



Eine Balsabaumplantage,
wie sie in Ecuador oft vorkommt.

ARM – GEISTLICH UND ÖKOLOGISCH

Die «Energiewende» ist eines der grössten Infrastrukturprojekte der Geschichte. Sie treibt absurde Blüten und führt zu ökologischen, sozialen und geistlichen Verwerfungen.

Raphael Berger

Berlin, Anfang Januar 2022: 90 000 Haushalte sind ohne Strom und Fernwärme. Liegt es daran, dass Deutschland zum Jahresende drei Atomkraftwerke vom Netz genommen hat? Vielleicht. Ist es ein Vorgeschmack auf einen drohenden Blackout? Mitte Februar warnte der Gesamtverband der Deutschen Versicherer (GDV) genau davor: «Leider sind wir in Deutschland auf die Folgen eines flächendeckenden Stromausfalls nicht ausreichend vorbereitet», mahnte GDV-Hauptgeschäftsführer Jörg Asmussen. Ein lang anhaltender, flächendeckender Stromausfall sei das schlimmste Katastrophenszenario, «zerstörerischer als alle Naturgefahren, verheerender als eine Pandemie», so die Organisation. Der Krieg in der Ukraine hat ein weiteres Risiko schonungslos offengelegt: die Abhängigkeit von Russland. Deutschland und die Schweiz beziehen rund 50 Prozent ihres Gases aus Russland. Von den deutschen Erdölimporten entfallen 34 Prozent auf Russland, bei der Steinkohle sind es 45 Prozent.

Ungeachtet dieser Situation wollen Deutschland und die Schweiz die «Energiewende» stemmen. Die «klimaneutrale» Stromproduktion soll in Deutschland bereits 2035 Tatsache sein. Der Ökostrom-Anteil muss von heute rund 42 Prozent

auf 80 Prozent bis 2030 verdoppelt werden. Den steigenden Strombedarf miteingerechnet bedeutet das eine Verdreifachung der Produktion. Dieses Ziel soll fast ausschliesslich durch Windräder und Photovoltaik erreicht werden. Soweit die Theorie. Nun haben stark gestiegene Energiepreise als Folge der künstlich herbeigeführten Verknappung des Angebots und die Ereignisse rund um den Krieg in der Ukraine die Ampelkoalition jäh auf den Boden der Realität zurückgeholt. Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck erklärte in einem Interview: «Die Versorgungssicherheit muss gewährleistet sein.» Sicherheit ist also wichtiger als Klimaschutz. Konkret bedeutet es, dass Deutschlands Kohlekraftwerke nun doch nicht im Jahr 2030 endgültig erlöschen. Ein Betrieb der drei verbliebenen Atomkraftwerke über 2022 hinaus ist jedoch weiterhin kein Thema.

VERWERFUNGEN

Daneben werden Wind- und Solarenergie mit teils brachialen Methoden vorangetrieben. Die Energiewende treibt so ihre absurden Blüten und führt in unterschiedlichen Regionen zu ökologischen und sozialen Verwerfungen. Beispiel

Ecuador: Das Land ist begehrt für sein Balsaholz. Dieses biegsame und harte, zum anderen aber leichte und widerstandsfähige Holz wird für den Bau der Rotorblätter von Windkraftanlagen verwendet. Für ein Rotorblatt zwischen 80 und 100 Meter Länge benötigt man bis zu 150 Kubikmeter Holz. 2020 exportierte Ecuador 75 Prozent des weltweit gehandelten Balsaholzes im Wert von rund 700 Millionen Euro. Die rasant steigende Nachfrage hat illegale Holzfäller auf den Plan gerufen, unter der indigenen Bevölkerung ist ein Streit zwischen Gegnern und Befürwortern entbrannt. Das mitunter rabiate Vorgehen der Holzfäller, die oft Alkohol, Drogen, Prostitution und Müll mitbringen, verschärft die sozialen Konflikte. Sprecher des Indigenen-Verbandes NAE haben unlängst zu einem Exportstopp des begehrten Balsaholzes aufgerufen.

Beim sehr wasserintensiven Abbau von Lithium, das für die Akkus von E-Autos und für Handys benötigt wird, sind ökologisch wichtige Landschaften wie südamerikanische Salzwüsten und Salzseen gefährdet. Argentinien, Chile und Bolivien werden als «Lithium-Dreieck» angesehen. Als grünen Abbau bezeichnen Forscher jenen Abbau von Rohstoffen, die benötigt werden, um die weltweit angestrebte Energiewende zu realisieren. Demnach werden in den nächsten 30 Jahren rund drei Milliarden Tonnen Metalle und Mineralien wie Lithium oder Kupfer benötigt. Windkraftanlagen zum Beispiel verschlingen nicht nur Landschaften, sondern auch Unmengen an Ressourcen.¹

Hierzulande sollen Wälder und Schutzgebiete der Windkraft geopfert werden. Die wichtigste Botschaft einer Stellungnahme des Umweltrats der Bundesregierung (SRU) lautet: Bislang geschützte Flächen sollen für die Windkraftindustrie freigegeben werden. Nach Angaben der Regierung müssen zwei Prozent der Landfläche mit Rotortürmen bestückt werden, heute sind es 0,5 Prozent. Gebiete im Schwarzwald und in Nordhessen sind direkt betroffen. Vergessen wird, dass mit der Waldrodung ein CO₂-Binder und Feuchtigkeitsspender unwiederbringlich verloren geht. Gleichzeitig sollen die Möglichkeiten zur Einsprache seitens der Bevölkerung stark eingeschränkt werden. Der Ausbau erneuerbarer Energien sei von überragendem öffentlichem Interesse und diene der öffentlichen Sicherheit, so Habeck. Er ignoriert, dass laut einer Umfrage 43 Prozent der Befragten einen Abstand von unter 1000 Metern für ein Windkraftwerk «auf keinen Fall» akzeptieren würden, nur 28,9 Prozent sind «auf jeden Fall» dafür. Den Schutz bedrohter Arten von Tieren und Pflanzen will der SRU ebenfalls aufweichen. Doch bereits jetzt sterben in Deutschland jedes Jahr etwa 250 000 Fledermäuse und Vögel durch Windkraftanlagen, entweder durch eine direkte Kollision mit den Rotorblättern oder durch ein sogenanntes Barotrauma infolge starker Luftdruckänderungen in der Nähe der Anlagen, wodurch die inneren Organe der Tiere zerrissen wer-

“

Man riskiert für die vermeintliche Weltrettung den eigenen Kollaps und zerstört am Ende Gottes Schöpfung.

den. Die Auswirkungen auf die Bestände von Rotmilanen oder Fledermäusen sind teilweise katastrophal.²

Auch die Option Wasserkraft, die in der Schweiz grossen Anteil am Strommix hat, bringt neben Vorteilen auch nicht zu unterschätzende Nachteile mit sich: «Wasserkraft liefert erneuerbaren Strom, verursacht aber massives Fischsterben», schreibt Dr. Luiz Silva von der ETH Zürich. Weltweit sei ein Drittel aller Süsswasserfischarten vom Aussterben bedroht, eine der Hauptursachen seien Wasserkraftwerke und Staudämme. «Sie verändern die Lebensräume in den Flüssen, blockieren die Wanderrouen von Fischen, töten und verletzen Fische», so Silva. Trotzdem hält er es für möglich, die Wasserkraft auszubauen und gleichzeitig die Fische zu schützen und plädiert für Kompromisse zwischen den verschiedenen Anspruchsgruppen. Die Realität zeigt, dass hier noch viel Luft nach oben ist.³

Die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt «Empa» hat Szenarien entwickelt und aufgezeigt, wie die Schweiz klimaneutral werden könnte.⁴ Die Herausforderung besteht darin, die Atomkraftwerke bis 2050 zu ersetzen. Aus rein energetischer Sicht wäre es am effizientesten, die gesamte Energieversorgung, inklusive dem Strassenverkehr und den Gebäuden, zu elektrifizieren. Um diese Energiemenge zu erzeugen, bräuchte es 48 Quadratmeter Solarfläche pro Person, was dreimal der heute verfügbaren Dachfläche der Schweiz entspricht. Dazu kämen eine 26 kWh-Speicherbatterie je Einwohner und zur Sommer-Winter-Speicherung zusätzlich 13 Pumpspeicherkraftwerke der Dimension «Grand Dixence», der höchsten Gewichtsstaumauer der Welt.⁵ Die Empa rechnet vor: «Wenn wir sofort anfangen, müssten wir bis ins Jahr 2035 jedes Jahr eine neue Staumauer bauen. Aber wir haben schlicht nicht genug geeignete Täler im Land für solch eine Grössenordnung.» Die ökologischen Folgen wären katastrophal: Stauseen zerstören hochsensible, artenreiche Lebensräume total – ökologisch wertvolle Bergwälder und artenreiche Bergwiesen, Hochmoore und Hochtäler mit reicher Flora und Fauna.

ANSCHAUUNGSUNTERRICHT

Weshalb wird angesichts solcher Fakten mit einer scheinbar unbeirrbarer Beharrlichkeit an dem eingeschlagenen Weg festgehalten? Warum schweigen diejenigen, die sonst lautstark gegen Rohstoffkonzerne wie «Glencore» protestieren, wenn es um den Abbau von «grünen Ressourcen»

geht? Weshalb herrscht in den Kirchen Hochstimmung punkto Klimaschutz und Nachhaltigkeit, aber betretenes Schweigen bei Artensterben durch Windkraft, Zerstörung von Naturräumen und Gewässerläufen durch Wasserkraft, bei Lebensschutz und Abtreibung?

Mag sein, dass es dereinst möglich ist, komplett auf rein erneuerbare Energien umzustellen, aber dann müssen es solche sein, die ökologisch verträglich sind. Man riskiert für die vermeintliche Weltrettung den eigenen Kollaps und zerstört am Ende Gottes Schöpfung. Preiswerte und jederzeit verfügbare Energie aber ist eine Lebensvoraussetzung,

die Grundlage von Versorgungssicherheit und Wirtschaftswachstum. All dies wird leichtfertig aufs Spiel gesetzt.

Die Energiewende macht arm – geistlich und ökologisch. Sie kann nicht losgelöst vom grossen Ganzen betrachtet werden und ist in der Konsequenz Anschauungsunterricht für die Glaubwürdigkeit der Bibel, die von Unvernunft als Folge fehlender Gottesfurcht warnt. «Wenn keine Offenbarung da ist, verwildert ein Volk; aber wohl ihm, wenn es das Gesetz beachtet!» (Spr. 29,18). Unsere Gesellschaft hat Gott den Rücken gekehrt. Er hat uns dahingegeben – mit allen Folgen. In Römer 1 beschreibt Paulus, wie Gott sich den Menschen

«VIELE WERDEN AUSGENUTZT»

factum im Gespräch mit dem Biologen Ernesto Briones über die Chancen und Gefahren für die indigenen Volksstämme Ecuadors bei der Nutzung von Balsaholz.

factum: *Das Holz des Balsabaumes hat weltweit grosse ökonomische Bedeutung. Es spielt beim Bau von Windrädern eine zentrale Rolle. Welche Rolle hat Ecuador hier?*

Ernesto Briones: Ecuador ist der weltweit grösste Exporteur von Balsaholz. China ist der Hauptkäufer, dann die USA, Kanada ist Nummer drei. Europa steht an vierter oder fünfter Stelle.

Der Balsabaum wächst dort, wo der Primärwald abgeholzt oder umgestürzt ist. Das sind vor allem instabile Orte wie Flussufer, wo keine grossen Bäume wachsen. Er lebt nicht lange, höchstens 20 Jahre, wächst sehr schnell und kann schon nach fünf Jahren gefällt und verkauft werden.

factum: *Seit wann wird Balsaholz aus dem Amazonasgebiet exportiert?*

Briones: Seit etwa fünf Jahren. Zu Beginn war alles völlig chaotisch und desorganisiert. Man begann, so viel wie möglich zu exportieren, weil es Käufer gab und immer noch gibt. An der Küste Ecuadors gibt es riesige Balsabaum-Plantagen.

factum: *Wo liegt das Problem, wenn für die Pflanzung von Balsabäumen bis jetzt wenig Urwald abgeholzt wird?*

Briones: Für den Anbau von Palmöl wurden bereits 30 Prozent von Ecuadors westlichem Urwald abgeholzt. Ist nun die Nachfrage nach Balsaholz hoch, wird es für die indigenen Volksstämme attraktiv, weitere Waldgebiete abzuholzen, um dort Balsabäume zu pflanzen. Jeder Volksstamm hat seine Anbaugelände. Der Boden im Dschungel ist nicht sehr gut und nach vier, fünf Jahren nutzlos. Dann ziehen die Stämme weiter und bauen auf einem neuen Stück Land an, während sich

das vorherige erholen kann. Nun haben wir festgestellt, dass sie das verlassene Landstück nicht mehr einfach ruhen lassen, sondern Balsabäume pflanzen. Das ist eine Gefahr.

factum: *Was sind weitere Herausforderungen für die indigene Bevölkerung?*


Briones: Sie konnten sich nie weiterbilden, waren nie im Ausland und konnten nie ein System zum eigenständigen finanziellen Unterhalt entwickeln. Sie leben von vier oder fünf Dollar pro Monat. Viele werden von NGO's ausgenutzt und erhalten kaum Geld für die Balsabäume. Eine Studie, die wir gemacht haben, zeigt, dass sie nicht einmal zehn Prozent von dem bekommen, was in der nachfolgenden Kette verdient wird. Der Zwischenhändler, der Exporteur und der Verarbeiter aber werden zu Millionären!

Zu Beginn haben die indigenen Volksstämme die Bäume immerhin noch selbst gefällt. Doch anstatt sich zu schulen, damit sie es richtig machen

“

Jetzt erhalten sie
nur noch das Geld vom
Verkauf des Holzes.

offenbart hat. Weil die Menschen ihn kannten, aber nicht verherrlichten, wurde ihr Herz verfinstert. «Da sie sich für Weise hielten, sind sie zu Narren geworden» (Röm. 1,22).

Wir sind heute Zeugen davon, auch in der Energiepolitik. Was ist unsere Antwort? «Gott widersteht den Hochmütigen, aber den Demütigen gibt er Gnade. So demütigt euch nun unter die gewaltige Hand Gottes, damit er euch erhöhe zu seiner Zeit» (1. Petr. 5,5 b–6). Wir dürfen mit gutem Beispiel vorangehen. Das Rad der Zeit werden wir nicht zurückdrehen können. Aber mit Gottes Hilfe Menschen zu ihm führen und verantwortlich mit seiner Schöpfung umgehen. 

- 1 Für eine Anlage des Typs Enercon E-82 mit 3,2 Megawatt Nennleistung und 130 Meter Nabenhöhe ist folgender Materialaufwand nötig: Verbundmaterial (Rotorblätter): 29 t, Kupfer: 12 t, Aluminium: 1,3 t, Gusseisen: 73 t, Stahl: 283 t, Beton: 1750 t, Masse: ca. 2150 t. Quelle: Tichys Einblick
- 2 Siehe auch «Auswirkungen auf Fledermauspopulationen sind katastrophal», factum 06/20, S. 32
- 3 Siehe «Einzigartige Fluss-Ökosysteme werden zerstört», factum 06/21, S. 32 und «Ökologischer Schaden durch Wasserkraftwerke», factum 05/21, S. 34
- 4 <https://www.empa.ch/web/s604/lmer-co2-neutral-switzerland>
- 5 Gelegen im Val des Dix, Kanton Wallis. Höhe: 285 Meter, Breite an der Sohle: 200 Meter, Gewicht: rund 15 Mio. Tonnen. Jedes Jahr werden 400 Mio. m³ Wasser aufgestaut, 6 Mio. m³ Beton wurden verbaut. Dies entspricht einer Mauer von 1,5 M. Höhe und 10 cm. Breite rund um den Äquator.

können, haben sie Leute angestellt. Jetzt haben sie nicht einmal mehr diesen Verdienst und erhalten nur noch das Geld vom Verkauf des Holzes.

factum: *Wie sähe eine nachhaltige Balsaholz-Produktion praktisch aus?*

Briones: Was wir machen können, ist, die Stämme darin zu unterstützen, dass sie den Umgang mit der Balsaholz-Produktion verbessern und nachhaltig machen. Der Volksstamm der Achuar etwa ist sehr gut organisiert. Anhand des Systems, das ich entwickelt habe (Landkarten erstellen, damit reguliert wird, wo Bäume gepflanzt werden können und wo nicht), kann man überwachen, wie häufig sie ihr Landstück erneut nutzen. Und dann kann man sagen: «Ihr könnt das Landstück jetzt nutzen, aber danach


muss es brach liegen.» Die Balsaholz-Produktion kann nachhaltig sein und es ist eine gute Alternative, wenn man richtig damit umgeht.

factum: *Wenn die Nachfrage weltweit so gross ist, besteht dann nicht immer die Gefahr, dass sie ihr Gebiet durch Abholzung ausweiten möchten, um mehr Balsabäume anzubauen?*

Briones: Schon, aber die indigenen Volksstämme werden ein kleiner Produzent bleiben. Mit dem korrekten Umgang können sie organisierter arbeiten, die Produktion verbessern und effizienter werden. Die grossen Holzhändler der Küste werden immer riesige Plantagen haben. Es ist grundsätzlich einfacher, das Balsaholz der Küste zu exportieren, als wenn man es erst vom Dschungel über die An-

den bis zu den Häfen transportieren muss.

factum: *Was ist Ihrer Meinung nach die beste Lösung in dieser Situation?*

Briones: Balsaholz ist an sich nichts «Böses». Aber es muss zertifiziert sein, eine Art Fairtrade-Herkunftsmarke haben, die garantiert, dass dafür kein Urwald abgeholzt wurde. So eine Marke gäbe dem Balsaholz einen Wert, was wiederum für die indigene Bevölkerung einen Anreiz schafft. Denn das Balsaholz ist verglichen mit vielen anderen Produkten etwas, das am wenigsten zerstört und den Volksstämmen Vorteile bringen kann. 

factum: *Ernesto Briones, vielen Dank für das interessante Gespräch.*

Interview: Rebekka Schmidt

Zur Person

Ernesto Briones, Biologe aus Ecuador, arbeitet im Bereich ökologischer Überwachungssysteme und biologischer Vernetzung, insbesondere in der Verknüpfung zwischen Umweltschutz und Produktion. Seit 15 Jahren arbeitet er unter anderem mit dem Volksstamm der Achuar im ecuadorianischen Urwald zusammen und unterstützt sie darin, Strategien zur Beschaffung finanzieller Mittel zu erarbeiten. Er hat ein System der nachhaltigen Produktion von Balsaholz erarbeitet, das voraussichtlich eingeführt wird.

