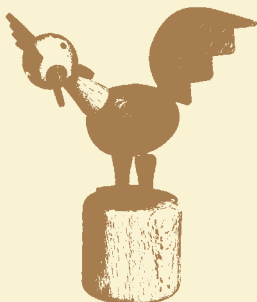


bergwaldprojektjournal

für Fördermitglieder | Herbst 2015 | Ausgabe 14



Glückauf, liebe Freundinnen und Freunde der Wälder!

Mit diesem deutschen Bergmannsgruß, der im Erzgebirge des 16. Jahrhunderts entstand, als dieses noch Zentrum des Bergbaus in Mitteleuropa war, lade ich Sie ein, sich mit der vorliegenden 14. Ausgabe des Bergwaldprojekt-journals einen Überblick über unser Waldumbauprojekt im sächsisch-tschechischen Grenzgebirge zu verschaffen.



„Glückauf!“, womit die Hoffnung der Bergleute zum Ausdruck gebracht wurde, einen neuen Erzgang aufzutun, wäre auch der dringende Begleitwunsch für unsere Bundesregierung, wenn es Ende November bei der UN-Klimakonferenz in Paris darum geht, den Weg für ein völkerrechtlich verbindliches Klimaabkommen zu ebnet.

Das Erzgebirge ist sicher auch geeignet, um anhand der vielseitigen Kulturlandschaft, die seit der ersten Besiedlung im Mittelalter intensiv durch menschliche Eingriffe, insbesondere durch den Bergbau, geformt wurde, zu erläutern, warum Naturwissenschaftler heute das Anthropozän als neue geochronologische Epoche vorschlagen.

Der Erzgebirger könnte heute allerdings manchem monokulturellen und monopolistischen Industriezweig, dessen Geschäftsmodell an den planetaren Grenzen untergeht, eine Lektion in Sachen unternehmerischer Einfallsreichtum erteilen: Denn nach dem Dreißigjährigen Krieg kam der Bergbau im Erzgebirge weitgehend zum Erliegen. Landwirtschaftlicher Anbau war jedoch wenig ertragreich, und auch der Holzbedarf ließ durch Schließung von Hütten nach. Daher entwickelte sich, vor allem im Osterzgebirge, die Holzwaren- und Spielzeugherstellung. Daraus sind bis heute weltweit bekannte Produkte aus dem Erzgebirge entstanden, wie das Räuchermännchen, der Schwibbogen, die Weihnachtspyramide und die edle Schneeberger Spitze.

Frohe Winterzeit,

Ihr Stephen Wehner

Editorial

Impressum

Herausgeber:
Bergwaldprojekt e.V.
Veitshöchheimerstr. 1b
97080 Würzburg
Tel: 0931 - 45 26 26 1
Fax: 0931 - 30 41 90 68
info@bergwaldprojekt.de
www.bergwaldprojekt.de

Mit freundlicher Unterstützung
der Rolle-Stiftung

Redaktion: Peter Naumann
(V.i.S.d.P.)
Layout: Annegret Range
Fotos (sämtliche Bildnachweise beim Herausgeber):
Andrea Gaspar-Klein,
Matthäus Holleschovsky,
Jan Köhler, Peter Schmidt
u. a.
Gedruckt auf 100%
Recycling-Papier.

Die hier vertretenen
Standpunkte sind die
Standpunkte der Autoren
und müssen nicht
identisch sein mit den
Ansichten unserer Mitglieder
und Förderer.
Zum regelmäßigen Bezug
dieser Publikation genügt
es, Fördermitglied zu
werden: www.bergwaldprojekt.de



WIR BEZIEHEN ÖKOSTROM
VON GREENPEACE ENERGY.



Foto: Peter Schmidt

Von Tannen und Hirschen – Zukunftswald im Erzgebirge

Einsatzort Eibenstock – von Anna Helms

„Man fühlt sich wie im Wellnessbad!“ Die Hände nicht gezeichnet von Blasen, sondern weich und wohlgepflegt, statt Schweiß im Gesicht ein leise gesummes Lied auf den Lippen - kann auch das Bergwaldprojekt sein? Aber natürlich! Das Bergwaldprojekt engagiert sich bereits in der 4. Saison im Forstbetrieb Eibenstock (Staatsbetrieb Sachsenforst) und unterstützt den Waldumbau mit Weißtanne (*Abies alba*) durch jährlich angebrachten Einzelschutz sowie Pflanzungen im Voranbau in labilen Fichtenalthölzern.

Einzelschutz gehört zu den „Klassikern“ der Bergwaldprojektarbeiten, um das Wild vom Verbiss junger Bäume abzuhalten, und doch ist in Eibenstock daran Eines ganz besonders: Der Verbisschutz für die jungen Tannen ist weder klebrig-sandig noch wird er getüpfelt oder gespritzt. Er ist kostengünstig, 100 % biologisch abbaubar und pfleglich für die Hände: Naturbelassene Schafwolle ist im Forstbetrieb Eibenstock das Mittel der Wahl, wenn es darum geht, Rot- und Rehwild (*Cervus elaphus* und *Capreolus capreolus*) den Appetit auf junge Tannenknospen zu verderben. Mit ein bisschen Übung ist der puscheilige Verbisschutz leicht anzubringen, und gepflegte Hände gibt's dabei durch das Wollfett ganz von allein.

Der Forstbetrieb Eibenstock liegt im sächsischen Erzgebirgskreis an der Grenze zur Tschechischen Republik. Die Region ist geprägt vom rauen Klima mit

hohen Niederschlägen, die in den langen Wintern zu großen Teilen als Schnee niedergehen und viel Wind, was ihr den Beinamen „Sächsisch Sibirien“ eingebracht hat. Der Forstbezirk umfasst ca. 40.000 ha mit einer Waldfläche von 25.000 ha. Damit ist er mit einem Waldanteil von ca. 63 % der waldreichste im Freistaat Sachsen. Der Forstbezirk gliedert sich in 13 Reviere, von denen das Bergwaldprojekt schwerpunktmäßig in den Revieren Sosa und Eibenstock tätig ist.

Die Weißtanne im Erzgebirge

Nach der letzten Eiszeit wanderte die Weißtanne als eine der letzten Baumarten wieder ins Erzgebirge ein. Der nachzeitlichen Besiedelung durch Pionierbaumarten wie Birke und Kiefer folgten ausgedehnte Eichenwälder, die von zunehmend wärmeren Temperaturen profitierten. Nach und nach wurden sie begleitet von Laubböhlzern wie Ulme, Esche, Linde und Erle. Vor etwa 6.000 Jahren fanden sich bei kühlere Durchschnitstemperaturen Buchen und Fichten ein, die, gemeinsam mit der zuletzt einwandernden Weißtanne, die natürliche Vegetation aus Tannen-Buchen-Fichten-Urwäldern bildeten. Die Tanne befindet sich in Sachsen an ihrer nördlichen Verbreitungsgrenze nach der letzten Eiszeit.

Ab dem 12. Jahrhundert wurde dieser urtümliche Bergmischwald durch intensive und vielfältige menschliche Nutzungen wie Köhlerei, Waldweide, die Gewinnung von Harz und Pottasche sowie hohe Holzentnahmen als Brenn- und Baumaterial stark zurückgedrängt und in seiner Baumartenzusammensetzung stark verändert. Den größten zerstörerischen Einfluss auf die sächsischen Wälder hatte der intensive Bergbau der Region. Der hohe Holzbedarf führte zu einer großflächigen Zurückdrängung der Bergwälder und in der Folge zu einem enormen Holznotstand. Damit hat der Bergbau im Erzgebirge das heutige Waldbild wohl am stärksten geprägt.

Dieser Notstand war zugleich Ausgangspunkt für eine bis ins 21. Jahrhundert getragene und stetig weiter entwickelte Idee: Der Freiburger Berghauptmann Carl von Carlowitz formulierte bereits im 18. Jahrhundert das Prinzip der Nachhaltigkeit und legte damit den Grundstein der modernen Forstwirtschaft und der mit ihr verbundenen Konzepte zur Sicherung und nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressource Holz.

Zunächst bediente man sich dazu einfacher Bewirtschaftungsregeln und es gelang mithilfe von hochgradig standardisierten Bewirtschaftungsformen wie Altersklassenwäldern mit Kahlschlagbetrieb, die Versorgung mit dem wichtigen Rohstoff Holz zu sichern. Für die Wiederaufforstung in den kahl geschlagenen Flächen kamen nur Nadelbaumarten wie Fichte und Kiefer infrage. Sie ertragen die Witterungsbedingungen der Freifläche und

Abies alba



Die Weißtanne



Pflanzliche Familie:

Pinaceae - Kieferngewächse

Vorkommen:

Typischer Waldbaum, der vor allem in Mitteleuropa aber auch in Teilen Südeuropas wächst. Bevorzugt frische, kühle Böden in Höhen zwischen 400 m und 2000 m.

Aussehen:

Der auch als Edeltanne bezeichnete, etwa 55 m hoch wachsende Baum ist in mittel- und südeuropäischen Gebirgslagen heimisch und kann ein Alter von 500 bis 600 Jahren erreichen. Mittlerweile ist ihr natürlicher Bestand in Deutschland jedoch stark zurückgegangen. Der Wuchs ist kegelförmig mit ausgeprägter Spitze, die Rinde von Jungbäumen weißlich und weich, später schuppig. Die Oberseite der 1 bis 3 cm langen Nadeln ist glänzend dunkelgrün, die gräuliche Unterseite zeigt zwei weiße Streifen. Die Nadelspitzen sind stumpf und niemals stehend. Die Tannenzapfen sind nicht wie bei anderen Nadelbäumen hängend, sondern stehen kerzenartig aufrecht.



Schafswolle soll den Leittrieb nicht vor Frost schützen, sondern vor Wildverbiss.

genügen zudem den Ansprüchen intensiver Holzproduktion, denn sie wachsen schnell, und ihr gerades Holz ist für Konstruktionen gut geeignet.

Bald schon erkannte man jedoch die Nachteile dieser Intensivwirtschaft: Flächig geworfene Fichtenbestände nach schweren Stürmen, Anfälligkeit der Monokulturen gegenüber ökologischen Gegenspielern wie dem Fichtenborckenkäfer (*Ips typographus*) und Verschlechterung der Bodenqualität durch schwer zersetzbare Nadelstreu waren und sind die neuen Probleme der Bewirtschaftung. Insbesondere die Fichte gilt als sehr anfällig für die mit dem Klimawandel einhergehenden Hitze- und Trockenperioden. Darüber hinaus war das Erzgebirge einer der wesentlichen Schauplätze des durch Luftschadstoffe bedingten „Waldsterbens“ der 80er Jahre. Die Wälder auf den Erzgebirgskämmen, insbesondere die ohnehin schon seltenen Alttannen, wurden massiv durch Schwefeldioxidabgabe aus der Braunkohleverbrennung geschädigt.

Heute ist das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung längst in weite Teile gesellschaftlichen Lebens aufgenommen und weiterentwickelt worden. Es steht für einen gesellschaftlichen Transformationsprozess, der, getragen von der Idee der Generationengerechtigkeit, die zukunftsfähige Bewirtschaftung aller natürlichen Lebensgrundlagen innerhalb der gegebenen planetaren Grenzen zum leitenden Prinzip menschlichen Handelns erhebt.

Auch in der Forstwirtschaft haben sich die Waldbauprinzipien unter der Prämisse der Nachhaltigkeit wesentlich weiterentwickelt. Altersklassenwälder und Monokulturen mit ihrer problematischen Kahlschlagswirtschaft und hochgradig instabilen Waldstrukturen werden abgelöst von Konzepten naturnaher Bewirtschaftung mit struktur- und baumartenreichen Mischwaldbeständen. Die Wälder werden aktiv umgebaut, denn die zukünftigen Waldgenerationen sollen in ihrer Baumarten- und Alterszusammensetzung artenreicher sein, um den Anforderungen veränderter Klimabedingungen begegnen zu können. So können ökologische und auch wirtschaftliche Risiken durch Ausfälle einzelner Baumarten reduziert werden.

Die Tanne (*Abies alba*) – Waldumbau mit der Hoffnungsträgerin

Mit 85 % Fichten- und weniger als 10 % Laubholzanteil ist die Ausgangslage für den Waldumbau in Eibenstock typisch für viele Mittelgebirgslandschaften in Deutschland. Auf dem Weg zum Bergmischwald mit stabilem Tannenanteil ist also noch einiges zu tun. Waldbauliches Ziel im Forstbetrieb ist ein Bergmischwald mit Fichten, Buchen und Weißtannen. Diese Baumarten gelten als potenziell natürliche Vegetation und bildeten lange die vorherrschende Waldgesellschaft in der Region.

Der Forstbetrieb Eibenstock ist hier sehr zielstrebig: Im Jahr 2011 wurde bereits auf 1.000 Hektar Weißtanne eingebracht und jährlich kommen etwa 100 Hektar hinzu. Ein Drittel aller Weißtannen unter 20 Jahren in Sachsen stehen in den Wäldern des Forstbezirkes. Dieser Erfolg ist nur durch eine begleitend angepasste Jagdstrategie erreichbar gewesen. Seit 1998 können dadurch Buchen und Tannen ohne Zaun im Schutz der Altlichten gepflanzt werden.

Die Tanne bietet im Gegensatz zur Fichte viele waldbauliche Vorteile. Sie hat ein breites physiologisches Standortsspektrum und gilt als toleranter gegenüber Trockenheit und damit als den Folgen des Klimawandels besser gewachsen. Ihre tief reichende Pfahlwurzel sorgt für erhöhte Sturmstabilität und besseren Nährstoffumsatz aus tief liegenden Bodenschichten. Zudem verbessert die Tannenstreu mit vielen Basen wie z. B. Ca und Mg den Boden. Das Verbreitungspotenzial der Weißtanne ist noch nicht ausgeschöpft, sodass die Umbauflächen so schnell nicht ausgehen werden.

Die Pflanzung der Buche als weitere Baumart des Waldumbauprogramms erfolgt etwa fünf Jahre später. Die Tanne als sehr schattenertragende Baumart kann bereits in mäßig aufgelichtete Altbestände eingebracht werden und benötigt zudem einen Wuchsvorsprung vor den konkurrenzkräftigen jungen Buchen. Die Buche gilt ebenfalls als wesentlich klimatoleranter als die Fichte und ist damit wichtiger Teil des Dreiklangs aus Tanne, Buche und Fichte im sächsischen Bergmischwald der Zukunft. Weißtanne und Buche sollen zukünftig im Forstbetrieb Eibenstock mit jeweils 20 % vertreten sein. Die Fichte selbst ist in den Flächen so massiv vertreten, dass der Fichtenanteil in der folgenden Waldgeneration ohne weiteres Zutun aus Naturverjüngung hervorgehen wird.

Der Hirsch (*Cervus elaphus*) – Der waldbauliche Widersacher in der Überzahl

Pflanzung, Pflege und Einzelschutz von Weißtannen sind beim Waldumbau nur die eine Seite der Medaille. Ohne eine konsequente Bejagung mit dem Ziel angepasster Schalenwildbestände sind alle waldbaulichen Bemühungen kaum aussichtsreich. Daher vertritt man im Forstbezirk Eibenstock eine konsequente Ausübung der Jagd als Regiejagd nach der Prämisse: „Jagd ist eine Dienstleistung für den Waldbau – kein Edelhobby oder Geschäftsfeld!“

Die Ausgangsbedingungen waren zu Beginn der 90er Jahre denkbar schlecht. Mit bis zu acht Stück Rotwild pro 100 Hektar und entsprechend massiven Verbiss- und Schälschäden waren dem Waldbau enge Grenzen gesetzt. Die Prioritäten lagen bei jagdlichen Interessen. Die intensive Forstwirtschaft mit der Fichte als zentraler Wirtschaftsbaumart führte zu Rohhumusaufgaben und dem Rückgang von krautiger Vegetation und Naturverjüngung. Eine so bedingte Verschlechterung des Äsungspotenzials für das Wild trägt zusätzlich zur massiven Verbissproblematik bei. Die Knospen der Weißtanne werden von Reh- und Rotwild bevorzugt gefressen. Die Tanne ist besonders im Hinblick auf den Verlust des Leittriebes sehr empfindlich, denn nachdem sie im Folgejahr zunächst Ersatzknospen bildet, treibt sie erst im zweiten Jahr nach dem Verbiss wieder aus. Vor diesem Hintergrund konnten nur effektive Maßnahmen wie die Vorrangstellung der Jagd mit dem Ziel der Wildbestandsregulierung, Einstellen der Fütterung von Schalenwild und Einzäunen der Verjüngung weiterhelfen. Mithilfe eines professionellen Jagdkonzeptes mit koordinierten Drückjagden und erfahrenen Schützen sowie der Abschaffung jagdlicher Privilegien zugunsten der Förderung erfolgreicher Jäger sind bis heute erhebliche Fortschritte zu verzeichnen. Die kostenintensiven Wildschutzzäune sind nicht mehr notwendig und der Verbissdruck auf den Wald ist erheblich gesunken. Hier weist die Waldentwicklung in die Zukunft.



Abies alba Weißtanne



Rotbuche *Fagus sylvatica*



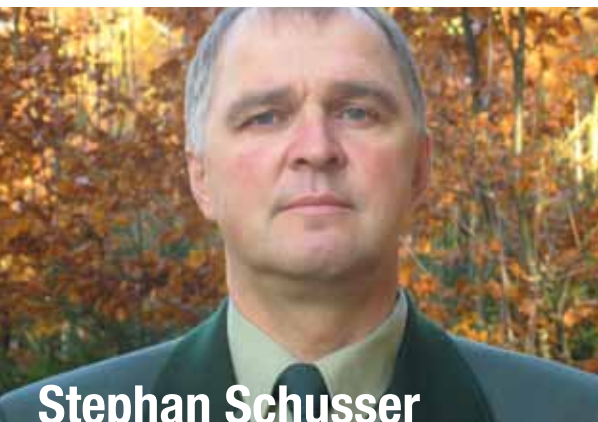
Picea Fichte



Sorgfalt bei der Pflanzung hat wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung des Baumes bis ins hohe Alter.

Bergwaldprojekt in Eibenstock

Quartier bezieht das Bergwaldprojekt im Schullandheim Oberjugel in Johanngeorgenstadt, einer urigen Herberge mit reichlich Platz und kleinen Annehmlichkeiten wie dem Kamin im Aufenthaltsraum und einer Sauna im Erdgeschoss für gemütliche Abendstunden nach getaner Arbeit. Die Umgebung lädt auf einen abendlichen Spaziergang bzw. eine Laufrunde durch ausgedehnte Wälder, beispielsweise zum nahe gelegenen Hochmoor „Kleiner Kranichsee“ ein. Johanngeorgenstadt, die „Stadt des Schwibbogens“ und historische Bergbaustadt, bietet unter anderem mit dem Schaubergwerk „Frisch Glück – Glöckl“ Gelegenheit, sich über den Uranabbau in der Region zu informieren. Seit 2012 finden jährlich zwei Bergwaldprojektwochen in Eibenstock statt. Insgesamt 110 Teilnehmer und Teilnehmerinnen hatten dabei bisher die Gelegenheit, Einblicke in den Waldumbau im Erzgebirge zu erlangen und mit ihrem Engagement dazu beizutragen, dass die Weißtanne in der nächsten Waldgeneration in Sachsen eine Chance bekommt. Auch in diesem Jahr werden wieder zwei Gruppen Freiwilliger des Bergwaldprojektes im Einsatz für die Weißtanne im Erzgebirge sein. Sie werden Tannen pflanzen und sich mit wolleweichen Händen vernünftig durch die Pflanzreihen arbeiten, um den Verbisschutz anzubringen. Anschließend werden wieder einige Hundert Tannen mehr unter den Altlichten stehen und zahlreiche weiße Wollmützen die junge Waldgeneration im sächsischen Zukunftswald markieren.



Stephan Schusser

Stephan Schusser (58), Dipl. Forstwirt. 1983–1990 Abteilungsleiter, Oberförster und Produktionsleiter im Staatl. Forstwirtschaftsbetrieb Eibenstock. Von 1991–2005 Forstamtsleiter im Sächsischen Forstamt Schönheide und seit 2006 Fortbezirksleiter in Eibenstock. Verheiratet, zwei Kinder. Außerdem seit 2000 Vorsitzender der „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW), Landesgruppe Sachsen.

Warum sind Sie Förster geworden? Ich bin im und mit dem Wald aufgewachsen und habe somit eine enge emotionale Bindung zu ihm. Auch die Jagd hat mich fasziniert. Mein Vater war schon Förster. Der Groß- und der Urgroßvater arbeiteten als Waldarbeiter. Es besteht also eine lange Tradition in der Familie.

Wie war die erste Begegnung mit dem Bergwaldprojekt? Zunächst habe ich in der Presse davon gelesen und es für eine gute Sache befunden. Dann bekam ich eine Anfrage, und wir kamen ins Gespräch. Einige bürokratische Hürden waren noch zu meistern. Seitdem hat sich eine problemlose und positive Zusammenarbeit entwickelt.

Was war Ihre Premiere im Umweltschutz? Es gibt da viele Projekte. Als Jugendlicher habe ich an den Wegerändern Ebereschen und Bergahorn gepflanzt. Heute sind das schon stattliche Alleen. Nach 1990 begannen wir, im Forstamt Hecken zu pflanzen und viele Kleingewässer anzulegen. Heute geht es vor allem um die Gestaltung von Waldlebensräumen. Ich beschäftige mich mit Waldumbau und der Verbesserung der Waldstrukturen. Die Erhöhung der Baumartenvielfalt, die Anreicherung von Biotopholz und die Moorrenaturierung sind wesentliche Elemente dabei.

Wie gelingt der naturnahe Waldumbau mit der Tanne am besten? Einzelschutz, Jagd oder Wölfe? Beharrlichkeit und Konsequenz sind erforderlich, um den Waldumbau mit der Tanne zum Erfolg zu verhelfen. Dazu gehört zuerst die Jagd. Diese muss professionell und kontinuierlich gegen

alle Widerstände ausgeführt werden. Der Wolf ist willkommen. Er hilft bei der Bejagung, sorgt für gesunde Wildbestände und ist eine Bereicherung. Einzelschutz ist eine Krücke, aber dringend notwendig, da der Wolf noch nicht da ist und wir zu wenig Jäger sind.

Was macht das Erzgebirge so einzigartig? Das Erzgebirge hat eine lange Tradition, die aus dem Bergbau heraus entsprang. Man grüßt mit „Glück auf“, und Weihnachten leuchten die Kerzen in allen Fenstern. Die Wälder wurden durch den Holzunger des Bergbaus zu Monokulturen. Dennoch gibt es einzigartige Plätze mit tiefen dunklen Wäldern, Mooren, Felsen, bunten Wiesen und rauschenden Bächen. Heute bestimmt der Waldumbau weite Teile des Erzgebirges, und die Wälder werden allmählich wieder bunter.

Ihr schönstes Biotop in Ihrer beruflichen Einflusssphäre? Warum? Oft und gerne besuche ich das Waldgebiet am Riedert bei Carlsfeld. Da stehen dicke Tannen, Buchen und Fichten in Mischung. Sie haben die Immissionsschäden im letzten Jahrhundert und die Kahlschlagwirtschaft überlebt. Es gibt Hohltauben, Spechte, viele seltene Pilze und Käfer. Als Förster lernt man dort das Wuchsverhalten der verschiedenen Baumarten und deren Zusammenspiel untereinander. Man kann sich dort gut vorstellen, wie der Wald vor der Industrialisierung hier mal ausgesehen haben muss. Es ist ein Beispiel für die künftige Entwicklung unserer Erzgebirgswälder. Jährlich führe ich zahlreiche Exkursionen mit Studenten, Fachkollegen oder Politikern in diesem Gebiet.

Die Waldfee kommt vorbei: Drei Wünsche für Ihre Arbeit im Wald? A. Die weitere Unterstützung von Politik und Gesellschaft für den Waldumbau in gemischt und strukturreiche Wälder. B. Die Integration von Holzproduktion, Naturschutz und anderen Sozialleistungen des Waldes auf großer Fläche im Sinne einer naturnahen Waldbewirtschaftung soll weiter ausgebaut werden. C. Für die Waldbewirtschaftung wird auch in Zukunft gut ausgebildetes und motiviertes Personal in ausreichendem Umfang benötigt.

Ihr Wunsch für das Bergwaldprojekt? Wichtig ist, dass das Bergwaldprojekt fortgesetzt wird und vielen Bürgern die Bedeutung des Waldes und der Natur nahe bringt.



Speierlingsmus

Zutaten für vier Gläser:
 1 kg (über)reife Speierling
 150 g brauner Zucker
 1 Limettenschale
 5 g fein gehackte Ingwerwurzel
 1 ½ TL Galgant
 125 ml Wasser



Alle Zutaten mit Ausnahme der Limettenschale werden 30 Minuten miteinander verkocht, dann mit dem Stabmixer zerkleinert und durch ein Sieb gestrichen, um die Kernchen zu entfernen.

Anschließend wird das Speierlingsmus nochmals aufgekocht, die Limettenschale beigefügt und das Mus heiß in kleine Gläser gefüllt.

Erntezeit beim Aschitzenbaum

von Christoph Wehner

Adelbeerbaum, Adelesche, Atlasbeerbaum, Zahmer Sperberbaum, Schmerbirne, Sperbe und Spierlingsbaum: Alle diese Namen bezeichnen den gleichen Baum, den Speierling (*Sorbus domestica*).

Als submediterrane Baumart reicht seine Verbreitung von Ostspanien über Frankreich, Italien und den Balkan bis zur Krim und nach Kleinasien. Auch in Nordwestafrika ist die Sperbe heimisch. In Deutschland bieten die Wärme liebenden Eichenmischwälder, die trockenen Ausprägungen der Kalkbuchenwälder und die edellaubholzreichen Buchenwälder dem bis zu 200 Jahre alt werdenden Speierling gute Wuchsbedingungen. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Rhein-, Neckar-, Mosel- und Nahetal, im Taunus und in Unterfranken.

Die Früchte des Speierlings werden seit der Antike geschätzt. Die Römer sorgten für eine Verbreitung nördlich der Alpen. Im Mittelalter war die Schmerbirne sowohl wegen ihrer essbaren, recht gerbstoffhaltigen Früchte wie auch wegen des Holzes ein wichtiges Kulturgehölz. Das Speierlingholz ist nämlich das schwerste und härteste heimische Holz und schon seit der Frühzeit als Konstruktions-, Möbel- und Klangholz geschätzt. Die in Büscheln hängenden Früchte sind apfel- oder birnenförmig, 2–4 cm lang, gelbgrün bis bräunlich, an der Sonnenseite meist rötlich. Sie reifen im September bis Oktober. Erst wenn sie eine braune Färbung mit hellen Pünktchen aufweisen und innen teigig, also überreif sind, werden sie genießbar.

Wegen der weitgehenden Aufgabe der Mittelwald- und der Streuobstbewirtschaftung kam der Speierling in Deutschland an den Rand des Aussterbens. Vor 30 Jahren waren nur noch etwa 4.000 Altbäume bekannt. Die Wende kam 1993 mit der Wahl zum „Baum des Jahres“. Seitdem wurden etwa eine Million junger Bäume gepflanzt, sodass die Art Speierling für die kommenden 100 Jahre gesichert sein dürfte.

Befreiung vom Wettbewerb

von Martin Ladach



Nicht nur das in den letzten Ausgaben in dieser Rubrik besprochene ‚Wie‘ der Konsum- und Lebensstile steht in einer Gesellschaft, die sich zu einer nachhaltigen Entwicklung aufmachen will, zur Debatte, sondern auch das schiere Ausmaß – also die Frage nach dem ‚Warum‘ und ‚Wozu‘ des Konsums. Wir wechseln also für diese Ausgabe mal von der Außen- (Wie wurde das hergestellt?, Welche ökologischen und sozialen Folgen hat die Produktion?, etc.) auf die Innenansicht einer nachhaltigen Veränderung.

Der Konsumnutzen vieler Güter hat für uns keine essenzielle Bedeutung, sondern dient hauptsächlich abgrenzenden Nutzen: Mit dem Besitz oder der Nutzung bestimmter Dinge zeigen wir uns und unserem sozialen Umfeld eine gewisse Position innerhalb der gesellschaftlichen Hierarchie an – prestigeträchtige (weil teure) Güter lassen uns auf der Leiter des Ansehens nach oben klettern. Nur befinden wir uns eigentlich in einem Hamsterrad, das nur von innen aussieht wie eine Leiter: Die übersteigerten Preise dienen zunächst der Abgrenzung, durch die Verdienstmöglichkeiten steigen Wettbewerber ein, der Anreiz für günstigere Angebote

entsteht durch Konkurrenz, es kommt zu einer Senkung der Produktionskosten, in der Folge zu einer Mehrnachfrage und damit zur Abnutzung der Fähigkeit des Produkts, sich mit dessen Hilfe hierarchisch von anderen abzugrenzen. Oder kurz: Wachstum erzeugt Differenzen, deren Beseitigung

neues Wachstum notwendig macht. Und wir kämpfen uns in der gegenseitigen Überbietung mit unsinnigen Aktivitäten und Luxuskonsum mehr und mehr ab – das Spiel geht immer wieder von vorne los.

Apropos Spiel: Sportliche Aktivitäten sind ein schönes Beispiel für diese Abgrenzungsfunktion und ihre Nebenwirkungen. Tennis galt lange Zeit als aristokratische Freizeitbeschäftigung (daher die weißen Hemdchen in Wimbledon, die immer noch saftigen Trainingspreise usw.), aber nachdem auch andere gesellschaftliche Gruppen diesen Sport in der Hoffnung entdeckten, damit an sozialem Prestige zu gewinnen, wurden Polo, Golf und ähnliche kosten-, ausrüstungs- und platzpflegeintensive Sportarten von all denjenigen kultiviert, die den Sport nicht nur um des Sports Willen betreiben. Wer sich (auch in sich selbst) umsieht, wird dieses unsinnige Wettrennenmuster um gesellschaftliche Anerkennung mit Hilfe von Konsumgütern, abgrenzenden Verhaltensweisen und Freizeitaktivitäten an unfassbar vielen Stellen in unserem alltäglichen Leben wiederfinden. Jeder Wettbewerb hat allerdings auch den Vorteil, dass niemand gezwungen ist, sich anzumelden.

Dann ist es auch vorbei mit dem ebenso anstrengenden wie sinnlosen und kraftraubenden Dauersprint und der Mär vom ewigen Wachstum. Also: Golfhose aus, und ran an die wichtigen Entscheidungen für eine nachhaltige Entwicklung – sieht nicht nur besser aus, sondern befreit auch ungemein.

heute:

Veggie-Gulasch

von Maria Witibschlager

kitchen of love



Vegetarisch – und vegan – wird immer beliebter. Ob aus gesundheitlichen, ökologischen oder ethischen Gründen, immer mehr Menschen ernähren sich fleischlos, oft sogar völlig ohne tierische Produkte. In diesem Kontext wird dann Fleischersatz gesucht, und es gibt etliche Alternativen: Tofu, Tempeh, Seitan, ...

Was ist eigentlich Seitan? Es ist ein Produkt aus Weizeneinweiß (Gluten). Grob erklärt: Man nehme Weizenmehl, verarbeite es mit Wasser und knete den Teig unter laufender Wasserzugabe so lange weiter, bis ein gummiartiger Klumpen übrig ist, aus dem alle Stärke gelöst wurde.

Seitan wurde ursprünglich von Zen-Buddhisten in China und Japan entwickelt und ist bis heute Teil der traditionellen japanischen Tempura-Küche.

Er ist leicht verdaulich und proteinreich und erhält seinen Geschmack durch Würze und Know-how. Von der Veggi-Wurst über vegetarisches Gyros und Gulasch bis hin zu Hähnchenimitat werden viele vegetarisch-vegane Fleischerersatzprodukte aus Seitan hergestellt.

Die Ökobilanz von Seitan – wie auch von Tofu – ist nicht ganz unumstritten, aber um ein Vielfaches besser als Fleisch.

Hier nun ein ganz einfaches Rezept für 2 Portionen:

100 g Zwiebeln und 1 Knoblauchzehe fein würfeln.

1 gelbe Paprika und 1 kleine Zucchini ca. 1 cm groß würfeln.

2 El Öl erhitzen, Zwiebel, Knoblauch, Paprika und Zucchini darin andünsten. 2 Tl Paprika rosenscharf, 2 El Paprikamark und 1 Tl Kümmel kurz mitdünsten. Mit 200 ml Gemüsebrühe ablöschen, mit Salz, Pfeffer und 1 Prise Zucker würzen und zugedeckt bei mittlerer Hitze 10 Min. schmoren lassen.

250 g Seitan ca. 2 cm groß würfeln, zum Gulasch geben und offen weitere 10 Min. köcheln lassen.

Abschmecken, mit Petersilie bestreuen und mit Reis servieren.

An Guadn!





Stephen Wehner,
Geschäftsführer und
Vorstand des
Bergwaldprojekt e.V.

Liebe Freundinnen und Freunde des Waldes,

in wenigen Tagen, am 30. November 2015, beginnt die 21. Weltklimakonferenz in Paris, von der dringend die Einigung auf einen Nachfolgevertrag zum Kyoto-Protokoll mit völkerrechtlich verbindlichen Klimazielen erwartet wird. Das bereits 1997 verhandelte Kyoto-Protokoll konnte in den seitdem vergangenen 18 Jahren den anhaltenden Wachstumstrend bei der Emission von Treibhausgasen nicht umkehren. Vielmehr erreichte der globale Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) 2013 den Rekordwert von 36 Milliarden Tonnen.

Die Erwartungen der Zivilgesellschaft und der Druck auf die Regierungen sind weltweit dementsprechend hoch: Die Klimakonferenz von Paris bietet die vielleicht letzte Chance für ein verbindliches globales Abkommen zur Umsetzung von Maßnahmen, die die Erderwärmung noch unter zwei Grad Celsius begrenzen können. Bei einem Anstieg von zwei Grad oder mehr ist mit gravierenden Folgen für die Ökosysteme und die Gesellschaften zu rechnen.

Einen Vorgeschmack auf die drohenden Veränderungen haben wir in diesem Jahr erfahren: Nicht nur in den Wäldern hat die extreme Trockenheit in diesem Sommer mit erhöhter Waldbrandgefahr, Sturmwurf, Trockenstress vor allem bei standortfremden Nadelhölzern und steigenden Borkenkäferpopulationen erneut sichtbare Spuren hinterlassen. Die deutsche Landwirtschaft hat in diesem Jahr deutliche Einbußen etwa in der Kartoffel-, Mais- und Zuckerrübenenernte oder im Weinbau zu verzeichnen. Die Getreideernte ist im Bundesdurchschnitt um elf Prozent gegenüber dem Vorjahr eingebrochen. Noch viel deutlicher sind aber die Folgen, die der Klimawandel in der Gesellschaft etwa durch Massenmigration verursachen wird: In Deutschland haben in diesem Jahr ca. 800.000 geflohene Menschen Zuflucht gesucht. Dabei ist deutlich geworden, welche Herausforderungen und Konflikte bereits die Aufnahme und Integration geflohener Menschen, die nur 1 % der bisherigen deutschen Bevölkerung ausmachen, mit sich bringen. Zwar gelten Armut, Elend, Unterdrückung, Verfolgung und kriegerische Konflikte in den Herkunftsländern als Hauptursachen für die Massenmigration. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) betont jedoch, dass die Dürren der letzten 25 Jahre im Nahen Osten und Syrien nur mit Hilfe des anthropogenen Klimawandels erklärt werden könnten und dieser entscheidend zum Bürgerkrieg und zu der Landflucht beigetragen habe und beitragen werde. Auch der Weltklimarat IPCC warnt, dass mit der fortgesetzten Erderwärmung die Austrocknung des Nahen Ostens voranschreiten wird, was die Spannungen vor Ort und die „umweltbedingte Migration“ weiter verstärken dürfte.

Im Mai dieses Jahres veröffentlichte Papst Franziskus die Enzyklika „Laudato SI“. Hierin stellte er ebenfalls fest: „Die menschliche Umwelt und die natürliche Umwelt verschlechtern sich gemeinsam, und wir werden die Umweltzerstörung nicht sachgemäß angehen können, wenn wir nicht auf Ursachen



Mehr Einfachheit, Klarheit und Freiheit:

- *Lebe unter Deinen Verhältnissen*
- *Kaufe nur Dinge, die Du brauchst*
- *Gehe zu Fuß*
- *Koche einfach*
- *Betrachte den Sternenhimmel*
- *Klebe einen „Keine Werbung! - Aufkleber“ an Deinen Briefkasten*
- *Sortiere Schuhe, Kleider und Kram aus und gebe weiter, was Du nicht nutzt*
- *Schnapp Dir ein Buch*
- *Entkoppel Dich ab und zu*
- *Arbeite weniger*

nach Christoph Herrmann

achten, die mit dem Niedergang auf menschlicher und sozialer Ebene zusammenhängen.“ Wenn man seine Einsicht, dass die „Harmonie zwischen dem Schöpfer, der Menschheit und der gesamten Schöpfung durch unsere Anmaßung, den Platz Gottes einzunehmen, zerstört wurde, da wir uns geweigert haben anzuerkennen, dass wir begrenzte Geschöpfe sind“, auch nicht teilt, so legen schon allein die zuvor genannten Ereignisse eine ernsthafte „Sorge für das gemeinsame Haus“ nahe. Offenbar haben wir die Bedingungen auf diesem Planeten bereits soweit beeinflusst, dass hierdurch gravierende Veränderungen für die Ökosysteme und die Gesellschaft ausgelöst werden, die sich weder durch Grenzen und Zäune, ja nicht einmal durch Meere einschränken lassen und vor denen schon die 1972 vom Club of Rome veröffentlichte Studie „Die Grenzen des Wachstums“ gewarnt hat. Das Umweltbundesamt fordert daher nicht weniger als eine „Erd-Systempolitik für das Anthropozän“ – ressourcenleicht, immissionsneutral und global gerecht in Übereinstimmung mit der WBGU Studie „Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation“.

Was ist also zu tun? Wie von derzeit elf Tonnen CO₂ pro Kopf und Jahr auf zwei Tonnen runterkommen? Wie kann das Ziel „ressourcenleicht, immissionsneutral, global gerecht“ erreicht werden? Was kann durch politische Entscheidungen in den gesellschaftlichen Strukturen, in der Umweltbildung, bei der Lebensmittelproduktion, mit der Energie- und in der Mobilität erreicht werden?

Vielleicht beginnen wir gerade vor Paris einfach schon einmal damit, für uns persönlich verbindliche Ziele festzulegen? Und die wachsende Freude darüber zu entdecken, an dem Wettbewerb um „Mehr“ nicht mehr ständig und überall teilnehmen zu müssen!

Herzlichen Dank für Ihr Vertrauen und Ihre Unterstützung,

Ihr Stephen Wehner

Vorstand
Bergwaldprojekt e.V.

Bahn oder Bus - wer schneidet besser ab?

Ein ökologischer Vergleich von Peter Westenberger,
Geschäftsführer Netzwerk Europäischer Eisenbahnen e.V.

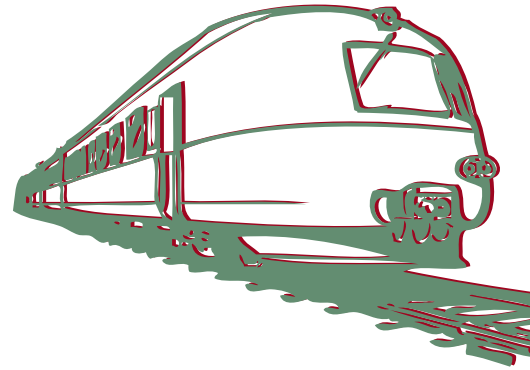
Trend: Immer mehr Fernbusnutzer

Der Fernbus ist das neue Auto der Deutschen. Von 3 Millionen Fahrgästen im Jahr 2012 stieg die Zahl der Nutzer auf 8,2 Millionen im ersten Jahr nach der sogenannten Liberalisierung und danach in schneller Folge weiter an. 2014 waren es schon 16 Millionen Fahrgäste, 2015 erwartet die Branche einen weiteren Anstieg, der sich in absehbarer Zeit bei 25 Millionen Fahrgästen einpendeln würde. Der Fernlinienbus trifft also offenbar auf ein dankbares Publikum, die Diskussionen, woher die vielen Fahrgäste eigentlich kommen, zeigt spannende Facetten: Einigkeit besteht lediglich darin, dass die klassischen Mitfahrzentralen deutlich weniger vermitteln, während für die Bahn, den Pkw und erst recht das Flugzeug angeblich netto keine Fahrgäste verloren gingen. Dass alle Fernbusnutzer Fahrten unternehmen, die sie zuvor nicht unternommen haben (induzierter Verkehr), wird von Betreibern und Experten für unwahrscheinlich gehalten. Solange die gesetzlichen Statistiken nur für öffentliche Verkehrsmittel gelten und auf Selbstauskünften der Betreiber ohne gesetzliche Zählweisen beruhen, dürfte das Rätselraten darüber, wen der Fernbus beerbt hat, weitergehen. Damit lässt sich leider auch eine zentrale These nicht erhärten, mit der dem Fernbus über die Liberalisierung des Marktes der Weg geöffnet wurde: der Umweltentlastung.

Ist der Fernbus der Sieger?

Der Systemvergleich, den das ifeu-Institut mit der im Auftrag des Umweltbundesamtes entwickelten Software TREMOD ermöglicht, gibt aber dennoch ein wenig Auskunft. Der Fernbus liegt beim spezifischen Energieverbrauch günstiger als alle anderen motorisierten Verkehrsmittel. Der Energieverbrauch bezieht sich auf den sog. Primärenergieverbrauch, d. h. einschließlich aller in der Praxis unvermeidlichen Umwandlungsverluste z. B. im Motor und der Energieverbrauch in der Vorkette (Gewinnung, Transport und Verarbeitung von Rohöl) – hierdurch werden Verzerrungen zwischen verschiedenen Antriebskonzepten vermieden. Der Betrachtung liegt bei allen Verkehrsmitteln immer die tatsächliche durchschnittliche Auslastung – ermittelt als Quotient aus tatsächlicher Fahrleistung und Energieverbrauch – zugrunde. Das verhindert den Vergleich von Äpfeln (vollgepackter Pkw, obwohl der Durchschnitt bei 1,3 Personen liegt) mit Birnen (drei Fahrgäste im Bus bei der letzten Fahrt am Abend) und hilft vor allem, Verkehrspolitik systematisch unter Umweltgesichtspunkten zu betrachten. Drückt man den Primärenergieverbrauch – damit es für den gemeinen Deutschen verständlich ist – in Litern Benzin pro 100 Kilometer aus, liegt der Fernbus aktuell bei nur 1,3 Litern und damit deutlich vor den darüber Platzierten Bahn-Fernverkehr mit 2,1 Litern, Pkw mit 6,0 Litern und Flugzeug mit 4,5 Litern (Quelle: UBA, Tremod 2012). Mit einer zuletzt gemeldeten durchschnittlichen Auslastung von 55 % erreicht der Fernbus den niedrigeren spezifischen (pro Person und Entfernung) Energieverbrauch, weil er mit geringerem Gewicht, Luft- und Rollreibungswiderstand und etwas geringerer Geschwindigkeit pro Fahrgast gegenüber dem Pkw punkten kann. Gegenüber der Bahn heben sich niedrigeres spezifisches Fahrzeuggewicht und höherer Rollreibungs- und Luftwiderstand, vereinfacht gesagt, gegenseitig auf, sodass die deutlich hö-

Wissen und Forschen



here Fahrgeschwindigkeit auf der Schiene für den höheren Energieverbrauch verantwortlich ist. Der Luftverkehr ist diesbezüglich aufgrund seiner Spezifika (Flug! Geschwindigkeit!) sowieso jenseits von Gut und Böse. Die konkreten Umweltauswirkungen von Verkehr hängen jedoch nur zu einem Teil direkt mit dem Energieverbrauch zusammen – etwa wenn es um die Umweltfolgen von Ölförderung oder Kohlekraftwerken geht. Bedeutender sind die am Fahrzeug oder im Kraftwerk entstehenden Emissionen des Treibhausgases CO₂ und klassischer gesundheitsgefährdender Luftschadstoffe wie Stickoxide, Feinstaub und einige andere.

Alle Parameter einbeziehen

Bei der Betrachtung der klimarelevanten Kohlendioxid-Emissionen tauschen Bahn und Bus die Plätze. Während der Bus komplett mit weitgehend aus Erdöl gewonnenem Diesel unterwegs ist, dem in Deutschland zur Zeit 7 bis 8 % biogene Kraftstoffe beigemischt werden, werden im Fernverkehr der DB AG rund 70 % des eingesetzten Stroms aus erneuerbaren Energiequellen, vorrangig aus Wasserkraft, in geringem Umfang aus Windkraft und Photovoltaik, gewonnen. Dieselantriebe spielen im Fernverkehr der Bahn nur noch eine untergeordnete Rolle, sodass die spezifischen CO₂-Emissionen des DB-Fernverkehrs bei 11 Gramm pro Person und Kilometer (Quelle: DB 2014) liegen und beim Fernbus bei mehr als 30 g (30g CO₂/Pkm bei hoch ausgelasteten Bussen für bestellte Reisen). Der Pkw und das Flugzeug liegen mit 139 bzw. 176 g/ Pkm noch einmal sehr deutlich darüber. Der Schienenfernverkehr liegt auch bei Feinstaub (0,000 g/Pkm) und Stickoxiden (0,05 g/ Pkm) vor dem Fernbus, dessen Flotte im Durchschnitt bei 0,004 g/Pkm Feinstaub und 0,23 g/ Pkm Stickoxide liegt. Pkw (0,007 g/ Pkm Feinstaub/ 0,30g/ Pkm Stickoxide) und Flugzeug (0,06 g/ Pkm bzw. 0,43 g/Pkm) liegen auch hier weit abgeschlagen.

Erhebliche Umweltentlastung bei konsequenter Schienenpolitik

Insgesamt ergibt der Umweltvergleich in diesen Dimensionen also eine deutliche Umweltentlastung, wenn der Reisende vom Pkw (oder gar vom Flugzeug) auf den Fernbus umsteigt; noch größer ist die Umweltentlastung allerdings, wenn der Umstieg in den Zug erfolgt. Neben dem effizienten Einsatz der Energie ist also die Wahl des Energieträgers das entscheidende Steuerungsmittel. Der Fernbus hat in beiden Dimensionen auf mittlere Sicht kein großes Verbesserungspotenzial: Dieselmotoren gelten bereits als extrem effizient, Hybridtechnologie lohnt sich auf der langen Strecke wegen des zusätzlichen Gewichts nicht, nachhaltiger erzeugter regenerativer Diesel in größeren Mengen mutet derzeit wie die Quadratur des Kreises an. Bleibt nur die Vollelektrifizierung des Busantriebs (mit Stromabnehmer) auf der Autobahn, die auch für den Lkw diskutiert wird. Eine gute Gelegenheit, zur Systemscheidung zurückzukommen: es stellt sich natürlich die Frage, ob nach der Etablierung eines vierten konkurrierenden Fernverkehrssystems erhebliche Investitionsmittel in die Metamorphose eines vergleichsweise langsamen, weniger sicheren und weniger komfortablen Verkehrssystems gesteckt werden sollen, das ohnehin selten Platz auf den Fernstraßen und in den Städten beansprucht. Oder ob man endlich auf eine konsequente Schienenpolitik, die eindeutig bessere Verknüpfungsmöglichkeiten mit den anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes (Stadtbus, Straßenbahn, U-Bahn, Fahrrad, Fußverkehr, Car- und bikesharing) bietet, setzt und sich nicht mit der aktuellen Performance im Schienenfernverkehr abfindet.

Willkommen im Menschenzeitalter!

von Martin Ladach

Die Menschheit hat sich als maßgeblicher ökologischer Faktor etabliert – die beobachteten globalen Veränderungen haben ein Ausmaß erreicht, welches nun Wissenschaftler auf den Plan ruft, die sich nicht nur mit dem Raum, sondern mit den ganz großen Zeitabschnitten der Erdgeschichte befassen: Geologen unterscheiden erdgeschichtliche Zeitabschnitte anhand von einschneidenden Veränderungen in der globalen Ökosphäre. Konkret: Die Stickstoffkonzentration in der Atmosphäre ist auf einem Stand, der so in den letzten 2,5 Milliarden Jahren nicht vorgekommen ist, die CO₂-Konzentration hat Werte erreicht, die mindestens in den letzten 800.000 Jahren nicht nachgewiesen wurden, der Säuregehalt der Ozeane ist auf einem Level, das in den letzten 300 Millionen Jahren nicht erreicht wurde.

Nicht zuletzt haben die menschlichen Aktivitäten Effekte auf nicht-menschliches Leben: Zum einen haben der globale Warenaustausch und die künstliche Verbreitung verschiedener Spezies einen Zustand der Durchmischung der Arten hervorgerufen, den es so zuletzt vor ungefähr 200 Millionen Jahren gegeben hat: bevor sich der letzte Superkontinent der Erde, Pangäa, geteilt hat. Zum anderen verringert die menschliche Nutzung von mindestens einem Viertel der Primärproduktion der Erde den verfügbaren Anteil an selbiger für Millionen von anderen Spezies.

All die Umwandlungen von Ökosystemen zur Produktion von Nahrung, Brennstoffen und Futtermitteln, verbunden mit Jagd- und Ernteeingriffen sowie der Veränderung der Zusammensetzung der ehemals getrennten Ökosysteme, haben dazu geführt, dass die Aussterberate auf der Erde um mindestens das 100-Fache, maximal sogar um das 1.000-Fache beschleunigt wurde. Wir befinden uns am Beginn des sechsten Massenaussterbens der Erdgeschichte. Nur dieses Mal gibt es keine externe Ursache (wie z. B. einen Kometeneinschlag), sondern die Veränderung kommt aus dem System selbst: Eine einzige Spezies hat es binnen weniger Jahrhunderte geschafft, das Ökosystem massiv zu beeinflussen. Und diese Eingriffe sind mittlerweile von einer solchen Dimension, dass sie auch erdgeschichtlich sichtbar bleiben werden: Willkommen im Anthropozän (ánthropos; griech.: der Mensch)!

Die Tatsache, dass wir das Erdsystem auf Jahrtausende verändert haben werden, sollte uns endlich darüber im Klaren werden lassen, dass es ein schlichtes „Weiter so“ nicht geben wird. Wir sind dann aufgrund all dieser Erkenntnisse aufgefordert, unsere Beziehung zur Natur wieder als mit- statt als gegeneinander zu begreifen.

Stichwort Beziehungen: Auch auf sozialer Ebene führt das Fortschrittsmodell unserer Gesellschaft zu neuen Formen der Abhängigkeit und zu Überlastungen, die unter dem neoliberalen Schlagwort der individuellen Verantwortung vom Einzelnen getragen werden müssen. Obwohl gerade mal ein Viertel der Weltbevölkerung die oben beschriebenen Veränderungen im Wesentlichen verursacht hat, schaffen wir es nicht, die aktuellen Krisensituationen in Beziehung zu uns und unserem Wohlstandsmodell zu setzen. Unter dem Deckmantel von Wirtschaftswachstum, Technologieglaubigkeit und einer eindimensionalen Fortschrittsidee ver-

Holzweg

Das Anthropozän, vor 14 Jahren von Paul J. Crutzen als neues erdgeschichtliches Zeitalter ausgerufen, begann nach Crutzen mit der Industrialisierung. Es würde damit das seit 10.000 Jahren klimatisch relativ stabile Holozän ablösen, innerhalb dessen sich die menschliche Zivilisation entwickelte. Der Diskurs um das Anthropozän wirkt auf den ersten Blick abstrakt. Jedoch sind die Folgen des Klimawandels für große Teile der Menschheit bereits zur Realität geworden.



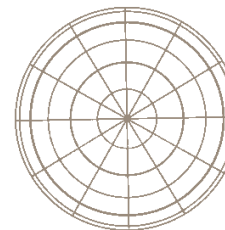
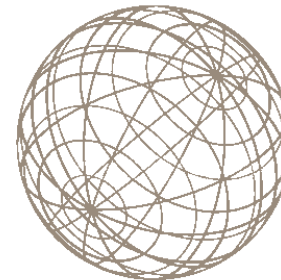
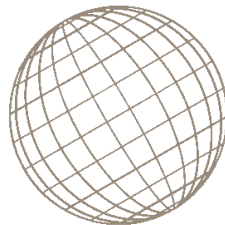
Daily Overview-Digital Globe

Land unter Folie: Im trockenen Süden Spaniens werden Obst und Gemüse in den größten Treibhausanlagen der Welt angebaut, rund ums Jahr – auch Tomaten im Winter.

bergen wir unsere Unfähigkeit, uns die Katastrophe als Katastrophe auch nur vorzustellen – so wird die Klimakatastrophe zum Klimawandel, und wir verstehen Herausforderungen lediglich als Chance, den Irrsinn noch ein wenig weiter zu treiben.

Anstatt kulturelle Fragen an das Ausmaß der Eingriffe und Auswirkungen auf das globale Ökosystem und auf die mit ihm verbundenen Lebensformen, einschließlich uns selbst, zu stellen, bleiben die Strategien unhinterfragt. Die Antworten auf all die Fragen, die sich aus unserer aktuellen gesellschaftlichen Verfassung ergeben, werden immer absurder (z. B. Geo-Engineering), weil sie keinen anderen Weg als den althergebrachten der Natur- und Gesellschaftskontrolle und Nutzenoptimierung zu kennen scheinen.

So wird das Anthropozän zwar in einem Moment maximaler Bedürfnisbefriedigung vom Menschen eingeläutet – die Möglichkeiten zu mehr Gerechtigkeit, zu einer stabilen Grundversorgung für möglichst viele Menschen, zu einem friedvollen Beziehungsaufbau zum uns umgebenden Leben, die uns damit ebenfalls gegeben wären, bleiben aber auf der Strecke. Die neue geologische Epoche fordert uns unmissverständlich auf: Wir müssen endlich anfangen, handelnd Verantwortung für das, was wir bereits wissen und die daraus zu folgernden dunklen Prognosen zu übernehmen.



Weiterführende Literatur:

Paul J. Crutzen (2011): Die Geologie der Menschheit. In: Crutzen, P. u. a.: Das Raumschiff Erde hat keinen Notausgang. Energie und Politik im Anthropozän. Berlin: Suhrkamp, S. 7–10.

Elizabeth Kolbert (2015): Das 6. Sterben. Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt. Frankfurt: Suhrkamp.

Simon L. Lewis, Mark A. Maslin (2015): Defining the Anthropocene. In: Nature. Vol. 519, S. 171–180

Andreu González, Geschäftsführer Katalonien



Foto: Felipe Valladares

MERKMALE: Forstingenieur, verliebt in Bergwald und Bergkultur in den Pyrenäen

VORKOMMEN: Pyrenäen, Katalonien, Spanien

LEBENSALTER: Dein Alter? 38

LEBENSRAUM: Pyrenäen. Ich wohne in einem kleinen Dorf mit 12 Menschen, 300 Schafen, 40 Pferden, 40 Ziegen und 20 Mutterkühen. Gämse, Reh, Hirsch und Bär treffen wir ab und zu.

LEBENSWEISE: Fröhlich, laut und leise

BESONDERHEITEN: Ich glaube an Menschen: wir sind alle gleich.

An einem See in den Österreichischen Alpen. Diese Woche hat mich sehr beeindruckt.

HAST DU EINE LIEBLINGSBAUMART?

Ja, die Birke.

WARUM?

Sie ist flexibel und hat eine schöne und besondere Rinde.

MOTORSÄGE ODER BEIL?

Beil.

DEIN PERSÖNLICHER TIPP ZUM KLIMASCHUTZ?

Holznutzung für Bauen und Heizen.

WAS WÜRDST DU TUN, WENN DU EINEN TAG UMWELTMINISTER VON SPANIEN WÄRST?

Ich würde alle Minister in einen Einsatz im Bergwald bringen!

WELCHE LEKTÜRE LIEGT NEBEN DEINEM KOPFKISSEN?

Uff! Viele! Die letzten und eindrucklichsten waren zwei Romane von Roberto Bolaño „2666“ und „Die wilden Detektive“.

SEIT WANN GIBT ES DAS KATALANISCHE BERGWALDPROJEKT?

Seit 2007.

WIE VIELE EINSATZORTE HABT IHR?

Im Moment sind es vier.

WO UND WIE WAR DEINE ERSTE BEGEGNUNG MIT DEM BERGWALDPROJEKT?

Bergwaldprojekt Buff

Ihr Einkauf im BWP-Laden fördert unser Engagement für den Wald



Einfach zu bestellen über unseren Online-Laden www.bergwaldprojekt.de oder per E-mail: info@bergwaldprojekt.de oder telefonisch: 0931 - 452 62 61

Ein Buff ist zwar nicht Jacke wie Hose, kann aber sonst fast alles: Halstuch, Stirnband, Kopftuch, Gesichtsmaske, Pulswärmer, Nierenwärmer (Größe S), Kniewärmer, Wadenwickel, ...

Neben dieser Universalleistung unterstützen unsere Buffs mit gesamten Erlös auch noch unsere spanischen Freunde vom Projecte Boscos de Muntanya bei ihrem Engagement zum Erhalt der Bergwälder in den katalanischen Pyrenäen.

Design: „Bergwaldprojekt Deutschland“ (grün) oder „Projecte Boscos de Muntanya“ (schwarz)

Preis EUR 15,-



*„Wälder haben immer als die Wohnsitze freier Völker gegolten.“
(Georg Wilhelm Friedrich Hegel)*