhalb von vier Tagen zu einer großflächigen Erwärmung, so dass fast die gesamte Oberfläche von Schmelzvorgängen betroffen war, eine Zunahme um 2/3 in so kurzer Zeit. Im Frühjahr 2016 begann hier die Eisschmelze, nach



Baffin Bay



Karikatur zur Erderwärmung

Bild: Klaus Stuttmann

einem Warmluftvorstoß, drei Wochen eher als bisher üblich und Anfang Juni kam es zu einer neuen Hitzewelle mit sehr warmer Luft aus dem Süden. Auch dies ist wahrscheinlich durch den extrem mäandrierenden Jetstream, also die veränderte atmosphärische Zirkulation, bewirkt. Was für den Sommer nichts Gutes erwarten lässt, nämlich eine Rekorderwärmung.

Beim Arktischen Meereis gab es 2016 einen neuen Minusrekord bei der winterlichen Eisbedeckung, mit vielfach noch dünnerem Eis als im bisherigen Rekordjahr 2012, was auch hier für den Sommer Schlimmes befürchten lässt. Wissenschaftler des Alfred-Wegener-Instituts befürchten einen massiven Abtransport von mehrjährigem Packeis in den Nordatlantik und ein neues Rekordminimum (Pressemitteilung des AWI, 21.04.2016, Nicolaus, M., Hendricks, St.).

Auch die großen Eisschilde scheinen zunehmend instabil und haben nach Auffassung vieler Wissenschaftler entscheidende Kippunkte bereits erreicht oder überschritten (siehe u. a. PIK).

Aber auch, wenn die Beschleunigung der Schmelzprozesse „nur“ im selben Tempo weiterginge und absehbare Kippprozesse gar nicht einbezogen werden, kann man sich ausrechnen (exponentielles Wachstum), wann die Eisschilde abgeschmolzen sein werden, nämlich möglicherweise nicht erst in ein paar tausend Jahren, sondern sehr viel früher.

■ Jürgen Tallig

Literatur

- IPCC, 5. Sachstandsbericht, Teilbericht 1, 2013 http://www.de-ipcc.de/_media/IPCC-AR5_SYR-SPM_vorlaeufige-Uebersetzung_Dez2015.pdf
- Semenov, V. „Arctic warming favours extremes“, Nature Climate Change 2, 315–316, (2012) <http://www.nature.com/nclimate/journal/v2/n5/full/nclimate1502.html>
- Schimanke, S., „Plötzliche Stratosphärenenerwärmungen: Langfristige Variabilität sowie zukünftige Trends“, Diss. 2011
- Tallig, J. Vom Wetter zum Unwetter , 2013; siehe auch Tarantel 61, S. 20 <https://www.oekologische-plattform.de/tarantel-nr-61-62013/>
- Horton/ Rahmstorf e.a., „Expert assessment of sea-level rise by AD 2100 and AD 2300“, 2013 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277379113004381>
- „Mehr Wetterextreme durch Aufschaukeln riesiger Wellen in der Atmosphäre“; Pressemitteilung des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung 12.08.14 <https://www.pik-potsdam.de/aktuelles/pressemitteilungen/archiv/2014/mehrwetterextreme-durch-aufschaukeln-riesiger-wellen-in-der-atmosphaere>
- Zhang, X., et al. „Recent radical shifts of atmospheric circulations and rapid

changes in Arctic climate system“, 2008 <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2008GL035607/abstract>

- Wu, Lixin, et al., „Enhanced warming over the global subtropical western boundary currents“; „Nature Climate Change“, 2, 161–166, (2012) <http://www.nature.com/nclimate/journal/v2/n3/full/nclimate1353.html>

- Stefan Rahmstorf: „Westantarktis überschreitet den Kippunkt“, 2014 <http://scilogs.spektrum.de/klimalounge/westantarktis-ueberschreitet-den-kippunkt/>

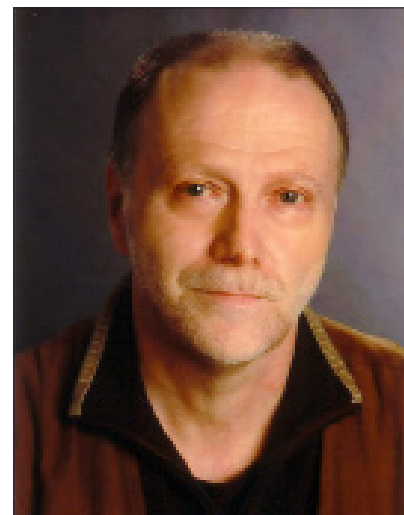
Kurzbiografie

Jürgen Tallig war Ingenieur und Buchhändler und als DDR-Bürgerrechtler in Leipzig sehr aktiv. Nach der Wende studierte er noch einmal, u. a. Politikwissenschaften.

Er beschäftigt sich seit Jahrzehnten mit Umweltthemen, speziell dem Klimawandel.

In den letzten Jahren veröffentlichte er zahlreiche Artikel in verschiedenen Umweltzeitschriften, u. a.: „Vom Wetter zum Unwetter“; „Vom Unwetter zur Katastrophe“; „System Erde aus der Balance“; „Letzte Ausfahrt Paris“ in „Umwelt aktuell“, der „Tarantel“ und im „Rabe Ralf“.

2006 erhielt er den Umweltpreis Pankow. 2013 wurde er zur Fernsehsendung „Hier ab vier, Gäste zum Kaffee“ zum Thema vom MDR eingeladen.



Jürgen Tallig

Foto: Jürgen Tallig

UMBio – Gutes aus der Uckermark



Eine ertragreiche Apfelernte auf dem Ökohof

Foto: Michael Weber

Ein kleiner uckermärkischer Hof möchte zeigen, dass es anders geht: nachhaltig – regional – biologisch!

Vor fünf Jahren hat Michael Weber die ersten 50 hochstämmigen Obstbäume für eine neue Streuobstwiese gepflanzt. Dies geschah mehr aus einer Laune heraus, sozusagen als Hobby. Heute bewirtschaftet er auf 20 Hektar Obstbäume, Gemüse und Sonderkulturen. Dazu gehören über 60 verschiedene Sorten Apfelbäume, Rote Beete und als Exoten Hasel- und Walnüsse. Den Betrieb hat er auf biologische Bewirtschaftung umgestellt

Ziel ist es zu zeigen, dass auch im Nordosten Brandenburgs mit extensivem Obst- und Gemüseanbau und ausschließlich regionalem Vertrieb eine ökonomisch sinnvolle Betriebsführung machbar ist.

Dabei geht es M. Weber vor allem um die Umsetzung der drei Schlagwörter nachhaltig, regional und biologisch.



Apfelbäume in der Blütezeit

Foto: Michael Weber

Nachhaltig: Im Gegensatz zur Monokultur beim industriellen Plantagenanbau mit Niederstämmen (auch im Bioanbau!) werden im Streuobstanbau Hochstämme unterschiedlichster Sorten verwendet. Der Anbau erfolgt extensiv und zwischen den Bäumen ist mindestens zehn Meter Platz. Die Streuobstwiesen haben einen sehr schönen landschaftsprägenden Charakter (besonders zur Blütezeit und in der Herbstfärbung). Darüber hinaus bieten sie eine naturnahe Mehrfachnutzung (Obst, Grünfutter, Heu) und stellen ein wertvolles Biotop für seltene Blütenpflanzen, Insekten und Vögel dar. Da alte Regionalsorten im konventionellen Plantagenanbau keine Rolle spielen und einfach verschwinden würden, stellen Streuobstanpflanzungen mit verschiedenen Sorten eines der wertvollsten Genreservoirs unserer Klimazone dar.

Regional: Der Hof und die Wiesen befinden sich ca. 90 km nordöstlich der Hauptstadt Berlin im Landkreis Uckermark. Die Produkte werden ausschließlich in der Region Berlin-Brandenburg vermarktet. Weite, umweltbelastende Transporte werden so vermieden.

Biologisch: UMBio ist nach der EU Verordnung (EWG) Nr. 2092/92 als Unternehmen mit biologischer Bewirtschaftung anerkannt.

Der Großteil der Ernte wird direkt vor Ort in der hofeigenen Mosterei

zu herrlichem naturtrübem Direktsaft gemostet. In diesem Jahr wurde das erste Mal auch Rote Beete gesaftet. Der Saft wird pur oder als Mischsaft mit Apfel angeboten. Man schmeckt den Unterschied! Neben Saft werden Wildfleisch und Honig erzeugt. Die Hasel- und Walnussbäume müssen erst noch wachsen bevor geerntet werden kann. In der Mostsaison ist der Hof auch am Wochenende für Kunden zum Einkauf von Saft, Wildfleisch oder Honig geöffnet.

Neben der Erzeugung von eigenem Saft bietet die Mosterei auch Lohnpressen an. Interessenten können ihr Obst zu vereinbarten Zeiten vorbeibringen und erhalten köstlichen Saft daraus. Abgefüllt wird ausschließlich in 1l-Glasflaschen. Bag in Box ist für Biosaft tabu.

Wer nach dem Lesen dieses Artikels Lust auf einen Besuch des Hofes bekommen hat, ist eingeladen, unter der nachstehenden Telefonnummer eine Hofbesichtigung zu vereinbaren. Wem auch das noch nicht reicht, kann dieses einzigartige Projekt in der Uckermark durch aktive Hilfe oder eine Baumpatenschaft unterstützen.

Weitere Infos gibt es auf der Homepage von UMBio.



Leckerer Apfelsaft vom Ökohof

Foto: Michael Weber

■ Michael Weber

Kontakt:

UMBio - Gutes aus der Uckermark

17291 Oberuckersee

OT Grünheide, Gutshof 1

Telefon: 039863 639 075

Email: info@umbio.de

Web: www.umbio.de

Öko-Kontrollnummer DE-ÖKO-034

Michael Gromm

Erinnerungen an einen Journalisten, Aktivist und Freund

Michael (Maikl) Gromm verstarb am Reformationstag des Jahres 2015 im Alter von 71 Jahren.

Ein Engländer mit sorbischen Wurzeln, der den Weg in die Heimat seiner Vorfahren bewusst beschriftet. Einen Artikel in der „Zeit“ lesend, einem Hinweis eines befreundeten Journalisten folgend, stand er eines Tages mitten in Horno und blieb. Er lebte, kämpfte und arbeitete Jahre lang an der Seite der Hornoer. Mit dem Grommschen Dreieck wurde er Teil dieser tragischen Geschichte

eines sorbischen Dorfes, welches sich in Anlehnung an die Geschichte von Asterix und Obelix gegen die Mächtigen wehren musste.

Ich bin traurig, dass Maikl, so nannten wir ihn alle, uns schon verlassen musste. Ich bin aber auch glücklich, ihn gekannt zu haben. Mit seinem markanten englischen Akzent und seiner erfrischenden, optimistischen Art zog er jeden Zuhörer sofort in seinen Bann. Nie frustriert oder pessimistisch habe ich diesen wunderbaren Menschen kennengelernt.

Michael Gromm ist nicht tot. Er lebt weiter in den Erinnerungen der Menschen, die ihn kannten, in den Artikeln, die er schrieb und vor allem in seinen Büchern. Sie waren schon zu seinen Lebzeiten lesenswert, jetzt sind diese Pflichtlektüre eines jeden, der sich mit dem Schicksal der „Verbrannten“ Lausitz auseinandersetzt.

Vielen Dank Maikl dafür!

■ Michael Ganschow

„Horno ein Dorf in der Lausitz will leben“, (Dietz Verlag Berlin, ISBN-10: 3320018892)

Michael Gromm versteht sich darauf, einen ausgezeichneten zeitlichen Abriss der Geschichte rund um Horno zu geben. So wird die Betrachtung von Abläufen, die den gesamten deutschen Raum betreffen, vorangestellt, ehe mit einer knappen, aber ausreichenden Chronik das eigentliche Thema eingeleitet wird. Besonders schön lesen sich im mittleren Teil die Geschichten und Erzählungen der Einwohner. Zum Teil driften diese in ihre eigene Mundart ab, dies hilft ein lebhaftes Bild der unterschiedlichen Persönlichkeiten mit ihren Motivationen zu vermitteln. Die Geschehnisse rund um den Kampf für den Erhalt des Dorfes werden im letzten

Teil behandelt, sind aber alles andere als trocken verpackt. Die persönliche Einstellung des Autors wird oft zwischen und in den Zeilen sichtbar, sodass der Leser sich ein eindeutiges Bild von dieser machen kann. Besonders lesenswert macht dieses Buch nicht zuletzt die Zusammenarbeit mit dem Fotografen Roger Melis. Seine Fotografien sind persönlich und verstärken die Wirkung der von ihnen begleiteten Texte. Trotz der klaren Untergliederung unterschiedlicher Beiträge, gelingt es Michael Gromm die vielen Teile zusammenzuführen ohne, dass man beim Lesen ins Stocken gerät.

„Im Schatten der schwarzen Steine oder Wie der machtgewohnte Vertreter seine Geliebte hütete“, (Edition Dreieck, ASIN: B001RQFV2I)

Kann man eine verworrene und politisch brisante Geschichte wie die der Bedrohung des Dorfes Horno überhaupt vereinfachen ohne sich der Lächerlichkeit preiszugeben? Diese erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen dem Künstler, Grafiker und Karikaturisten Bernd A. Chamura, u. a. auch für das Potsdamer Kabarett „Obelisk“ aktiv, und dem Autor Michael Gromm erreicht genau diese Aufschlüsselung. Gerade einmal 32 Seiten braucht das Duo, um auf verspielte, aber auch kindgerechte Weise die Lügen der Kohlenindustrie und den Widerstand in Horno wiederzugeben. Unterstützt wird dies nicht nur durch den Schreibstil und die Erschaffung eines fiktiven Königreichs, in dem die



Die Skulptur „Mütterchen Lausitz“ von Ralf Röhr

Foto: Florian Kirchesch

Geschichte spielt, sondern auch durch die aussagekräftigen und detailreichen Karikaturen. Diese nehmen zu Recht einen großen Teil der Seiten ein, weil die fantastisch-kreativen und zum Teil spöttischen Zeichnungen einen ganz eigenen Charakter haben. Hier werden Politiker, Landschaften und Bagger zu Fabelwesen, die sich im Text wieder finden. Wer die wahren Begebenheiten kennt, kann leicht alle Verknüpfungen herstellen und amüsiert sich über viele der Passagen. Im Gegensatz dazu ist es aber schwer, sich als Laie zu orientieren und die Zusammenhänge zu erkennen. Daher bringt das eigentlich so kindgerechte Buch nur dann einen Lernerfolg, wenn gut informierte Personen die Anregungen zum Nachdenken, die diese Erzählung gibt, aufgreifen.

■ Jonas Köhler



Michael Gromm und Werner Domain vor dem Gericht

Foto: Klaus Muche

Was soll DAS denn?

„Der Radweg Stern-Schlaatz soll nun nicht mehr genügen.“, tönt es aus der Presse!

Wie viele Radler täglich nutzen ihn denn bitte? Und wozu muss es ein RadSCHNELLweg werden?

Genügt es nicht, wenn Mensch mit dem Rad einfach in die Stadt fahren kann? Das machte sich auf der gemütlichen Strecke bisher bestens. Gesäumt von lärm-dämmenden Sträuchern und Bäumen war es fast der schönste Abschnitt zwischen Drewitz und dem Stadtzentrum. Aber die angeblich klimafreundliche Stadtverwaltung ließ auf einem knappen Kilometer stattdessen 80 Bäume (!!!) fällen und unzählige Sträucher roden, um eine Rennpiste anlegen zu lassen, die ihresgleichen lieber nicht suchen sollte. Von Schallschutz entlang der Nutheschnellstraße kann nun keine Rede mehr sein, ein Ausgleich ist nicht vorgesehen. Autolichter und Staub der Schnellstraße stören jetzt ebenfalls

mehr denn je.

Warum ist von 3,5 m Breite die Rede? Hinzu kommen beidseitig 0,5 m Bankett, womit wir präzise bei 4,5 m Breite wären! Ein Fahrrad samt FahrerIn ist 50 - 60 cm breit, also genug Platz, damit sich 7 Räder begegnen könnten! Völlig absurd, was für ein Unsinn!

Dafür lassen sich Herr Scharfenberg, Frau Birgit Müller und Frau Jana Schulze nun feiern? Haben sie keine ehrlich guten Projekte vorzuweisen, nur solche, mit zahllosen verschwiegenen und fehlerhaften Meldungen schöneredete bauliche Dummheiten? Wozu wird hier 70 cm tief ausgekoffert? Soll der Weg vielleicht unterkellert werden? Dass er tragfähig war, auch für die Fahrzeuge der Energie und Wasser Potsdam GmbH, haben die letzten Jahrzehnte bestens gezeigt.

Was heißt überhaupt alter Boden? Boden wird nicht alt, den gibt es seit Milliarden von Jahren. Wenn er konta-

miniert ist, dann ist das des Menschen Werk! Wenn es so sein sollte, wer wurde dafür zur Verantwortung gezogen? Und wer glaubt, dass die aufgebrachte Asphaltpiste umweltfreundlich und schadstofffrei wäre? - Sie ist es nicht! Möchte noch jemand behaupten, sie wäre klimaneutral? Und wozu die geplante Beleuchtung im Außenbereich? Fachleute sagen dazu Lichtverschmutzung. Nachts fährt hier niemand, es wird also nicht gebraucht, nichts von allem wird gebraucht: Im Klartext ist das Fördermittelverschwendung und Missbrauch von Steuergeldern!

Um es deutlich zu sagen: Diese nutzlose Piste wird in dieser Form gegen den Widerspruch der Umweltverbände gebaut. Wer hier schönredet, täuscht die Zuhörer und Leser. Aber Kriegslisten sind ja bekanntlich erlaubt und Lügen gehören dazu. Bleiben wir also kritisch und wachsam!

■ Ute Herrmann

Lärmaktionspläne auf den Prüfstand?

Unter dem Namen „Initiative-Lärmschutz“ haben sich mehrere Bürgerinitiativen entlang der Autobahn A10 zusammengeschlossen, um sich gemeinsam gegen den teilweise unerträglichen Lärm, der von dieser Bundesfernstraße und anderen Lärmquellen ausgeht, zu positionieren. In einer ersten gemeinsamen Aktion soll eine öffentliche Petition an den Petitionsausschuss des Deutschen Bundestages auf den Weg gebracht werden. Diese Petition hat zum Ziel, die rechtlichen Grundlagen der Lärmaktionspläne so zu gestalten, dass die betroffenen Kommunen in ihrer Durchsetzung handlungsfähig werden. In ihrer Begründung schreibt die Initiative, dass es aufgrund der unterschiedlichen Rechtsgrundlagen und deren Auslegung den Gemeinden bisher verwehrt wird, in Infrastrukturprojekte außerhalb ihrer Trägerschaft so einzuwirken, dass die für teures Geld erstellten Lärmaktionspläne auch umgesetzt werden können. Dabei handelt es sich überwiegend um Maßnahmen an Projekten, die in der Baulast des Bundes und der Länder liegen, jedoch notwendig sind, um die

Gesamtlärmbelastung für die betroffenen Anlieger zu reduzieren. Durch diese Einschränkungen wird das Ziel der europäischen Richtlinie von 2002, „die Gewährleistung eines hohen Gesundheits- und Umweltschutzniveaus, die Verringerung der Lärmbelastung und ein gemeinsames Konzept, um schädliche Auswirkungen durch Umgebungslärm zu verhindern“ bei Weitem verfehlt. Parallel dazu soll eine ähnlich lautende Petition an den Landtag in Brandenburg übergeben werden, um die angestrebten Ziele im Bundesrat und den entsprechenden Fachministerkonferenzen zu unterstützen.

Zur Durchsetzung ihrer Forderungen ist die „Initiative-Lärmschutz“ auf die Unterstützung von engagierten Bürgern angewiesen. Das ist einerseits durch die Mitzeichnung der Bundespetition nach deren Veröffentlichung möglich und andererseits dadurch, dass gleichgesinnte und entschlossene Gruppierungen oder Einzelpersonen es ihrerseits in die Hand nehmen, in den jeweiligen Bundesländern eine ähnliche Eingabe in ihren Länderparlamenten zu starten.

Die Bundestagspetition soll bis zum 9. Dezember 2016 eingereicht werden. Der Ausschussdienst wird ca. zwei bis drei Wochen zur Bearbeitung und Zustimmung des Ausschusses benötigen, sodass die Veröffentlichung zu Beginn des Neuen Jahres erfolgen kann.

Unter www.initiative-laermschutz.de, www.umweltverband-bhn.de und www.bi-a10-nord.de ist der weitere Ablauf einseh- und sind Hintergrundinformationen abrufbar.

■ Peter Kleffmann

IDUR 

Informationsdienst Umweltrecht e.V.

IDUR INFORMATIONSDIENST
UMWELTRECHT E.V.
NIDDASTRASSE 74
60329 FRANKFURT/MAIN
TEL.: 069-252477
FAX.: 069-252748
E-MAIL: INFO@IDUR.DE
WWW.IDUR.DE

Entwicklung der Atompolitik in Polen



Stillgelegtes Atomkraftwerk in Polen

Foto: Jan Haverkamp

Als jemand vor zweieinhalb Jahren in der nationalen Zeitung "Wyborcza Gazeta" schrieb, dass Polen Kernkraft entwickeln sollte mit einer Langzeitvision, weil "wir vielleicht doch mal Lwów zurückhaben möchten", schockierte mich das schon. Etwa zwei Jahre davor war ich aus Prag nach Gdansk umgezogen, zwei Monate bevor die polnische Elektrizitätsgesellschaft PGE ankündigte, zwei Kernkraftwerke mit je 3000 Megawatt (MW) an der pommerschen Küste zu bauen. Es wurden im November 2011 drei mögliche Standorte vorgeschlagen, von einer Liste, die schon von 42 Vorschlägen auf 29 gekürzt wurde.

Gaski:

Einer der Standorte davon stand allerdings nicht auf dieser Liste. Die Bevölkerung von Gaski in der Gemeinde Mielno, etwa 120 km östlich der deutschen Grenze, wurde völlig überrascht. Die Gemeinde machte sich innerhalb einiger Monate in Atomfragen schlau und berief ein gemeindliches Referendum im Februar 2012, welches diesen Standortvorschlag mit 95% Nein-Stimmen ablehnte. Da dies nur ein beratendes Referendum war, blieben die Gaskier bis heute aktiv und PGE nahm den Standort im Jahr 2015 offiziell von der Liste.

Zarnowiec:

Schon in den 80er Jahren wollte Polen in die Atomkraft einsteigen. Der erwählte Standort war Zarnowiec und

es wurde nahe des Kurortes Debki ein Stausee mit einem Pumpspeicherwerk zur Notenergieversorgung angelegt. An südlicher Seite erschienen die Betonwände für zwei Greifswald-ähnliche WWR440 Kraftwerke, bis der Unfall in Tschernobyl 1986 geschah und folgende Proteste das Projekt beendeten. Die Ruinen stehen heutzutage im Wasser und Möwen sowie andere Küstenvögel haben die Anlagen als Brutgebiet übernommen. Es war schon klar, dass der Stausee für die Kühlung von 3000 MW bei solch einer Reaktorkapazität nicht ausreichen würde, also wurde eine 12 km lange Rohrleitung zur Ostsee vorgeschlagen, die allerdings ein wertvolles Natura2000 Gebiet durchschneiden sollte. Als Alternative kam dann die Benutzung von Kühltürmen in Betracht, aber das wäre natürlich mit höheren Kosten verbunden.

Choczewo – Lubiatowo Dünen:

Als ich mich während einer meiner ersten Wanderungen durch den vorgeschlagenen Standort in den Dünen verlief, sah ich plötzlich sich etwas zwischen den niedrigen Küstentannen bewegen. Mit zwei Metern Flügelspannweite erhob sich ein Schreiadler. Mir war klar: Ich werde alles tun, um hier ein AKW zu verhindern. Später stellte sich heraus, dass auch in der Nähe brütende Rote Milane und Seeadler das Gebiet öfters besuchen. Obwohl das dynamische Dünengebiet viele EU-

Habitatkriterien erfüllt, wurde es nicht in Natura2000, ein europaweites Netz von Schutzgebieten, aufgenommen. Das direkt an den Standort angrenzende Bialogard-Sumpfbereich zählt allerdings schon dazu und wir vermuteten, dass es Teile seines Wassers vom Abfluss aus den Lubiatowo-Dünen bezieht. Die benötigten Tiefbohrungen für die Untergrunderforschung könnten das Grundwasser absinken lassen.

Wir legten Beschwerde wegen möglicher Verletzung der EU-Habitat- und Vogelrichtlinien ein und forderten Öffentlichkeitsbeteiligung unter Beachtung polnischer Gesetze und der Aarhus-Konvention, falls diese Forschungsschritte eingeleitet werden würden. Als dann PGE ohne Genehmigung die möglichen Bohrstellen schon in der Landschaft markierte und wir die genauen GPS-Daten bekamen, entfernte eine Gruppe Greenpeaceaktivisten alle orangefarbenen Markierungsposten. Diese wurden dann zum Fukushima-Jahrestag 2013 zum PGE-Hauptsitz in Warschau zurückgebracht, mit einer Wiederholung der Forderung zur Öffentlichkeitsbeteiligung.

2012 hatten schon ein großes Protestlager und Demonstrationen in Gdansk und Sopot stattgefunden. Den Versuchen der PGE, die Bevölkerung mit Propaganda und Geschenken (u.a. Feuerwehrgewagen, Volksfeier und Luxusausflüge zu AKWs in Spanien, Frankreich und Finnland) auf ihre Seite zu ziehen, wurde entgegengewirkt durch Haus-an-Haus-Verteilung, Diskussion von mythenerschlagenden Gegeninformationen und einer Exkursion nach Mecklenburg-Vorpommern. Lokale Ferienwohnungsinhaber und aktive Betreiber von Tourismusanlagen stellten Anti-AKW-Windschirme am Strand für ihre Gäste auf.

Lubiatowo – Kopalino:

Als zu Beginn der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) 2015 dann auch PGE klar wurde, dass mit dem AKW ein einzigartiges Naturgebiet zugrunde gerichtet würde, wurde der Standortvorschlag vom Verfahren zurückgezogen und ein neuer Standort vier Kilometer westlich davon vorgeschlagen.

Auch dieser neu vorgeschlagene Standort liegt in der Gemeinde Choczewo

und grenzt direkt an den populärsten Strandzugang in Lubiato. Die Auswahl führte zu erneuerten Protesten und zu einer Neuorientierung der lokalen Opposition auf alternative Entwicklungskonzepte für die Region.

Prozeduren und Prozesse:

Die Standortwahl für das erste AKW in Polen war Teil des offiziellen polnischen Atomenergieprogrammes, das 2012 der Öffentlichkeit vorgelegt wurde. Über 3000 Einwendungen aus Österreich, mehr als 50000 aus Deutschland und 32 aus Polen forderten die Einsetzung von Alternativen wie Energieeffizienz und erneuerbaren Energieträgern, die in der Planung überhaupt keine Rolle gespielt hatten. Prof. Strupczewski, Mr. Atom in Polen und derjenige, der in den Medien als der Atomexperte gilt, versuchte die Deutsche Delegation

während des bilateralen Treffens zur Espoo-Konvention davon zu überzeugen, dass neue AKWs absolut sicher seien und erneuerbare Energien nur einen Bruchteil der Elektrizitätsproduktion liefern könnten. Er untergrub damit die weiterhin offene Haltung zum Dialog auf polnischer Seite.

Der Plan wurde 2015 fast unverändert angenommen, während ein Zugang zu einer gerichtlichen Prüfung auf Antrag von Greenpeace untersagt wurde. Eine Klage wegen Verletzung der Aarhus-Konvention steht noch aus. Klagen von deutscher Seite, z. B. vom Land Brandenburg, blieben leider aus.

Inzwischen ist die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) angelaufen, wobei allerdings Bürger keine Möglichkeit bekamen, ihre Meinung im sogenannten Scopingverfahren abzugeben, obwohl



AKW - Abfluss eines Kühlsees

Foto: Jan Haverkamp

Öffentlichkeitsbeteiligung international üblich ist und von der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEA), dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der Aarhus-Konvention empfohlen wird. Tschechien, die Slowakei, Ungarn, Dänemark und Schweden holten die Meinung ihrer Bürger allerdings trotzdem ein Deutschland nicht.

Werde Mitglied der Grünen Liga Brandenburg e.V.



Einzelmitglied	<input type="checkbox"/>	25,00 Euro / Jahr	oder ermäßigt	<input type="checkbox"/>	12,50 Euro / Jahr
Fördermitglied	<input type="checkbox"/>	ab 50,00 Euro / Jahr	Gruppenmitglied	<input type="checkbox"/>	75,00 Euro / Jahr

Vor- / Zuname*:

KontoinhaberIn*:

Adresse*:

Kreditinstitut*:

E-Mail-Adresse:

BIC*:

Telefon:

Geb.-Datum:

IBAN*:

*Pflichtangaben

Ich zahle per SEPA-Lastschrift und erteile eine Einzugsermächtigung bzw. ein SEPA-Lastschriftmandat für die:

Grüne Liga Brandenburg e.V., Lindenstraße 34, 14467 Potsdam

Ich ermächtige die Grüne Liga Brandenburg e.V. widerruflich, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Grünen Liga Brandenburg e.V. auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Mir ist bekannt, dass ich innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen kann. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Das Mandat gilt für wiederkehrende Zahlungen. Die Mandatsreferenz-Nr. wird dem Kontoinhaber mit einer separaten Ankündigung über den erstmaligen Einzug des Lastschriftbetrages mitgeteilt. Die Einzugsermächtigungen / das SEPA-Lastschriftmandat kann jederzeit ohne Grundangabe schriftlich widerrufen werden.

Ich/Wir möchte(n), dass der Beitrag bis auf Widerruf von meinem/ unserem Konto abgebucht wird

Ich überweise den Jahresbeitrag auf das Konto der Grünen Liga Brandenburg e.V.

IBAN: DE22 1806 2678 0000 0550 00 BIC: GENODEF1FWA

Datum / Ort

Unterschrift

Hinweis: Satzung und Beitragsordnung sind auf unserer Internetseite www.grueneliga-brandenburg.de einzusehen.

Neue Regierung – was jetzt?

Inzwischen war die Kaczynski-Regierung an die Macht gekommen. Stimmen innerhalb seiner Partei Recht- und Gerechtigkeit (PiS) kritisierten den Nepotismus rundum das Atomprojekt. So wurde Personal in den Staatsbetrieben ausgetauscht. Aber es gibt auch Unterstützung innerhalb der Regierungspartei, von oben bereits erwähnten, marginalen nationalistischen Meinungen bis zur Idee, dass Atomenergie die Kohle ersetzen könnte, wenn es nicht gelingen wird, die innerhalb der PiS als Klimahetze empfundene EU-Kritik am polnischen CO₂-Ausstoß zu unterbinden.

Immerhin ruht seit Sommer 2016 das UVP-Verfahren. Und keiner weiß wohl, wie es weitergehen soll. Stimmen in der Regierung haben Finanzierungsmodelle wie die in Großbritannien benutzte Festpreise zum Tabu erklärt. Ein Russisches Finanzierungsmodell

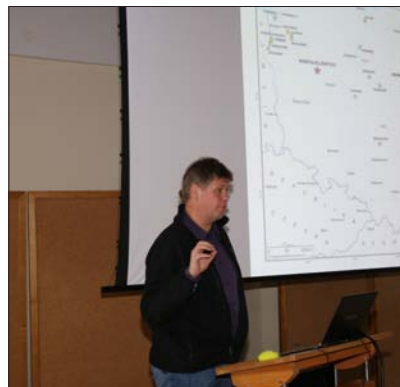
wie in Ungarn wird ausgeschlossen, weil PiS Russland noch immer als einen der zwei Erzfeinde ansieht, verstärkt nach dem Tod des ehemaligen Staatspräsidenten Lech Kaczynski bei einem Flugzeugabsturz. Dessen Zwillingsbruder, der jetzige Parteiführer Jaroslaw Kaczynski, erklärte öffentlich, der Crash bei Smolensk sei ein russisch gelenktes Attentat.

Gerüchte besagen, dass der Atomenergieplan umgearbeitet wird. Was das für die Zukunft der Atomenergie in Polen bedeutet, weiß keiner. Fest steht, dass Kernkraft so teuer geworden ist, dass Polen sie sich nicht leisten kann. Was die Regierung jetzt auch beschließen wird, es kann maximal die Beendigung des Projektes verzögern. Bis dahin wird die Opposition in Pommern und ganz Polen noch Unterstützung brauchen. Auch aus Brandenburg.

■ Jan Haverkamp

Kurzbiografie:

Jan Haverkamp (57) ist Niederländer, Mitglied der Grünen Liga Brandenburg, war aktiv in der kirchlichen Umweltbewegung der DDR tätig und ist seit 15 Jahren Atomexperte bei Greenpeace in Mittel- und Ost-Europa.



Jan Haverkamp referiert auf einer Veranstaltung der Grünen Liga Brandenburg e. V. über polnische Atomkraftwerke

Foto: Claudia Kristine Schmidt

VISIONEN HABEN**HANDELN ANREGEN****NETZWERKE KNÜPFEN**

IM JAHR 1990 GRÜNDETEN UMWELTBEWEGTE EIN NETZWERK, DAS SEINE WURZELN IN DEN KIRCHLICHEN UMWELT- UND FRIEDENSGRUPPEN, STADTÖKOLOGIEGRUPPEN SOWIE VIELEN ÖRTLICHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZINITIATIVEN DER DDR HAT. DIE GRÜNE LIGA BRINGT DEN ERFAHRUNGSSCHATZ IHRER VORGESCHICHTE IN IHRE GRUNDSATZPOSITIONEN EIN: GRENZEN DER RESSOURCEN AKZEPTIEREN, REGIONAL UND TRANSPARENT ENTSCHEIDEN, STRUKTUREN VON UNTEN ENTWICKELN, DIE ERDE ALLEN GEBEN, VIELFALT BEWAHREN, WERTE NEU BESTIMMEN, GESCHICHTE BEGREIFEN, NEU DENKEN, KONSEQUENT TIEFGREIFENDE VERÄNDERUNGEN FORDERN, DIALOGE ERMÖGLICHEN, ÖFFENTLICHKEIT INFORMIEREN, KONFLIKTE OHNE GEWALT LÖSEN.

DIE GRÜNE LIGA VEREINT GRUPPEN, INITIATIVEN UND EINZELPERSONEN, DIE SICH GEMEINSAM AUF VIELFÄLTIGE ART UND WEISE FÜR NATUR- UND UMWELTSCHUTZ EINSETZEN. INNERHALB DIESES NETZWERKS WAHREN DIESE GRUPPEN IHRE EIGENSTÄNDIGKEIT UND IDENTITÄT. ZIEL DES NETZWERKS IST DIE REGIONALE SOWIE FACHLICHE KOORDINATION UND UNTERSTÜTZUNG VON AKTEUREN UND AKTIVITÄTEN. DIE FACHARBEIT IST IN ARBEITSKREISEN VERNETZT – STRUKTURELL HABEN SICH IN DEN FÜNF NEUEN BUNDESLÄNDERN UND IN BERLIN LANDESVERBÄNDEN ZUSAMMENGESCHLOSSEN.

MAN KANN PROBLEME NICHT WEGREDEN: SIE MÜSSEN GELÖST WERDEN. DESHALB INITIIERT UND UNTERSTÜTZT DAS NETZWERK GRÜNE LIGA SEIT SEINER GRÜNDUNG PROJEKTE UND AKTIVITÄTEN ZUM NATUR- UND UMWELTSCHUTZ. EINIGE BEISPIELE DAFÜR SIND: UMWELTERZIEHUNG MIT KINDERN UND JUGENDLICHEN, UMWELTBERATUNG, NATUR- UND ARTENSCHUTZ, PROJEKTE UND AKTIONEN ZUR ABFALL- UND VERKEHRSVERMEIDUNG, LANDSCHAFTSPFLEGE, FÖRDERUNG VON NACHHALTIGER REGIONALENTWICKLUNG, FÖRDERUNG DES SANFTEN TOURISMUS UND ZU LOKALEN AGENDEN. DIE GRÜNE LIGA SUCHT IN IHRER ARBEIT DAS ZUSAMMENGEGEHEN MIT GLEICHGESINNTEN MENSCHEN, INITIATIVEN UND VEREINEN.

Impressum

Herausgeber und Verleger:
GRÜNE LIGA Brandenburg e.V.
Haus der Natur
Lindenstraße 34
14467 Potsdam
Tel.: 0331 - 20155 20
Fax: 0331 - 20155 22
potsdam@grueneliga-brandenburg.de
www.grueneliga-brandenburg.de

Redaktion:

Beate Mucks, Christine Titel,
Michael Ganschow, Hannes Rasch,
Jonas Köhler
Katrin Fahrrenz (Libell Logo)
Erscheinungsweise: quartalsweise
Preis: 1,00 Euro

bei Mitgliedern im Beitrag enthalten
Auflage: 1.000 Exemplare

Bankverbindungen:
Inhaber: Grüne Liga Brandenburg e.V.
VR Bank Lausitz
IBAN
DE22 1806 2678 0000 0550 00
BIC: GENODEF1FWA

Namentlich gekennzeichnete
Beiträge müssen nicht die Meinung
der Redaktion wiedergeben.
Nachdruck und Weiterverbreitung
der Texte nur mit vorheriger
Genehmigung der Redaktion.