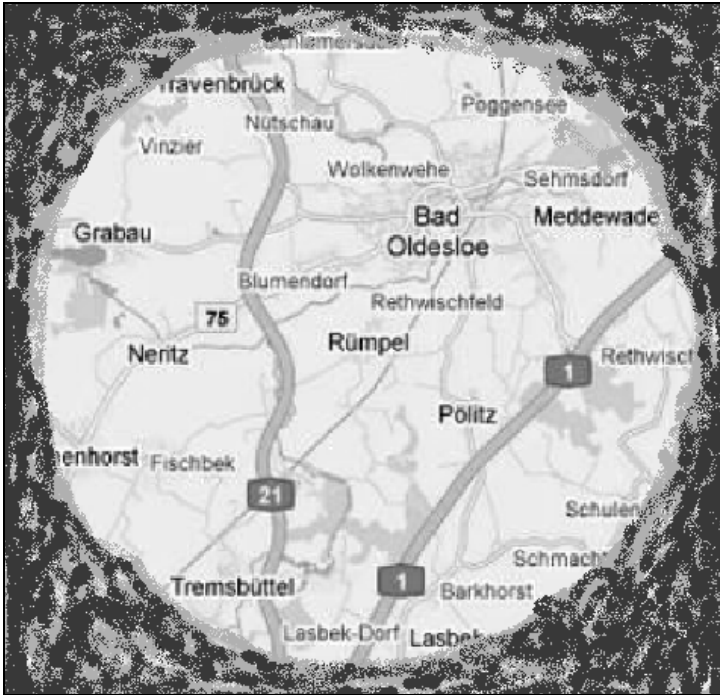


# Nur noch Oldesloe



Unterhaltsames und Wissenswertes

2. Auflage

Dezember 2012

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.  
Sämtliche, auch auszugsweise Verwertungen  
bleiben vorbehalten.

© 2012 Gerold und Klaudia Rahmann  
Umschlag © Gerold Rahmann



*Guru Geri* verlegt Bücher

c/o Klaudia Rahmann  
Ehmkenberg 7, D-23843 Bad Oldesloe  
gurugeri@web.de

ISBN 978-3-00-040481-8

## Vorwort

An Silvester 2011 habe ich mit Hartmut in Bad<sup>1</sup> Oldesloe zusammen gegessen und wir philosophierten über das Leben in Bad Oldesloe (geht tatsächlich). Dabei kam die Frage auf, ob wir uns heute noch selbst versorgen könnten, unabhängig von Internet, Bananen und Atomstrom. Bei Wein (nicht in Oldesloe hergestellt) und einem guten Abendessen (in Oldesloe hergestellt) war der Bauch voll, das Blut verdünnt, der Geist rege und die Ideen derer viele. „Was wäre, wenn wir nicht nur unser Essen, sondern alles selber herstellen müssten: Bekleidung, Werkzeuge und Haushaltsbedarf. Auch unsere luxuriösen Behausungen kaufen wir in der Regel weltweit zusammen.

Je später der Abend, umso wüster wurden die Gedanken. „Wie produzieren wir unsere Energie, um unsere Häuser warm zu halten, elektrische Zahnbürsten anzutreiben und mit dem Auto zur Arbeit zu fahren, wenn wir kein Öl, keine Kohle, kein Gas und Uran mehr haben. Was machen wir im Krankheitsfall? Wie sieht es mit Bildung und Kommunikation aus, wenn das Internet und die Handys nicht mehr funktionieren. Welche Kultur und Unterhaltung ist denkbar, wenn es kein *soaps* im Fernsehen, keinen Ballermann auf Mallorca und keine Ersatzkriege wie Fussballweltmeisterschaften mehr gibt? Müssen wir uns dann abends wieder Geschichten von *Hänsel und Gretel* erzählen?“

Kurz vor dem Jahreswechsel und höheren Promille-Blutwerten kam die Idee für diesen Roman. Tippfelher bitte ich zu entschuldigen, das Buch ist vor allem nach Feierabend entstanden.

GEROLD RAHMANN

Oldesloe, den 21. Dezember 2012

---

<sup>1</sup> „Bad“ hat nichts mit dem englischen Wort für „schlecht, schlimm“ zu tun, wie des Englischen mächtige Menschen und viele unzufriedene Oldesloer immer wieder vermuten.

## **Das Buch**

Das Deutsche Elektronen Synchrotron DESY hat am 21. Dezember 2012 in Schenefeld in der Nähe von Hamburg den ersten Probelauf ihres neuen Teilchenbeschleunigers durchgeführt, um einen neuen Versuch zu starten, das Zeit-Raum-Kontinuum des Einstein'schen Universums genauer unter die Lupe zu nehmen. Das ist danebengegangen.

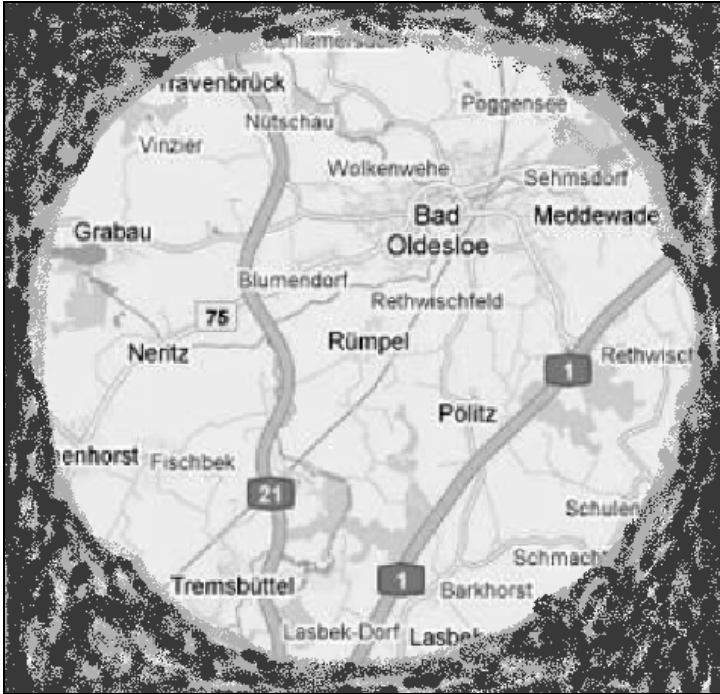
Als Folge wurde die Stadt Oldesloe drei Milliarden Jahre in die Vergangenheit versetzt, als noch nicht einmal das „Leben“ als solches erfunden war. 24.000 Oldesloer waren von heute auf morgen auf sich alleine gestellt. Auf nur 120 Quadratkilometern Fläche waren sie durch eine unsichtbare „Wand“ von der feindlichen Welt draussen abgeschnitten und nur mit dem ausgestattet, was mit ihnen aus der Zukunft mitgekommen war – nicht viel und vor allem nur wenig, was ihnen lieb und wertvoll war.

## **Der Autor**

Gerold Rahmann wurde 1962 in Amerika (eine kleine Moorsiedlung in Ostfriesland, Deutschland) auf einem Bauernhof geboren. Die Landwirtschaft ist bis heute seine Herzensangelegenheit. Als Professor ist er seit über 25 Jahren beruflich mit dem Thema befasst. Bei den vielen Reisen rund um die Welt hat er erfahren, was Hunger und Armut bedeuten: Jeden Tag das Nötigste zum Leben zu haben, ist für viele Menschen nicht selbstverständlich. Die Frage, was brauchen wir wirklich zum Leben und was können wir davon selbst erzeugen, ist immer wieder eine Frage, die er sich stellt.

Gerold Rahmann hat viele wissenschaftliche Artikel und Bücher zu diesem Thema geschrieben. Nach dem Thriller *Hunger* (2006: ISBN 978-3-00-020496-8) ist *Nur Noch Oldesloe* sein zweiter Roman.

# Nur noch Oldesloe



Eine ernste Geschichte und Fakten  
rund ums Leben

von

GEROLD RAHMANN

# Überleben in Oldesloe: leicht gemacht

... zum schmökern, lernen, ausprobieren und nachdenken ...

Nicht immer nur Romane lesen, ist doch alles nur ausgedacht. Als Wissenschaftler müssen auch immer Fakten her. Um diese Story auf der linken Seite (die Seite des Verstandes und der Vernunft, die die rechte Hand steuert) sind auf dieser rechten Seite (die Seite der Gefühle und Intuition, die die linke Hand steuert) Fakten, die zur Story passen. Dabei war es bereits für mich sehr interessant, nach völlig neuen Dingen zu recherchieren. Zusammen ergeben die rechte und die linke Hälfte 366 Seiten, so viele Tage, wie das Jahr 2012 hatte (Schaltjahr).

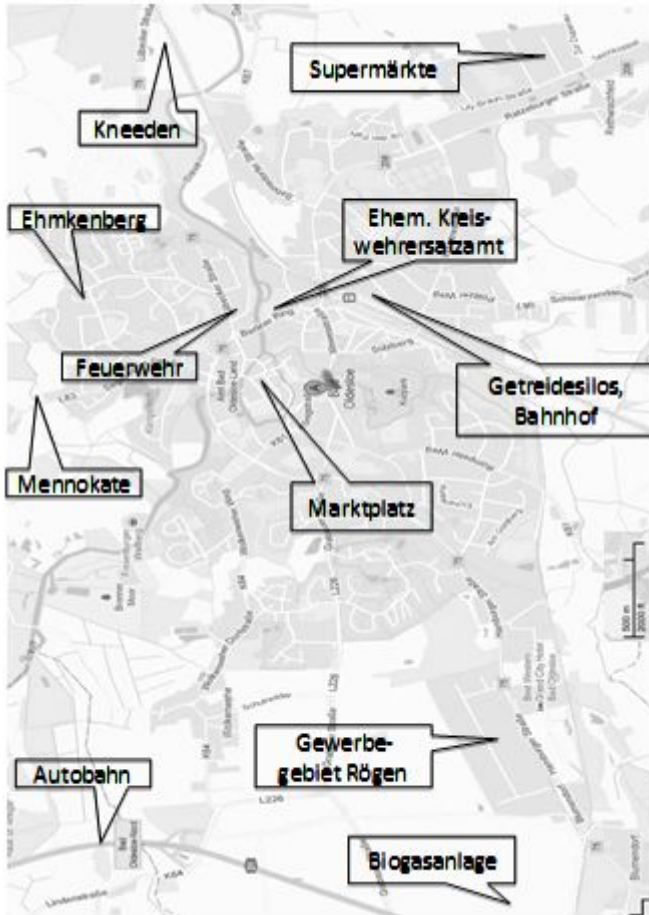


Jede Seite ist in sich abgeschlossenen, damit nicht geblättert werden muss. So kann jeweils rechts oder links gelesen werden, also mit Herz und Verstand. Wer Hunger auf mehr hat, kann bei den vielen Internetseiten und Literaturquellen, die ich angegeben habe, weiter recherchieren.

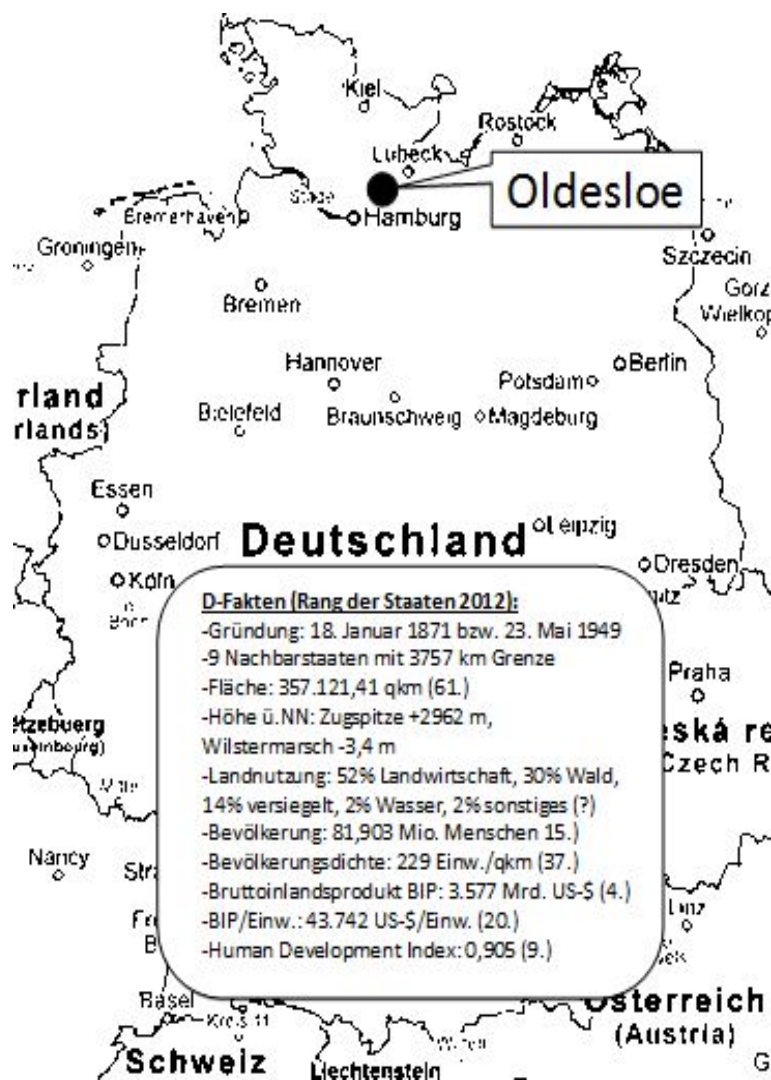
Viel Spaß beim Überleben wünscht  
GEROLD RAHMANN  
Oldesloe, den 21. Dezember 2012

(Wie die Schweizer, so verzichte auch ich auf den Buchstaben „ß“. Nur 13-mal taucht er im Buch auf, weil 13 die heilige Zahl der Mayas war. Wer diese „Fehler“ bis zum 29. April 2013 findet – falls der Weltuntergang am 21. Dezember keinen Strich durch die Rechnung macht -, bekommt gegen Kaufbeleg den Kaufpreis eines Buches erstattet).

## Wo passiert was in Oldesloe?



## Oldesloe in Deutschland





## **Silvester 2012, abends: Oldesloe Seit 40 Jahren warte ich auf Günter**

Draussen hat es den ganzen Tag genieselt. Es war der erste Regen, den ich seit 40 Jahren erleben konnte, im Gesicht, auf den Händen und auf der Kleidung. Es war herrlich. In den letzten 40 Jahren hat es in Oldesloe weder geregnet, noch geschneit noch gestürmt, dafür aber schien jeden Tag die Sonne. Wie haben wir uns ab und zu etwas Regen oder wenigstens einen bewölkten Himmel gewünscht.

Ich habe den ganzen Tag draussen verbracht, an der fantastisch frischen und feuchten Luft, die ich so lange vermisst habe. Ich bin mit Claudia, meiner Frau, durch die Strassen von Oldesloe gelaufen, sicher mehrere Kilometer, langsam, die Köpfe voller Gedanken. Die Stadt erschien uns menschenleer. Fast alle Bewohner hatten in den letzten Tagen die Stadt verlassen und herein kam man nur mit Genehmigung. An den Stadtgrenzen und an verschiedenen anderen Stellen der Stadt gab es Wachleute und Polizei, die aufpassten. Auch wir wurden mehrmals von ihnen angehalten und gefragt, woher wir kämen und wohin wir wollten. Sie konnten gar nicht verstehen, dass wir überhaupt in der Stadt geblieben waren. Dabei haben wir diese Stadt die letzten 40 Jahre nicht verlassen, zusammen mit 24.000 anderen Oldesloern. Von denen trafen wir an diesem Silvestertag aber niemanden. Auch unsere Kinder Anita und Karl waren mit ihren Familien rausgefahren an die Ostsee. Ihre Kinder, obwohl schon Jugendliche, hatten noch nie ein Meer gesehen. Das wollten sie ihnen zeigen und auf Fehmarn Silvester verbringen. Gerne wären Claudia und ich mitgefahren, aber wir hatten noch etwas zu erledigen.

Als es dunkel wurde, sind wir wieder nach Hause gegangen. Ich habe in der Küche die Öfen angefeuert und Claudia hat Abendbrot gemacht. Zusammen sassen wir dann am Tisch und haben den Tag besprochen, so wie fast jeden Abend. Nachdem wir gegessen und den Tisch abgeräumt hatten, ist Claudia ins

## Bad Oldesloe – Zahlen, Daten, Fakten

- Erstmalig erwähnt: 1163 (*Tadeslo*)
- 1238 Lübbsches Recht, 1370 Marktrecht
- Bodenschätze: Salz
- 1813: Kurort (Bad seit 1910)
- Verbindung Nordsee – Ostsee: Trave
- Ortsteile: u.a. Blumendorf, Seefeld, Rethwischfeld, Wolkenwehe, Fresenburg, Poggensee, Schadehorn, Sehmsdorf, Grande II
- Bundesland: Schleswig-Holstein
- Kreis: Stormarn (Oldesloe ist Kreisstadt)
- Höhe: 9 m ü. NN
- Fläche: 52,6 qkm
- Einwohner: 24.461 (31.12.2011)
- Erstbesiedlung: 8000-6500 Jahre (Oldesloer Stufe)
- Naturschutzgebiet Brenner Moor ist grösstes Binnensalzmoor in Schleswig-Holstein
- Einwohner / qkm: 465
- Eisenbahnanschluss: 1865 (HH nach HL)
- 1945: Bombenangriff mit 700 Toten



Bett gegangen, mit ihrer geliebten Wärmflasche. Ich bin noch aufgeblieben, da ich eine Verabredung mit Günter habe.

Nun ist es kurz vor 20.00 Uhr und schon viele Stunden dunkel. Hier sitze ich nun alleine, bei Kerzenlicht, elektrisches Licht gibt es nicht, Hagebuttentee und Honigkekse, es ist kuschelig warm, und ich warte auf Günter.

Solange Günter noch nicht da ist, kann ich ja etwas zu unserem Haus erzählen, in dem ich mit Claudia seit 50 Jahren wohne. Auch unsere Kinder Anita und Karl leben hier mit ihren Kindern. Zusammen sind wir 11 Personen und drei Generationen.

Das Haus ist nicht gerade schön und sieht für den heutigen Geschmack sicher heruntergekommen aus. Nach meiner Zeitrechnung wurde es vor 80 Jahren gebaut. In den letzten 40 Jahren hatte ich aber nur wenig Material, mit dem ich es hätte reparieren können und noch weniger Zeit, um es besser zu pflegen und schöner zu machen. Es ist aber aus Backsteinen gemauert und solide genug, um weiterhin gut bewohnt werden zu können. Das gilt nicht für alle Häuser in Oldesloe. Aber auch unserem Haus sieht man die Zeichen der Zeit an. Die Fenster sind mit schmutziger Plastikfolie oder mit Holz verkleidet, die aus Brettern gezimmerte Haustür sieht aus wie von einem alten Bauernhaus. Auch das Dach sah mal besser aus. Es war in den letzten Jahren auch nicht so wichtig wie noch zu der Zeit, als es gedeckt wurde. Es dient uns eher als Sonnenschutz und hält Vögel und Insekten aus dem Haus. Heute ist der erste Tag seit 40 Jahren, an dem Regen auf das Dach fällt. Ich hoffe, dass es dicht genug ist. Ich weiss, dass einige Ziegel kaputt sind und vielleicht schon bei einem leichten Sturm runtergeweht werden. So kommen wieder neue Sorgen und die Welt dreht sich weiter, erkenne ich das Schicksal aller Menschen.

Im Erdgeschoss gibt es eine grosse Küche, das Bad, einen Arbeitsraum und ein Schlafzimmer für mich und Claudia (wir können nicht mehr so gut Treppen steigen). Unsere Kinder haben im Obergeschoss vier Zimmer: zwei Elternzimmer und zwei Kinderzimmer. Es ist eng und im Winter, wenn draussen

## Fällt der Weltuntergang am 21. Dezember 2012 aus?

Am 21. Dezember 2012 soll die Welt untergehen. So verstehen die Apokalyptiker die Prophezeiungen der Maya aus dem Buch *Popol Vuh*. An diesem Tag 13.0.0.0 endet nach 5.000 Jahren der 13. Baikun auf ihrem insgesamt 25.800 Jahre laufenden Kalender (das sogenannte Inschriftenmonument 6, das in den 60ern gefunden wurde) und damit die jetzige Zivilisation. Astrologisch ist dieser Winter-sonnenwendetag auch besonders: es kommt zu der nur alle 5.128 Jahre eintretenden Sternkonstellation, in der unser Sonnensystem wieder einmal die Sternengruppe der Plejaden umrundet hat. Unser Sonnensystem steht dann in Konjunktion zur Milchstraße und in dessen „dunkle Spalte“ ein. In vielen Kulturen und Mythologien – auch der Altgermanischen – wird dieses als ein Zeichen für einen Neuanfang gewertet. So auch bei den Maya. An diesem Tag soll ihr Gott *Bolon Yokte K'uh* (Gott der Totenwelt) vom Himmel herabsteigen und die Menschheit – nach einer Übergangszeit von 25 Jahren, in der Chaos und Elend herrschen soll – beginnt ein neues Zeitalter (also erst im Jahr 2037).



Gerade noch rechtzeitig wurde im Mai 2012 in Guatemala ein weiterer Mayakalender aus dem 9. Jahrhundert gefunden. Auf dem stand glücklicherweise nichts vom Weltuntergang. Deswegen glauben Wissenschaftler ([www.jpl.nasa.gov](http://www.jpl.nasa.gov)) nun nicht mehr, dass am 21. Dezember 2012 die Welt untergeht. Aber, so sicher sind sie sich da auch nicht. Warten wir es ab.

nichts zu tun ist, herrscht ganz schöner Trubel im Haus, vor allem in der Küche, in der sich alles abspielt: Lachen und Streiten, Essen und Arbeiten, Feiern und Reden (Fernsehen und Radio gibt es nicht). Der Keller ist Werkstatt und Lagerraum für Lebensmittel und Brennholz. Letzteres wird im Sommer heruntergebracht und im Winter Tag für Tag wieder hinaufgebracht. Der kleine Kreislauf des Lebens zwischen Garten, Keller und Küche.

Wie das Haus, so sind auch der Garten und die Garage im Winter nicht schön, eher trist. Die Wege sind nicht gepflastert, schmal und ausgetreten, die Gärten sind graubraun von der Erde, die im Herbst umgegraben worden ist. Seit dem Regen sind die Beete und Wege matschig und sehen verkommen aus.

Anders ist es im Frühling und Sommer. Dann ist alles um das Haus herum wunderschön. Im Vorder- und Hintergarten wachsen Gemüse, Kartoffeln, Getreide und Unkraut. Es gibt einige Beerensträucher, Obstbäume und Fichten. Es wird bei uns zu Hause fast jede Ecke der insgesamt wohl 1.200 Quadratmeter zum Herstellen für Nahrung und für Bau- und Brennholz genutzt.

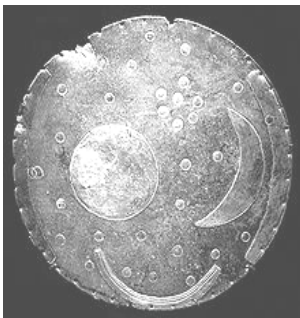
Auf dem Dach der Garage und auf den Fensterbänken des Hauses wachsen im Sommer die empfindlichen Pflanzen, vor allem Salat und Kräuter. Hier kommen die scheinbar alles überlebenden und trotz aller Vernichtungsaktionen nicht zu dezimierenden Schnecken nicht hin. Millionen haben wir „gefühl“ schon umgebracht, aber weniger sind es nie geworden.

Unter dem Dach der Garage, dem Salat und den Kräutern steht kein Auto mehr. Es ist zu einem Stall umfunktioniert worden. Hier leben nun unsere fünf Häsinnen, ein Rammler, sechs Hühner, ein Hahn und eine Milchziege. Sie gehören praktisch zur Familie, auch wenn einige von ihnen ab und zu ihr Leben lassen müssen, damit wir sonntags und bei Feiern einen ordentlichen Braten haben.

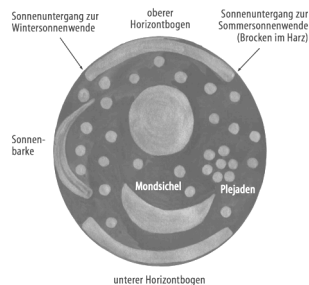
Vor dem Haus ist unser Brunnen, den ich selbst gegraben habe. Es hat einen Monat gedauert, um ihn mit Spaten und Eimer zu

## Die „Himmelsscheibe von Nebra“ (Sachsen-Anhalt)

1999 wurde in der Nähe von Nebra (Sachsen-Anhalt) diese mit rund 3.600 Jahren weltweit älteste Darstellung des Himmels gefunden. Die Plättchen auf der 32 cm durchmessenen Bronze-Platte stellen Sterne dar. Ein Teil davon – sieben kleine Plättchen - sind vermutlich die Plejaden, die zum Sternbild Stier gehören. In der Bronzezeit waren die Plejaden jeweils am 10. März kurz vor ihrem Untergang gerade noch in der Abenddämmerung zu sehen. Am 17. Oktober konnte ihr Untergang gerade noch in der Morgendämmerung verfolgt werden. Die Himmelsscheibe könnte als Hilfe (Memogramm) für die Bestimmung des bäuerlichen Jahres von der Vorbereitung des Ackers bis zum Abschluss der Ernte gedient haben. Als es vor 3.500 Jahren zu einem heftigen Vulkanausbruch auf der Mittelmeerinsel Thera kam, hat die Vulkanasche den Himmel über Mitteleuropa für 20 bis 25 Jahre verdunkelt. Während dieser Zeit wurde es auch ein bis zwei Grad kälter und es gab kühle und nasse Sommer mit verheerenden Mißernten und aussergewöhnlich kalte Winter. Wohl wegen dieser für die Menschen der Bronzezeit unerklärlichen Veränderungen wurde die Scheibe wohl geopfert (*„Ihr Glaube an die Götter sei erschüttert worden. Sie stellten die Priesterschaft und ihre Rituale in Frage.“* erklärt Prof. Bertemes vom Institut für Kunstgeschichte und Archäologie Europas der MLU Halle am 10. August 2010 in [www.focus.de](http://www.focus.de)).



[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)



[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

graben. Erst in 10 Metern Tiefe bin ich auf Grundwasser gestossen. Hier holen wir seitdem mit einer Handpumpe und einem Eimer all das Wasser herauf, das wir für das Haus, den Garten und die Tiere brauchen. Das ist jeden Tag fast eine Stunde, die nur für das Wasserpumpen und -verteilen draufgeht. Jedes Jahr muss ich den Brunnen tiefer graben, da der Grundwasserspiegel von Jahr zu Jahr weiter sinkt. Heute ist der Brunnen 20 Meter tief.

Im Garten hinter dem Haus gibt es einen Misthaufen und unser Plumpsklo, weit genug weg, damit unser Brunnen nicht verschmutzt wird. Das Gelände ist nach hinten etwas abschüssig und alles Sickerwasser fliesst in diese Richtung und nicht nach vorne weg. Das Klo haben wir aus dem Haus hierher verlegt, weil es kein Spülwasser mehr gab. Im Sommer ist dieses Plumpsklo ekelig, weil dann die Fliegen und Maden rumkrabbeln und es riecht, im Winter ist es ekelig, weil man aus dem warmen Haus nach draussen in die Kälte muss. Besonders ekelig ist es aber, wenn die Grube darunter geleert werden muss. Das kommt zweimal im Jahr vor und ist meine Aufgabe. Mit der Scheisse düngen wir den Gemeinschaftsacker, der ausserhalb der Stadt liegt. Die ganze Brühe wird aus der Grube geschöpft, in einen verschliessbaren Tank geschüttet und dann mit einem Pferd zum Gemeinschaftsacker gefahren, wo es zur Düngung des Getreides verwendet wird. Um die Grube leer zu bekommen und alles zum Acker zu bringen, brauchen ich und ein Kollege eine ganze Woche. Danach helfe ich meinem Kollegen bei seiner Grube.

Es gibt aber auch viele schöne Dinge im Garten. So kümmert sich Claudia gerne um die Blumenbeete und den Blumenschmuck im Haus. Leider gibt es im Winter keine Blumen. Dann holt sie Fichtenzweige ins Haus. Sieht auch gut aus und duftet schön. Dazu kommt Trockenschmuck: Zweige, Nüsse, Trockenblumen und -gräser, die sie im Sommer sammelt. Viele Blumen können auch als Gewürze oder Heilkräuter verwendet werden. So stehen Kamille, Baldrian, Johanniskraut, Frauenmantel, Arnika, Thymian, Ysop und Salbei neben wenigen

## Forschungsanlagen über Raum und Zeit

Am CERN<sup>1</sup> (Europäische Organisation für Kernforschung, <http://public.web.cern.ch>) in Genf wird seit 2008 mit dem Large Hadron Collider (LHC) der Urknall simuliert, bei dem unter anderem das Higgs-Boson bewiesen werden soll. Dieses Elementarteilchen soll für die Masse von anderen Teilchen verantwortlich sein. Dafür werden zwei Photonenstrahlen mit jeweils 3,5 Terra-Elektronenvolt aufeinandergeprallt, die in entgegen gesetzter Richtung vorher von einem vier Milliarden Euro teuren Teilchenbeschleuniger in einem 27 km langen Tunnel auf nahezu Lichtgeschwindigkeit beschleunigt wurden. Einige Menschen – darunter auch Wissenschaftler ([www.lhcdefense.org](http://www.lhcdefense.org), <http://lhc-concern.info/>) – befürchten, dass durch das Mega-Experiment in Genf sogenannte kleine schwarze Löcher entstehen und diese sich dann zu einem gefräßigen Riesenloch vereinen und die Erde verschlucken könnten. Diese Befürchtung wird durch Kernphysiker nicht geteilt (<http://press.web.cern.ch/public/en/LHC/safety-en.html>) und Gerichte haben Klagen gegen die Inbetriebnahme des LHC abgelehnt. Der Versuch hat mittlerweile stattgefunden, die Welt ist noch da und auch sonst nichts weg (obwohl: seitdem ist mein Taschenmesser weg, ... wer weiss?!).

Im Teilchenbeschleuniger LHC in Genf sind Protonenstrahlen mit bislang unerreichter Energie aufeinandergeprallt. Physiker wollen mit dem Experiment einen kleinen Ausschnitt aus dem Universum simulieren. Kritiker fürchten die Entstehung winziger Schwarzer Löcher. Haben Sie davor Angst?

Ja: 3568 Stimmen, dies entspricht circa 17.7%  
Nein: 15898 Stimmen, dies entspricht circa 79.0%  
Keine Meinung: 653 Stimmen, dies entspricht circa 3.2%  
Stimmen gesamt: 20119

Das Ergebnis dieser Umfrage ist nicht repräsentativ.  
[http://umfrage.tagesschau.de/umfrage/poll\\_dbdata.php?oid=cern154](http://umfrage.tagesschau.de/umfrage/poll_dbdata.php?oid=cern154)

---

<sup>1</sup> Am CERN wurde auch das nicht ganz unwichtige WWW (World Wide Web) erfunden (<http://public.web.cern.ch/public/en/about/web-en.html>).



Rosen, Liebstöckel, Schnittlauch, Petersilie, Sonnenblumen, Bohnenkraut und Dill.

So wie bei uns sieht es in vielen Häusern aus: viele Menschen, Tiere und Arbeit. Nicht schön, aber praktisch und brauchbar gemacht für das Überleben.

Nun warten der Boden, die Bäume, die Tiere und ich auf den Frühling. Dieser wird wohl nicht mehr so arbeitsreich mit Gülleschleppen, Essenmachen und Holzhacken verbracht werden müssen wie in den letzten Jahren. Das ist gut so, wenn ich einiges auch vermissen und in schöner Erinnerung behalten werde. Die Güllegrube unter dem Plumpsklo aber sicher nicht.

Die Küche wird von einer Küchenhexe – so nennt man die mit Holz befeuerten Öfen, die zum Kochen und Backen verwendet werden – und einem Kamin geheizt, die ich bereits vor einigen Stunden angefeuert habe. Beide Öfen sind in der Küche notwendig, weil a) die Küchenhexe nicht gut wärmt und b) man mit dem Kamin nicht kochen kann. Beide zusammen heizen den Raum trotz seiner Grösse von 30 Quadratmetern selbst in den kältesten Wintern ordentlich auf. Teilweise hatten wir -30 °C, aber mit den beiden Öfen bekamen auch der erste Stock und die anderen Räume im Erdgeschoss akzeptable Temperaturen. So hat es für das ganze Haus gereicht. Die anderen Räume haben keine Heizung.

Die Küche ist zwar der grösste Raum im Haus, aber trotzdem immer zu eng, wenn alle darin sind und sich mit irgendwas beschäftigen: kochen, essen, arbeiten, lesen und so weiter. Besonders im Winter ist hier den ganzen Tag etwas los. Eine Tür geht nach draussen in den Garten, eine in den Flur, von wo man in den Keller, in den ersten Stock und das Bad kommt.

In der Küche gibt es einen Kochbereich, wo sich die Küchenhexe, die Spüle (das Wasser kommt nicht aus dem Wasserkran, sondern muss aus einem Eimer oder Kessel eingegossen werden und der Abfluss endet in einer Jauchegrube unter unserem Plumpsklo), ein Küchenschrank und eine Arbeitsplatte befinden. Im offen angrenzenden Essbereich gibt es neben dem Ka-

## **Auch Hamburger machen auf Raum und Zeit**

Das Deutsche Elektronen-Synchrotron ([www.desy.de](http://www.desy.de)) ist eines der führenden Kernforschungszentren der Welt und hat ihren Sitz in Hamburg-Bahrenfeld. Als ein Helmholtz-Zentrum hat es die Aufgabe zur naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung und betreibt mehrere Teilchenbeschleuniger.

Eines der grössten Projekte, an dem DESY beteiligt ist, ist der International Linear Collider (ILC). Das Bundesforschungsministerium hat die Anlage genehmigt und zahlt den grössten Anteil. In dem bislang nur in Bau befindlichen Teilchenbeschleuniger sollen neue Einblicke in die Natur von Materie, Energie, Raum und Zeit, unter anderem zur Dunkle Materie und Dunkle Energie als auch die Existenz von Extra-Dimensionen gewonnen werden.

Der Teilchenbeschleuniger basiert auf der TESLA-Technologie (TeV-Energy Superconducting Linear Accelerator, einer supraleitenden Technik). Diese Technik soll das erste Mal für das europäische Röntgenlaserprojekt XFEL verwendet werden. Seit 2010 ein 3,4 Kilometer langer Tunnel von DESY in Hamburg Bahrenfeld nach Schenefeld (Kreis Pinneberg, Schleswig-Holstein) gebaut. Die Anlage soll 2014 in Betrieb gehen.

Erste Tunnel- und Bohrertaufe auf der European-XFEL-Baustelle Schenefeld am 30. Juni 2010: *„Mit der traditionellen Tunnel- und Bohrertaufe fiel heute der Startschuss für den Bau des Tunnelsystems für den europäischen Röntgenlaser European XFEL. Über 500 Gäste nahmen an der festlichen Zeremonie auf der Baustelle in Schenefeld (Kreis Pinneberg, Schleswig-Holstein), dem zukünftigen Forschungscampus der Röntgenlaseranlage, teil.“* (Internetseite [www.desy.de](http://www.desy.de) vom 30. Juni 2010).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Den Bau kann man sich auch per webcam unter <http://www.xfel.eu/projekt/webcams> anschauen (es passiert aber nicht viel).

min einen Esstisch mit 4 Bänken drum herum. Auf dem Esstisch steht ein Kerzenständer und an der Wand sind Regale für die Tassen, Teller, Tee- und Essensgefässe. Ein besonderes Regal ist nur für Bücher da. In der Küche gibt es nur zwei kleine Fenster, eins bei der Spüle und eins beim Küchentisch. Beide Fenster haben aber noch Glasscheiben, im Gegensatz zu allen anderen Fenstern im Haus. Da in den letzten Jahren praktisch jeden Tag die Sonne von morgens bis abends schien, war es immer hell genug in der Küche. Auf den Fensterbänken stehen Blumentöpfe mit Kräutern und Heilkräutern. Es ist gemütlich und arbeitsam. An den Wänden, die mit Kalk gestrichen sind, der letzte Anstrich liegt schon etwas zurück, hängen Fotos aus der Zeit vor der Krise. Sie sind nun über 40 Jahre alt und teilweise vergilbt. Aber niemand hätte sich getraut, sie zu entfernen. Das eine zeigt mich, wie ich mit Claudia und den damals noch kleinen Kindern auf der Alp in der Schweiz war. Das ist nun 50 Jahre her. Daran haben wir uns immer wieder gerne erinnert.

So sitze ich auf meiner Bank an unserem Küchentisch. Auf diesem Platz habe ich so viele Stunden, Tage, Monate, ja Jahrzehnte gegessen, dass mein Hintern als Abdruck auf der Bank erkennbar ist. Der Platz ist auch mordsbequem. Die Bank wird vom Kamin geheizt und ist mit einem Schaffell weich gepolstert.

Auf dem Küchentisch vor mir stehen eine Kerze aus hellbraunem Bienenwachs und eine grosse Tasse mit Hagebuttentee, den ich mir aus einer grossen Kanne eingeschenkt habe, und auf einem kleinen Teller liegen einige Kekse, die mit Honig überbacken sind. Alles Sachen, die meine Frau Claudia selbst gemacht hat. Sie hat die Tasse, die Teekanne und den Teller getöpft, die Hagebutten gesammelt und Tee daraus gemacht, die Kerzen geschmolzen und die Kekse gebacken. Ich habe dafür das Kerzenwachs und den Tisch gemacht.

Es klopft an der Tür. Günter ist wohl endlich da. So lange haben wir uns nicht gesehen. Ich weiss bloss, dass es am Sonntag, den 16. Dezember 2012 das letzte Mal war und wir uns für

## Unsere Sonne

Bis vor 1610 dachten die Menschen, die Erde würde im Mittelpunkt des Universums stehen (ptolemäisches bzw. geozentrisches Weltbild: Das Universum, die Sonne und die Planeten drehen sich um die Erde). Dieses hat Kopernikus wohl 1509 wider-sprochen und die Sonne in den Mittelpunkt unseres Sonnen-systems gesetzt. Dieses hat Galileo 1610 durch die Ent-deckung der Jupitermonde bewiesen. Auch wenn er dieses wegen Gotteslästerung widersprechen musste, wissen wir heute: die Sonne ist in der Mitte (kopernikanisches bzw. heliozentrisches Weltbild).



Auch wenn unsere Sonne im Universum nur ein Gelber Zwerg ist und am Rande eines Spiralarms der Milchstrasse unauffällig mit ein paar Gesteinsklumpen (Planeten) im Schlepptau seine Runden dreht, so hat sie das Leben auf der Erde möglich gemacht.

Die Sonne ist zwischen 147 und 152 Millionen Kilometer von der Erde entfernt und erscheint uns deswegen auch gar nicht so gross. Dabei ist sie 109x dicker und 330.000x schwerer als die Erde. Seit 4,6 Mrd. Jahren strahlt sie jede Sekunde rund 20.000x mehr Energie ab, als die Menschheit überhaupt seit der Industrialisierung an fossilen Brennstoffen verfeuert hat. Das wird sie auch noch die nächsten 4,5 Mrd. Jahren machen. Auf der Erde kommt nur ein ganz, ganz kleiner Teil an. Täglich strahlen 15 Trillionen (15.000.000.000.000.000) Kilojoule an Lichtquanten auf die Erde. Auf jeden Quadratmeter Erdoberfläche (Land und Wasser) fallen im Durchschnitt 17.280 Kilojoule Sonnenenergie pro Tag. Diese Energie reicht aus für den dauerhaften Betrieb von zwei 100-Watt-Birnen – auf jedem Quadratmeter der Erde. Pro Tag ist das 6000x mehr Energie, als die heutige Menschheit jährlich an Primärenergie verbraucht!

heute zu Silvester verabredet hatten. Sind es nun 40 Jahre oder doch nur 15 Tage her?

Egal, wenigstens hatten wir uns zu Silvester verabredet. Günter war nie besonders pünktlich, aber an dieser langen Wartezeit hat er keine Schuld. Für ihn liegt die Verabredung erst einige Tage zurück, für mich aber sind 40 Jahre vergangen. Waren wir beim letzten Treffen beide 40 Jahre und damit gleich alt, so bin ich nun 80 Jahre und damit doppelt so alt wie er. Ich bin schon alleine deswegen etwas aufgeregt, ihn wiederzusehen. Jüngere Leute machen ältere Leute neidisch.

Fast 40 Jahre lang bin ich Bürgermeister von Oldesloe gewesen und habe heute Abend mit Günter vor, diese Zeit in einem Bericht für unsere Anwälte festzuhalten.

Mühsam stehe ich auf. Meine Knochen sind nicht mehr so gelenkig. Ausserdem kann Günter ruhig ein paar Minuten warten. Ich schlurfe zur Tür und da steht er, lächelt und sieht genauso aus, wie ich ihn in Erinnerung habe. Ich weiss nicht, ob ich neidisch oder glücklich sein soll. Die Sektflasche, die er in der Hand hält, lässt mich mich für das Letzte entscheiden.

„Hallo Günter. Schön, dass du schon da bist“, begrüsse ich ihn und die Sektflasche.

„Tut mir leid, dass es etwas später geworden ist. Ich habe den Weg nicht mehr gefunden. Die Stadt hat sich in den letzten 15 Tagen ganz schön verändert. Ohne Strassenlampen ist es gar nicht so leicht, wieder herzufinden. Ich habe noch eine Flasche Sekt mitgebracht, damit wir um Mitternacht auf das neue Jahr anstossen können.“

„Super“, sage ich, „Sekt habe ich schon lange nicht mehr getrunken und leider auch sonst nichts im Haus. Ich bin sicher sofort betrunken, wenn ich nur daran nippe.“

„Komm rein!“, bitte ich ihn aufgeregt ins Haus. Es ist schön, ihn wiederzusehen.

Ich kann es kaum erwarten, ihm alles zu erzählen und die Sektflasche um Mitternacht zu köpfen.

## Der Kampf zwischen Sauerstoff und Kohlenstoff

Da die Erde ohne Sauerstoff, Licht und regenerative Energie nicht schön war, haben sich die anarchistischen Eukaryoten (Zellkernlose) mit den eher sonnenhungrigen Cyanobakterien (so was wie die heutigen Ökos), die mittlerweile auch mal auf der Erde vorbeigeschaut haben, vor rund 2,5 Milliarden Jahren zusammengetan. Ohne Eile, aber immer schön beharrlich (über 200 Millionen Jahren) wurden beide zusammen zu einem sich nicht mehr trennenden Paar und zu photosynthesefähigen Zellen. Gemeinsam konnten sie Wasser und Kohlendioxid mit der Hilfe von Sonnenlicht in Sauerstoff und Zucker umwandeln ( $6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2$ ; + 2870 kJ pro Mol).

Die Erde wurde im Laufe von Jahrtausenden durch die Photosynthese immer mehr geprägt. Das fanden die sauerstofffeindlichen anaeroben Zeitgenossen gar nicht toll. Sie haben deswegen immer wieder auf Eiszeit gemacht. Vor 2,3 Milliarden war die Erste Eiszeit (die Huronische Eiszeit), die sage und schreibe 300 Millionen Jahre dauerte („*Brrrrr... so eine huronische Kälte!*“ war damals ein beliebtes Sprichwort) und wohl durch eine grosse Sauerstoff-Katastrophe ausgelöst wurde. Dann dauerte es etwas. Vor rund einer Milliarde Jahren gab es die zweite Eiszeit, die aber harmlos blieb. Zwei Eiszeiten vor rund 750 und 620 Mio. Jahren waren da aber schon nicht von Pappe (zusammen als Eokambisches Eiszeitalter bezeichnet) und dauerten 35 bzw. 75 Mio. Jahre. Sie haben sich über den gesamten Erdball ausgedehnt (Schneeball-Erde ist dafür der Begriff) und dabei viel Leben ausgelöscht, das gerade erst aufgetau(ch)t war. Vor 280 Mio. Jahren gab es wiederum eine grosse Eiszeit, die als Godwana-Vereisung bezeichnet wird. Das letzte (Känozoisches) Eiszeitalter begann vor 33,5 Millionen Jahren und hält bis heute (!) an (wie wir ja aus den Wetterberichten jeden Tag entnehmen können). Seit 2,6 Mio. Jahren läuft die vierte Eiszeit-Periode (Quartär). Seit rund 12.000 Jahren wird sie von der Zwischenepisode Holozän etwas abgemildert (nennt man Interglacial) (wie lange ist nicht bekannt). Insgesamt hat es in den letzten zwei Milliarden Jahren 540 Mio. Jahre Eiszeiten gegeben.

Nachdem Günter seine Schuhe ausgezogen und seinen Mantel an der Garderobe aufgehängt hat, gehen wir zusammen in die Küche. Ich hole noch eine Tasse aus dem Küchenschrank und biete ihm den Schaukelstuhl an.

Apropos Schaukelstuhl. Gestern bin ich in den wahrlich verdienten Ruhestand versetzt worden. Zum Abschied haben mir die Kolleginnen und Kollegen aus dem Rathaus einen Schaukelstuhl geschenkt. Ich habe mich artig bedankt, eine kleine Rede über dies und das gehalten, für die Fotoapparate gelächelt und mir meinen Teil gedacht. Gedacht habe ich, wie grässlich so ein Stuhl und so ein Abschied doch sind. So, als ob ich nun nicht mehr gebraucht würde und den Rest meines Lebens in diesem Stuhl auf den Tod warten sollte. Ich bleibe lieber auf meiner Bank sitzen als in den Schaukelstuhl zu wechseln. Ich habe ihn für Günter hingestellt, dann kann ich ihn ja etwas verschaukeln. Vielleicht mag er ihn ja sogar und nimmt ihn mit nach Hause.

Günter setzt sich unbeholfen in den wackeligen Stuhl, schaukelt etwas hin und her, steht wieder auf und setzt sich mir gegenüber auf die Bank.

„Mist“, denke ich, „er will den Stuhl auch nicht geschenkt haben.“

„Magst du einen Tee?“, frage ich ihn. „Ist Hagebutte.“

„Gerne“, sagt er und ich giesse ihm eine dampfende Tasse Tee ein. „Schön dich wiederzusehen.“ „Du bist ja ganz schön alt geworden“, grinst er.

„Immer einen Spruch auf den Lippen. Das hat sich bei ihm nichts verändert“, denke ich bei mir und es gefällt mir. Nicht so ein Mitleidsgeseusel, das wir uns seit Tagen anhören müssen.

„Danke für die Komplimente, du siehst keinen Tag älter aus als damals, als wir uns vor 40 Jahren das letzte Mal gesehen haben. Kamst mir damals schon so vor wie 80“, kontere ich.

Günter lacht.

„Gemütlich habt ihr es hier. Wo ist Claudia?“

## **Vor drei Milliarden Jahren nebenbei entstanden: Das Leben**

Vor 4,6 Milliarden Jahren ist die Erde geboren. Mit einer geschätzten Lebenserwartung von neun Milliarden Jahren haben wir heutzutage also gerade Halbzeit. Die Bedingungen waren in den ersten 1,6 Milliarden Jahren für Leben an sich und auch im speziellen noch nicht geeignet und vielleicht auch gar nicht dafür gedacht. Das Universum hatte viel mehr Spass an Meteoriteneinschlägen und so, die die Ozeane immer wieder verkochen liessen und als Folge die Erde für Jahrtausende in einem heissen Nebel aus verdampftem Gestein und Wasser hüllten (wer könnte schon in der Sauna mehr als 15 Minuten am Leben bleiben).

Vor rund drei Milliarden Jahren traute sich dann wohl das erste Leben, noch als RNA-Virus getarnt, mal auf der Erde vorbeizuschauen (wo genau ist nicht bekannt). Statt sich – wie jeder halbwegs normale Lebender – gleich wieder zu verpissen, ist es geblieben. Und: es hat sich nicht nur einfach hingesezt und beim Meteoriten-Feuerwerk zugeschaut, nein: es hat nach lässigen 500 Millionen Jahre die Einzeller erfunden. Diese sich selbst als zellkernlosen Prokaryoten bezeichnenden Neubürger (so was wie Hamburger SV Fans) lebten in einer anaeroben – also Sauerstoff-freien (verrauchte Räume) und Kohlendioxid-reichen (frisch gezapftes Bier bis zum Anschlag) – Umgebung. Mit der Zeit haben die Prokaryoten „Eier“ – sprich Zellkerne - bekommen und nannten sich fortan Eukaryoten (Ähnlichkeiten mit St. Pauli Fans ist rein zufällig).

Nach der ersten Kältephase vor 2,1 Milliarden Jahren tau(ch)ten die ersten mehrzelligen Lebewesen auf und der – bis heute lästige und lustige – Sex hielt Einzug auf die Erde (vor allem entlang der Reepbahn, weniger in Oldesloe). Genkombinationen wurden der Renner auf der Erde, bis heute. Spart Kosten (nur 50% des Genmaterials wird weitergegeben) und macht fitter (Anpassungsfähigkeit in der Polulation nimmt zu). Wissen wir doch alles.



„Claudia ist schon im Bett. Schöne Grüsse“, entschuldige ich sie.

„Sie ist auch nicht mehr die Jüngste und sagte, sie lässt uns heute Abend lieber alleine. Ich glaube, das ist eine Ausrede. Eigentlich mag sie Silvester nicht und liebt es früh schlafen zu gehen. Ausserdem weiss sie, dass wir was zu bereden haben und will uns dabei nicht stören.“

„Grüss sie schön von mir.“

Ich schaue Günter an und mir fällt ein, dass er seine Frau Anette verloren hat. Sie war mit uns in Oldesloe geblieben. Sie ist vor einigen Jahren gestorben – an Altersschwäche und einer Lungenentzündung. Wir haben sie auf dem Friedhof am Wendum beerdigt.

„Mein herzliches Beileid wegen Anette, Günter. Es muss für dich schwer sein, das alles zu verkraften.“

„Danke. Ich war heute Nachmittag auf dem Friedhof“, erwidert er traurig.

Mir liegt ein Kloss im Magen.

„Wollen wir gleich loslegen?“, frage ich Günter zur Ablenkung.

„Lass uns anfangen“, schnieft er gefasst. „Hast du was dagegen, wenn ich alles aufnehme?“

„So war es abgemacht.“ Günter nimmt seine dampfende Teetasse und wartet auf meinen Bericht.

Ich habe so oft darüber nachgedacht, was ich erzählen soll. Nun bringe ich alles durcheinander. Bislang ist es mir nie schwer gefallen, stundenlange Monologe zu halten. Ich kann mich an nichts festhalten. Alle meine Tagebücher und auch alles Sonstige, was an Beweisunterlagen vorliegt, ist längst bei den Anwälten. Wo soll ich anfangen, um 40 Jahre Revue passieren zu lassen. Das ist kein Pappenstil, besonders wenn das Gehirn so langsam Lücken aufweist – was auch seine guten Seiten hat – und Günters Diktiergerät vor einem liegt.

## Sex: was sie schon immer wissen wollten

Sex dient der geschlechtlichen Fortpflanzung im Rahmen von Austausch genetischer Informationen an die nächste Generation durch Meiose (Halbierung des Chromosomensatzes: Keimzellenproduktion) und Fertilisation (Ei-/Samenverschmelzung zweier getrennt geschlechtlicher Individuen um wieder einen doppelten Satz Chromosomen zu produzieren).



Damit wir das tun, muss es Spass machen. Deswegen ist Sex eines der zentralen Dinge des Lebens, mit dem sich Menschen beschäftigen. Sie wachen

morgens damit auf und gehen abends damit ins Bett. Vor allem in den jungen Jahren sind testosteron- und östrogen-gesteuerte Verhaltensweisen dominierend. Sie zeigen sich durch laute Autos, Miniröcke im Winter sowie primär- und sekundär-sexualorgan-geprägte Gespräche. Ich habe mal gegoogled (Sommer 2012). Folgende spannende Ergebnisse kamen dabei heraus:

Sex:	542 Mio. (0,14 Sec.)
Sex, Spass:	93,4 Mio. (0,30 Sec.)
Sex, Spass, Deutschland:	7,87 Mio. (0,29 Sec.)
Sex, Spass, Bad Oldesloe:	0,498 Mio. (0,20 Sec.)
Sex, Spass, Bad Oldesloe, Rathaus:	0,050 Mio. (0,49 Sec.)
Sex, „kein Spass“:	0,447 Mio. (0,10 Sec.)
Sex, „kein Spass“, Bad Oldesloe:	0,000167 Mio. (0,12 Sec.)
Sex, „kein Spass“, Bad Oldesloe, Rathaus:	0,000010 Mio. (0,07 Sec.)

„Ich weiss nicht, wo ich anfangen soll“, jammere ich Günter voll.

„Ich kann ja mal mit dem anfangen, was ich weiss“, bietet Günter an, den Abend zu beginnen. Das ist mir ganz recht. Für ihn ist es ja auch ein Leichtes, schliesslich ist für ihn ja noch alles neu und nur wenige Tage her.

## **21. Dezember 2012, abends: Schenefeld - Probelauf**

Günter hatte für den 21. Dezember eine Einladung nach Schenefeld bei Pinneberg bekommen. Die Grünen aus dem Landtag hatten ihn eingeladen. Sie waren im Mai mit der SPD und der SSW, – der Dänischen Minderheitspartei, – an die Schleswig-Holsteinische Regierung gekommen und hatten ihn als ehemaligen Kernphysiker und Grünen Parteiaktivisten gebeten, an dem feierlichen ersten Testlauf des neuen Teilchenbeschleunigers der DESY teilzunehmen.

Günter dachte sich bei der Einladung schon, dass die grünen Abgeordneten aus Hamburg und Kiel wohl alle keine Lust hatten, sich die Reden anzuhören und den Nachmittag in einem kalten Festzelt zu verbringen. Als wenn sie es geahnt hätten, herrschte an dem Tag tristes, nebeliges, wenn auch windstilles Wetter.

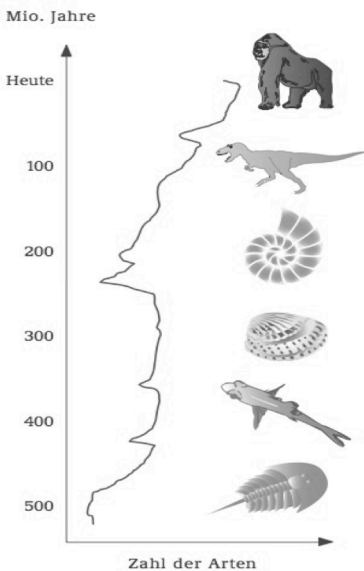
Günter freute sich trotzdem, sich die Baustelle anzuschauen. Hier sollte ab 2014 ein Teilchenbeschleuniger tief in die Natur von Materie, Zeit und Raum einzugreifen. Es war ein wissenschaftliches Grossprojekt, wie es nur selten eins auf der Welt gab, und das hier in Hamburg. Auch war das Buffet, das in der Einladung angekündigt war, für Günters Freude über die Einladung nicht ganz unwichtig. Vielleicht würde er auch einige alte Bekannte aus seiner Zeit im Kernforschungszentrum Geesthacht wiedersehen. Vor 10 Jahren war er von dort weggegangen und Lehrer geworden.

Seit zweieinhalb Jahren buddelten Baufirmen im Auftrag der DESY nun schon vor Ort einen drei Kilometer langen Tunnel

## Artenvielfalt gestern und heute

Wie viele Lebens-Arten es heute auf der Erde gibt, ist nicht genau bekannt. Beschrieben sind 1,75 Millionen verschiedene Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien etc ([www.maweb.org](http://www.maweb.org)).

Rund 15.000 Arten werden pro Jahr neu entdeckt, ob im Regenwald, der Tiefsee oder im Pansen einer Kuh. Die gesamte Artenzahl wird auf 10 bis 100 Millionen geschätzt. Auch entstehen auch immer wieder neue Arten und andere sterben aus. Rund eine Mrd. verschiedene Arten soll es bislang auf der Erde gegeben haben, aber 99 % von ihnen sind bereits wieder ausgestorben.



Vor 500 Millionen Jahren hat es eine explosionsartige Zunahme an Arten (nur im Wasser, nicht auf dem Lande) gegeben – Ursache unbekannt –, und vor 60 Millionen Jahren ist es zu einem enormen Artensterben gekommen, die auch unsere Dinosaurier zum Opfer gefallen sind. In den Millionen Jahren danach hat es immer wieder Zeiträume des Artensterbens (insgesamt 5) gegeben. Welche Ursachen sie

Quelle: National Geographic 2002

hatten, wird nur vermutet: Vulkane, Klimawandel, Meteoriten etc.

Heute leben so viele Arten wie noch nie auf der Erde, aber es sterben auch viele aus. Es wird vom 6. großen Artensterben gesprochen, Ursache bekannt: der Mensch.

und hatten eine Unmenge an Technik in den Boden versenkt, inklusive des Teilchenbeschleunigers. Der erste Testlauf des Beschleunigers stand bevor und die Leute aus dem Ministerium und von der DESY konnten es gar nicht abwarten, es zu versuchen. Sogar der Bundesforschungsminister Bracht war gekommen. Als wichtigster Geldgeber durfte er den Knopf beim ersten Probelauf drücken. Er war wohl auch ganz heiss darauf, den vielen Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland, Geldgebern, Wissenschaftlern und Politikern zu zeigen, dass Deutschland immer noch die Nase vorne hatte, wenn es um Grundlagenforschung ging. Nicht nur der Minister, auch alle anderen waren gespannt darauf, ob der Beschleuniger funktionierte und was passieren würde.

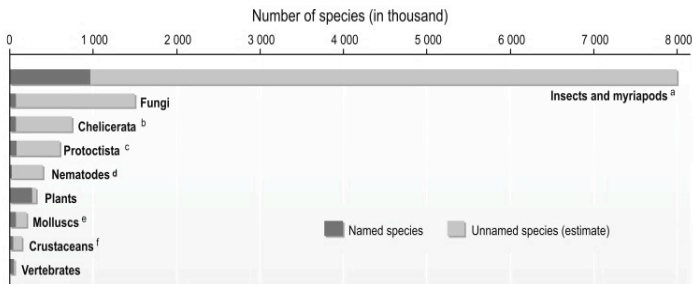
Um 14.30 Uhr stand Günter zusammen mit vielleicht 150 Gästen an einem Stehtisch nicht weit vom Rednerpult entfernt, wo die Grussworte gesprochen wurden. Die Veranstaltung fand in einem Festzelt statt, das extra für diese Eröffnung aufgebaut worden war. Es hätten noch einige mehr hineingepasst, aber Günter war froh, dass es nicht zu eng war. Schade, dass es keine Sitzplätze gab. Dafür war das angekündigte Buffet reichhaltig. Es gab Schnittchen und viele verschiedene Getränke.

Nach einer Stunde Grussworte wünschte Günter sich das Ende der Reden herbei. Als letzter Gast sprach der Bundesforschungsminister, der ein Dr. der Philosophie war. Er trat unter leichtem Applaus an das Rednerpult und sprach schwülstig von der grossen Aufgabe der Forschung, die Welt besser verstehen zu lernen und der Rolle, die Deutschland und besonders das Bundesforschungsministerium dabei spielten. Günter hörte nur mit einem Ohr hin. Leider hatte er noch keine Bekannten getroffen, mit denen er diese Zeit hätte besser verbringen können.

Als der Minister seine 30 Minuten dauernde Rede, die längste von allen, beendet und das Publikum artig geklatscht hatte, ging er mit breiter Brust und in Begleitung des Präsidenten der DESY eine kleine Treppe zum improvisierten Kontrollzentrum, das sich hinter dem Rednerpult befand. Projektoren warfen die Bilder der Computerbildschirme an die aufgestellten

## Arten heute

Mit einer neuen Möglichkeit zur Berechnung der Artenvielfalt fanden Forscher<sup>1</sup> heraus, dass es 8,74 Millionen ( $\pm 1,3$  Millionen) Arten mit Zellkern (also ohne die Zellkern-losen Bakterien und Viren) geben muss. 2,2 Millionen Arten leben demnach in den Ozeanen. Von den 8,74 Millionen Arten sind geschätzte 7,77 Millionen Tierarten, von denen gerade einmal 953.434 beschrieben und katalogisiert sind. Laut Berechnung gibt es 289.000 Pflanzenarten, von denen uns immerhin schon 215.644 bzw. 74 % bekannt sind, 611.000 Pilzarten (43.271 bzw. 7 % bekannt) und rund 63.900 Einzeller, von denen in etwa ein Drittel bekannt ist. Demnach leben rund 86 Prozent der noch zu entdeckenden Arten auf dem Land und rund 91 Prozent in den Meeren. Die beschriebenen 1,75 Mio. verschiedenen Arten<sup>2</sup> bestehen vor allem aus Insekten (fast eine Mio. Arthropodenarten; 57 %), dagegen gibt es nur rund 5.400 beschriebene Säugetierarten.



<sup>a</sup> Myriapods: centipedes and millipedes

<sup>b</sup> Arachnids

<sup>c</sup> Algae, slime mold, amoeboids, and other single-celled organisms (excluding bacteria)

<sup>d</sup> Roundworms

<sup>e</sup> Snails, clams, squids, octopuses, and kin

<sup>f</sup> Barnacles, copepods, crabs, lobsters, shrimps, krill, and kin

Source: Millennium Ecosystem Assessment

<sup>1</sup> Mora C, Tittensor DP, Adl S, Simpson AGB, Worm B (2011) How Many Species Are There on Earth and in the Ocean? PLoS Biol 9(8): e1001127. doi:10.1371/journal.pbio.1001127

<sup>2</sup> Hammond, PM(lead author): The current magnitude of biodiversity. In Heywood VH, Watson RT (1995): Global Biodiversity Assessment. Cambridge und Global Millenium Ecosystem Assessment; www.maweb.org.

Leinwände. Eine Kamera filmte den Knopf, den der Minister zum Start der Anlage drücken sollte. Dieses war als grösstes Bild an der Wand zu sehen.

Der Knopf war rot, sah aus wie die Nothalteknöpfe an Rolltreppen und war das einzige Objekt auf einem Tisch, auf dem er aufgeschraubt worden war. Dieses „Schaltpult“ war extra für den Testlauf zusammgebaut worden, damit der Start etwas spannender auf das Publikum wirkte. Ein kleiner Druck auf eine Taste eines Rechners hätte es auch getan, aber das war natürlich nicht so aufregend.

Bracht drückte gegen 16.00 Uhr theatralisch den roten Knopf und lächelte dabei in die Kameras, die dieses Ereignis festhalten sollten. Und was passierte? Günter war irritiert, die anderen Gäste und vor allem der Minister wohl auch.

Der Knopf war gedrückt und was gab es? Ein plattes „Poff!“

Kurz nach dem Poff fiel der Strom aus. Das Licht ging aus, die Lautsprecher wurden stumm und alle Bildschirme schwarz. Das ohnehin schon dämmerige Tageslicht drang gedämpft durch die Zeltplanen. Nur die Lüfter der Computer summten leiser werdend in die Stille hinein.

Alle Gäste, und vor allem der Minister, schauten sich betroffen um. War es das gewesen? Was war passiert? Würde noch was passieren? Diese und noch mehr Fragen konnte man auf den Gesichtern deutlich ablesen. Antworten hatte niemand und alle schauten etwas ratlos in die Runde.

Es dauerte 10 Minuten, dann informierte der leitende und schwitzende Ingenieur die aufgeregten Anwesenden, dass der Fehler gefunden sei.

In dem Moment, als Bracht den Knopf gedrückt hatte, herrschte in der Deutschen Bucht wohl gerade Windstille. Die Windkraftanlagen, die wichtigsten Energieproduzenten seit dem Abschalten der Kernkraftwerke, lieferten nicht genug Strom. Und besonders an diesem Nachmittag im nebeligen Winter war der Strombedarf gross. Alle Fabriken liefen noch, die Menschen machten zu Hause ihr Licht und ihre Computer an und

## **Joint Action von 100 Billionen Zellen: der Mensch**

Vor 630 Millionen Jahren entstanden die ersten komplexeren Mehrzeller, und was heute daraus geworden ist, sehen wir täglich: u.a. der Mensch, einer von 1,75 Millionen beschriebenen Arten des Lebens auf dieser Erde. Statt uns mit einer Zelle zu begnügen, bestehen wir aus rund 100 Billionen Zellen. Dabei machen viele den gleichen Kram: 100 hätten es auch getan, mehr unterschiedliche Zellarten machen unseren Zellhaufen nicht aus. Einige sind für „Haut“ zuständig, andere für „Blut transportieren“, oder „weh tun“, „denken“ (ok, nicht bei jedem vorzufinden), und so weiter.

Würden wir nicht als Zell-Haufen sondern als Zell-„Reih und Glied“ (würde uns Deutschen doch eigentlich näher stehen) – also Zelle an Zelle – existieren, dann würde wir statt ein Meter achtzig sage und schreibe vier Millionen Kilometer lang sein. Das reicht für hundertmal um die Erde. Würden wir – ebenfalls sehr deutsch – jede Zelle auch noch nummerieren müssen und dafür jeweils eine Sekunde brauchen (der Chinese sicher nur eine Halbe), würden wir drei Millionen Jahre brauchen, was eindeutig zu lang wäre.

Wir sollten auch nicht vergessen, dass in jeder Sekunde (!) 50 Millionen Zellen in unserem Körper sterben und zur gleichen Zeit durch neue ersetzt werden. Dieses trifft leider nicht für alle Zellen zu. Von den rund 20 Milliarden Gehirnzellen werden es jeden Lebenstag rund 100.000 weniger was ungefähr die Grösse eines Fliegenhirns entspricht. Rein rechnerisch würden wir nur noch ein Fliegenhirn haben, wenn wir 200.000 Jahre alt wären. Auch irgendwie nicht schön – obwohl, wer rückwärts an der Zimmerdecke landen kann und immer die Marmeladenbrötchen findet, hat auch was vom Leben.

Eine nicht ganz uninteressante Information ist, dass die grösste Zelle im menschlichen Körper die weibliche Eizelle ist. Sie ist – statt der normalen 40-tausendstel Millimeter – ganze 0,12 mm dick und wäre sogar mit dem blossen Auge erkennbar, wenn wir sie denn zu sehen bekommen würden.



die Strassenlampen versuchten Licht in den Nebel zu bringen. Als dann auch noch die Motoren des Beschleunigers hochgefahren wurden, brach das Netz zusammen.

Die vielen Motoren des Beschleunigers brauchten fast so viel Strom wie eine Kleinstadt wie Oldesloe. Mit Absicht war die Anlage deswegen in der Nähe der beiden Kernkraftwerke Brokdorf und Brunsbüttel geplant worden, die nur 60 Kilometer entfernt an der Nordseeküste standen. Die Bundesregierung hatte nach der Katastrophe im japanischen Fukushima im März 2011 gegen die Stimme des Forschungsministers Bracht beschlossen, aus der Kernenergie auszusteigen. Brunsbüttel und Brokdorf waren mit die ersten Kernkraftwerke, die heruntergefahren und vom Netz genommen wurden. Alle Kernkraftgegner und die Bewohner in der Nähe solcher Anlagen waren froh und regenerative Energie sollte die Zukunft für das stromhungrige Deutschland bedeuten. Die Energiewende war eingeleitet und harrte noch der Verwirklichung. Dieses zeigte sich eben an diesem Nachmittag.

Nun fehlte die Power der Kernkraftwerke. Was auch nur eines der beiden vor Ort locker geschafft hätte, überforderte nun das Stromnetz, das vor allem aus Windenergie gespeist wurde. An so eine banale Panne hatte niemand gedacht. Ingeheim fühlte sich Günter sogar schuldig an dem Stromausfall, da er immer gegen Kernkraft und für Windenergie war.

„Das wird ganz schön peinlich. Morgen werden die Nachrichten sicher nur viel Häme und Spott für das Desaster übrig haben“, dachte Günter betroffen.

Alle, und besonders Bracht, versuchten sich in Schadensbegrenzung. Schliesslich war die Presse anwesend, die diese peinliche Darstellung des Forschungsstandortes Deutschland sicher weidlich auskosten würde. Alle lächelten, entschuldigten, erklärten – und hinter den Kulissen bekamen die Bauverantwortlichen einen riesigen Tritt in den Hintern. Es wurde vereinbart, dass die Ursachen festgestellt werden und noch am gleichen Tag ein zweiter Testlauf stattfinden sollte. Das würde

## Menschen – die heutigen Dinosaurier?

Die Evolution des Lebens geht ja nun mit einer Affensgeduld und Eselspenetranz immer weiter – sie hat Bakterien, Dinosaurier und Mammuts geschaffen und auch wieder abgeschafft. So wird es auch uns Homos bzw. Primaten gehen. Irgendwann werden wir durch die Evolution in eine Schublade der Geschichte der Erde gelegt und durch was Anderes ersetzt worden sein. Unsere ersten Vorfahren (*Homo rudolfensis*; *Homo erectus*) sind ja erst vor rund drei bis vier Millionen Jahren in Afrika von den Bäumen gestiegen.

Pessimistisch gedacht und ein Beispiel an die Dinosaurier genommen (150 Millionen Jahre), sollten wir noch ein paar Jährchen genehmigt bekommen und erst im Jahr 146.997.988 nach Christi Geburt aussterben (natürlich nur, wenn heute – 21. Dezember 2012 – die Erde NICHT untergeht).

Wir brauchen aber keine Angst zu haben, dass wir nach unserem Aussterben damit aus dem Gedächtnis der Erde verschwinden. In der noch verbleibenden Zeit, die Menschen wohl noch auf der Erde weilen werden, haben wir also durchaus Chancen, noch das ein oder andere anzustellen und kaputt zu machen. Schön wäre es natürlich für unsere Nachfolger, wenn wir es nicht ganz so schlimm wie die Dinosaurier hinterlassen.

Die Dinos waren nun wahrlich keine Pazifisten oder Umweltfreunde. Eine wissenschaftliche Theorie<sup>1</sup> geht davon aus, das die Dinosaurier aufgrund eines Klimawandel ausgestorben sind, die durch ihre eigene hohe Methan-Pupserei ausgelöst haben (kommt mir irgendwie bekannt vor). Andererseits, was ergötzen wir uns heute an diese arg so bösen Dinosaurier in Büchern, Filmen und Liedern. Vielleicht dienen wir Menschen unseren evolutionären Nachfahren in ferner Zukunft genauso für gruselige Abende am Kamin. Wäre doch auch ein Ziel.

---

<sup>1</sup> Wilkinson DM, Nisbet EG, Ruxton GD (2012): Could methane produced by sauropod dinosaurs have helped drive Mesozoic climate warmth? *Current Biology*, 22:9, 292-293

die Presse erst einmal ruhig stellen, schliesslich wollten die sich ja auch nicht blamieren, wenn sie über einen fehlgeschlagenen Probelauf berichteten, der am gleichen Tag doch noch erfolgreich wiederholt würde. Ein guter Trick, der aber leider total schiefging.

Günter hatte dann doch noch einen Bekannten getroffen, der zufällig mit verantwortlich war für die Anlage. Gerhard hiess er und war zuständig für das Anfahren der grossen Motoren. Er hatte zwar ebenfalls ein Dokortitel in Physik, war aber nur ein kleines Rädchen in diesem Grossprojekt. Günter hatte einige Monate mit ihm zusammen in Geesthacht beim Kernforschungszentrum gearbeitet. Als er gegangen war, hatten sie sich aus den Augen verloren. Günter sah ihn an einem der Tische mit den Computern für das Anfahren sitzen und ging zu ihm. Gerhard sass etwas hilflos an seinem Platz und wusste nicht, was er tun sollte.

„Hallo Gerhard“, sprach Günter ihn an, „kennst du mich noch?“

„Mensch Günter! Was machst du hier?“, freute Gerhard sich, stand auf und reichte Günter die Hand zur Begrüssung.

„Ich bin für die Grünen hier. Und du weisst doch, dass mich so was immer interessiert hat. Günter schüttelte Gerhard die Hand.

„Es tut mir leid, dass es schiefgegangen ist“, seufzte er.

„Du kannst ja nichts dafür. Das wird schon noch klappen“, machte Günter ihm Mut.

Sie unterhielten sich noch, als die Nachricht kam, dass der zweite Probelauf noch an diesem Tag stattfinden sollte. Der Druck war enorm, schliesslich ging es um den guten Ruf und viel Geld. Die Anlage sollte um 23.00 Uhr wieder hochgefahren werden. Dann sei der Stromverbrauch nicht so hoch und es sollte abends ausserdem wieder Wind einsetzen.

Günter fragte Gerhard, ob er bis dahin bleiben konnte.

## **Freiheit für Sauerstoff! Gegen die Zwangsehe mit Kohlenstoff!**

Die Menschen sind zwar Sauerstoff-süchtig, aber wir helfen dem O<sub>2</sub>-Feind. Diese haben sich in den letzten Jahrmillionen zwar in der Tiefsee, in Biogasanlagen und anderen zwielichtigen Orten versteckt, aber sie holen zum Gegenschlag aus. Ziel: Kohlendioxid CO<sub>2</sub> in der Luft, so wie vor 500 Millionen Jahren, als wir 20-mal mehr in der Luft (rund 7.000 ppm: parts per million) hatten als heute.

Der Trick: Mit Hilfe von Kohlenstoff (C) werden die lieben Sauerstoffmoleküle der Luft (O<sub>2</sub>) gefangen und zu CO<sub>2</sub> zwangsvermählt. Wir Menschen vernichten den freien Sauerstoff der Atmosphäre, indem wir seit 100 Jahren Erdöl, Kohle, Gas und Torf aus dem Boden zerren und auf *Teufel-Komm-Raus* in Autos, Kraftwerken, Chemiefabriken und so weiter zu CO<sub>2</sub> umwandeln. Von liebebreizenden 280 ppm CO<sub>2</sub> vor der Industrialisierung (und den 650.000 Jahren davor) haben wir bis heute die Atmosphäre schon auf fast 400 ppm angereichert und nennen die Folgen beim debattieren und spazieren lapidar „anthropogener Beitrag zum Klimawandel“ (rund 60% des zusätzlichen Treibhausgas-Effekts wird den Menschen zugesprochen). Gegenwärtig blasen wir Menschen mit rund 1,4 ppm CO<sub>2</sub> pro Jahr zusätzlich zu den natürlichen Prozessen in die Luft. Na danke. In nur 714.000 Jahren ist Sense, wenn wir so weiter machen. Dann wäre nur noch Kohlendioxid in der Luft und kein freies Sauerstoff mehr zum atmen da.

Wer denkt, das ist doch unmöglich, so viel Kohlenstoff gibt es doch gar nicht, die Erdölfelder sind doch in 50 Jahren alle, der irrt gewaltig (ist ja menschlich). (Kohlen-)stoff dafür haben nämlich genug. So gibt es heute in der Luft der Erde geschätzte 800 Gigatonnen Kohlenstoff (wer's nicht weiss: eine Gigatonne sind eine Milliarde Tonnen, also rund 250.000 LKW-Ladungen), im Weltwasser schwimmen aber weitere 38.000 Gigatonnen und unterirdisch (vor allem im Boden, in den Kalkbergen, sowie Kohle- und Erdölläger) unvorstellbare 60.000.000 Gigatonnen Kohlenstoff. Das reicht locker für den Klimawandel.

Gerhard nickte. „Klar doch, kann nur schiefgehen.“ Seine Laune besserte sich.

Sie warteten gemeinsam an Gerhards Arbeitsplatz auf den zweiten Versuch und verträdelten die Zeit mit Geschichten aus ihrer Vergangenheit. Kaffee und Kuchen waren vom Buffet noch übrig geblieben und wurden von den anwesenden Ingenieuren langsam aber sicher vernichtet. Die Stimmung im Zelt besserte sich Stunde um Stunde.

Ausser den Ingenieuren für die Anlage und Günter war niemand mehr im Veranstaltungszelt. Alle Gäste waren längst gegangen, am schnellsten die Politiker und die Presse. Niemand stand wie beim ersten Versuch am Pult oder den Stehtischen. Beste Bedingungen also für den zweiten Versuch.

„Schade eigentlich“, dachte Günter, „so hätten sie wenigstens mitbekommen, dass die Anlage doch funktioniert.“

Um 23.00 startete der zweite Versuch des Probelaufs. Zusammen mit Gerhard und den anderen Ingenieuren schaute Günter auf die Projektionen der Computerbildschirme. Es gab nicht viel zu tun, alle mussten eigentlich nur ihre Kontrollen im Auge behalten und gegebenenfalls eingreifen, wenn etwas nicht wie gewünscht lief.

Die Motoren des Beschleunigers fuhren mit einem leichten Summen und Vibrieren hoch. Günter konnte es sogar spüren, obwohl die Anlage sich fast 50 Meter entfernt tief im Boden in einem Betontunnel befand. Alle Messdaten zeigten ein langsames Ansteigen der Kapazität des Beschleunigers an.

Alles war im grünen Bereich. Günter fand es nicht wirklich spektakulär.

Nach 15 Minuten war die volle Leistung erreicht und der Beschleuniger bereit zum Teilchenschleudern. Alle warteten auf den Knopfdruck. Günter schaute zum Tisch des leitenden Ingenieurs, der den Befehl geben sollte. Dieser nickte ihm zu und drückte die Taste an seinem Computer. Der Beschleuniger feuerte – nicht. Es gab nur einen Knall, „Buff“, den alle hören

## Menschen nutzen die Erde nicht nachhaltig

Gegenwärtig (2012) leben 7,1 Milliarden Menschen auf der Erde.<sup>1</sup> Davon entfielen 1,2 Milliarden Menschen auf die Industriestaaten und 5,8 Milliarden Menschen auf die Entwicklungsländer<sup>2</sup>. Uns Menschen stehen 11 Mrd. Hektar ( $1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 1.000.000 \text{ Quadratmeter}$ ) biologisch reproduktive Fläche zur Verfügung. Das sind für jeden durchschnittlich 1,7 Hektar. Durch den Einsatz nicht erneuerbarer Rohstoffe wird die Erde heute so genutzt, als wenn jedem von uns 2,6 Hektar zur Verfügung stehen. Die Nachhaltigkeit des Lebensstils der Menschen ist also nicht gewährleistet und wird um den Faktor 1,5 überschritten.<sup>3</sup>

### Flächennutzungszahlen der Erde 2012

---

Weltfläche (Land, Wasser)	Mrd. Hektar	51
Welt-Landfläche	Mrd. Hektar	15
Welt nutzbare Landfläche	Mrd. Hektar	11
Weltbevölkerung	Mrd. Menschen	7,1
Gesamtfläche pro Mensch	ha / Mensch	7,6
Landfläche pro Mensch	ha / Mensch	2,2
nutzbare Fläche pro Mensch	ha / Mensch	1,7

---

[www.sciencedaily.com/releases/2005/08/050808065021.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2005/08/050808065021.htm)

---

<sup>1</sup> Interessant ist die „Weltbevölkerungsuhr“ der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung ([www.weltbevoelkerung.de](http://www.weltbevoelkerung.de)): Nach dieser Uhr leben am 21.12.2012 um 23.15 7.089.682.781 Menschen auf der Erde. Pro Minute leben 158 Menschen mehr, wenn die Kalkulationsdaten ([www.prb.org](http://www.prb.org)) sich nicht ändern.

<sup>2</sup> Ein Entwicklungsland ist nach allgemeinem Verständnis ein Land, das hinsichtlich seiner wirtschaftlichen, sozialen und politischen Entwicklung einen relativ niedrigen Stand aufweist. Dabei handelt es sich um einen Sammelbegriff für Länder, die nach allgemeinem Sprachgebrauch als „arm“ gelten. ([www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)).

<sup>3</sup> Zu Begriffen und Konzepten der Nachhaltigkeit für Deutschland: [www.bundesregierung.de/Webs/Breg/nachhaltigkeit/DE/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie/ Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie.html](http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/nachhaltigkeit/DE/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie/Nationale-Nachhaltigkeitsstrategie.html).

konnten, so laut war er. Das Licht ging aus. Es war plötzlich stockduster im Zelt.

Es dauerte nur einige Sekunden, dann ging das Licht wieder an. Nur der Beschleuniger feuerte nicht mehr und stand still.

„Aus!“, brüllte der leitende Ingenieur. Gerhard reagierte schnell und drückte die Taste an seiner Tastatur, mit der er die Stromzufuhr der grossen Motoren abstellte. Das war's.

„Wir lassen es für heute! Macht die Anlagen aus und geht nach Hause. Wir treffen uns morgen wieder“, kam die Order und alle nickten.

Die Leute, und auch Gerhard, machten ihre Anlagen aus und standen auf, um mit gesenkten Blicken und bedrückter Stimmung nach Hause zu gehen.

Gerhard war nicht in der Stimmung, ins Bett zu gehen. Dafür war die Enttäuschung zu gross.

„Sollen wir noch ein Bier trinken?“, fragte Gerhard Günter.

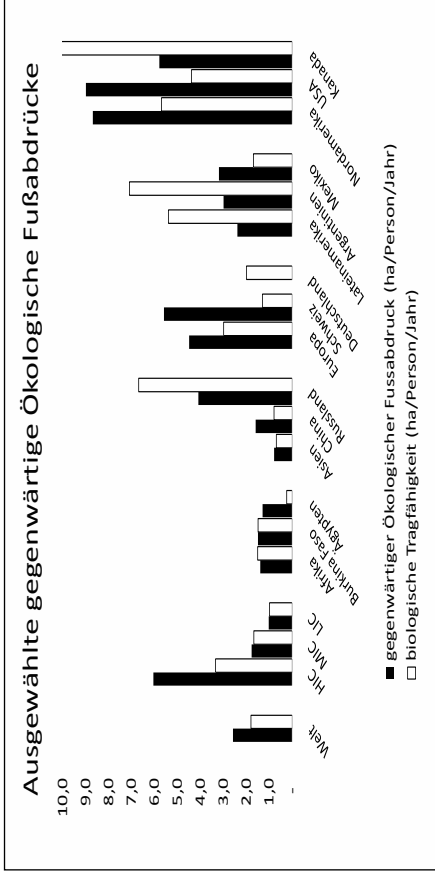
„O.K.“, stimmte Günter zu. Er hatte noch keine Lust, nach Oldesloe zu fahren.

Zusammen fuhren sie zu Gerhard, Kneipen hatten nicht mehr auf in Scheneberg und Gerhard hatte noch eine Kiste Bier in seiner Wohnung. Er hatte ein kleines Apartment, das er nach der Trennung von seiner Frau bezogen hatte, nicht weit von der Baustelle entfernt. Bis weit nach Mitternacht machten sie die Kiste Jever leer und Günter haute sich auf die Couch zum Schlafen. Auto fahren konnte er so nicht mehr.

Was Günter nicht wusste, war, dass er grosses Glück hatte, nicht sofort nach Oldesloe gefahren zu sein. Sonst wäre er vielleicht auch noch in das Verkehrschaos rund um Oldesloe hineingeraten, das nicht wenige Todesopfer und Verletzte zur Folge hatte.

## Jeder macht mit ... in der Ausbeutung der Ressourcen

Wir Menschen nutzen die Erde unterschiedlich. Reiche Gesellschaften (Industriestaaten: High Income Countries HIC: 6,1 ha/Ew./J.) haben einen grösseren ökologischen Fussabdruck als ärmere Gesellschaften (Entwicklungsländer, Low Income Countries LIC: 1,0 ha/Ew./J.).



zusammengestellt aus Daten von [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)



## **21. Dezember 2012, 23.00 Uhr: Hamburg Im Zug nach Lübeck**

Frank und Heiner warteten am Hamburger Hauptbahnhof auf Gleis 7 auf den Zug nach Oldesloe. Es war 23.00 Uhr und gleich sollte er einfahren. Sie waren beim Freitagspiel von Hamburg gegen Bremen im Volksparkstadion gewesen.

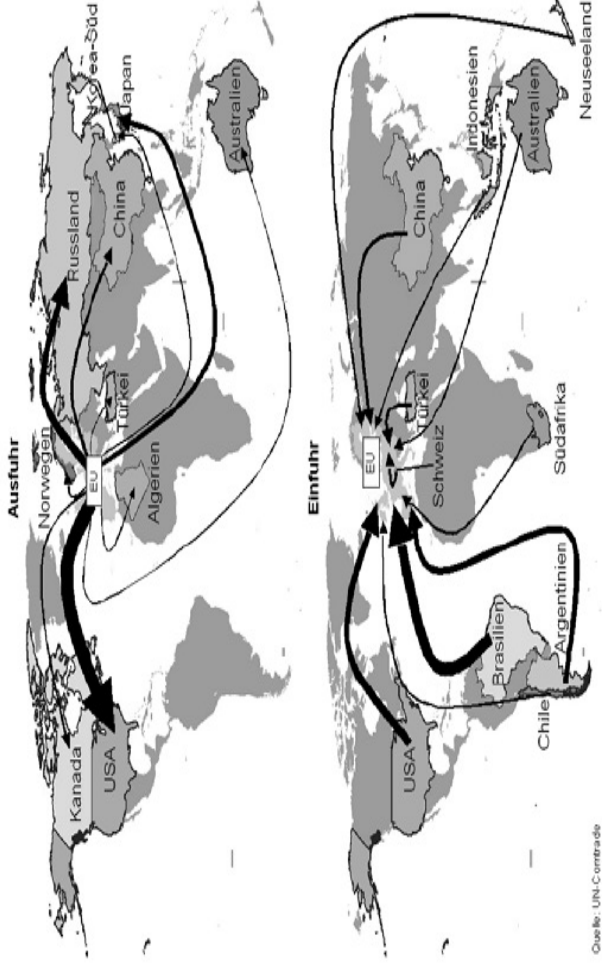
Heute hiess das Stadion zwar nicht mehr Volksparkstadion, sondern Imtech Arena, aber für alte HSV-Fans wie Frank und Heiner war es immer noch das Volksparkstadion und würde für sie auch immer so heissen. Seit 20 Jahren gingen sie fast immer gemeinsam zu den Heimspielen ihres Vereins. In dieser Zeit hatte das Stadion bereits ein paarmal den Namen gewechselt.

Frank und Heiner waren glücklich. Der HSV hatte gewonnen, wenn auch mit 1:0 in der Nachspielzeit, aber das spielte nun keine Rolle mehr. Von einem Abstiegsplatz war der Verein zwar weiterhin nicht weit entfernt, aber nun hatte es nach den endlosen Niederlagen der letzten Wochen endlich mal wieder einen Sieg gegeben. Und das gegen Bremen. Das tat besonders gut. Nun war erst einmal Winterpause. Da konnte sich der HSV für die Rückrunde vielleicht doch noch berappeln und damit seine bislang unbefleckte Existenz in der 1. Bundesliga behalten. Ein ungebrochener Rekord, der ruhig noch lange anhalten konnte nach der Meinung der beiden.

Frank gähnte. Sie hatten einige Bierchen getrunken und es war ein langer Arbeitstag auf dem Bau gewesen. Beide waren Elektriker und meistens auf Baustellen beschäftigt. Sich dann abends aufzuraffen, noch einmal auf Trebe zu gehen, wurde mit dem Alter auch nicht leichter. Beide waren sie nun 35 Jahre alt und schon etwas gesetzter, hatten einige Pfunde zu viel und waren auch gerne zu Hause bei ihren Familien.

Als der HSV die letzte Saison und auch diese so verkorkst hatte, hatten sie fast die Lust verloren, sich die Spiele live im Stadion anzuschauen, aber jedes Mal waren sie froh, es doch noch geschafft zu haben loszukommen.

## Der europäische Agrarhandel findet ohne Afrika statt



Die wichtigsten Agrarhandelspartner der EU 2006

„Der Zug kommt.“ Frank zeigte in die Richtung, aus der die Regionalbahn in den Bahnhof auf ihrem Gleis einfuhr. Die Reifen quietschten und als der Zug aus Lübeck hielt, stiegen viele junge Leute aus, die nun erst nach Hamburg kamen um hier das Nachtleben zu geniessen. Es war eine Weltstadt, die nie schlief. Das merkte man auf dem Bahnhof am meisten. Die Nacht in Hamburg war die Zeit der Jungen und Einsamen. Also nicht für Frank und Heiner. Sie stiegen in den Zug, als alle ausgestiegen waren. Bald würde er wieder zurückfahren und sie hatten gute Sitzplätze.

Pünktlich um 23.05 Uhr fuhr der Zug los, überfuhr nach 15 Minuten die Stadtgrenze von Hamburg nach Schleswig-Holstein und es würde nur noch 20 Minuten dauern, bis Frank und Heiner zu Hause in Oldesloe waren.

In dem Grossraumabteil waren alle Sitze besetzt. Viele redeten, schauten auf die Bildschirme ihrer Telefone oder schliefen.

Der Zug fuhr 150 Kilometer pro Stunde und war mit seinen 8 doppelstöckigen Waggons rund 800 Tonnen schwer. Wegen Oberleitungsreparaturen wurden sie von Dieselloks angetrieben, die auf dem Weg nach Lübeck die Waggons vor sich herschoben, mit enormer Kraft. Es befanden sich ungefähr 650 Passagiere in diesem Zug, einige mussten sogar stehen, da alle Plätze besetzt waren.

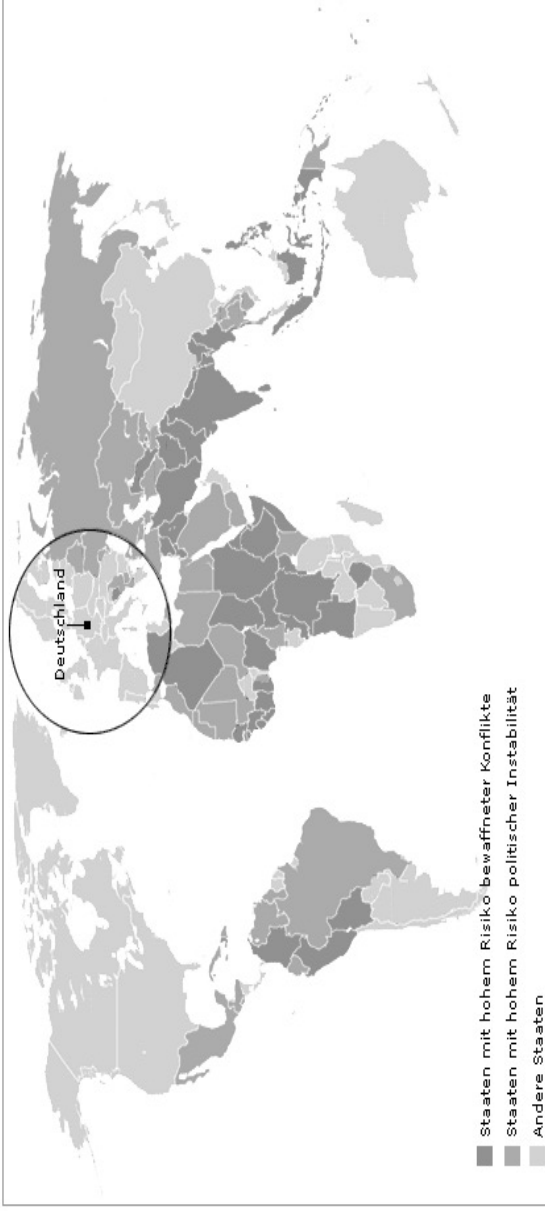
Viele kamen vom Fussballspiel, aus den Theatern, Kneipen oder Kinos, wohnten im Umland und wollten nun nach Hause. In dem Waggon von Frank und Heiner war auch ein Schulchor, der das Wochenende in den Kirchen Lübecks, das zum Weltkulturerbe gehörte, singen wollte. Alle Alterklassen waren darunter. „Von 10 bis 20 Jahre“, schätzte Heiner. Es waren auch einige Betreuer oder Eltern dabei. Es sah nach einer lustigen und aufregenden Fahrt für alle aus.

Auf einer Doppelbank sass eine Mutter mit ihren beiden kleinen Kindern, die beide sofort eingeschlafen waren, nachdem sie sich hingesetzt hatten.

## Die erwarteten zukünftigen Kriege und Krisen

### DAS DOPPELTE RISIKO

Die Folgen des Klimawandels bergen ein hohes Risiko bewaffneter Konflikte in 46 Staaten mit einer Bevölkerung von insgesamt 2,7 Milliarden Menschen. In weiteren 56 Staaten mit einer Gesamtbevölkerung von 1,2 Milliarden Menschen droht ein hohes Risiko politischer Instabilität



Quelle: International Alert

Um 23.30 Uhr prallte der Zug frontal auf irgendetwas. Wie bei einer Ziehharmonika schoben sich alle 5 Waggon ineinander. Menschen, Taschen, Scheiben wurden nach vorne geschleudert. Frank und Heiner, die Kinder des Chores und die Mutter mit ihren kleinen Kindern wurden durch die grosse Bewegungsenergie an die Wand vorne im Zug geschleudert. Eine Masse aus Leibern, blutig, stapelte sich, nachdem alles nach zum Halten gekommen war.

Niemand hatte auch nur die Zeit gefunden, zu schreiben. Niemand überlebte.

## **21. Dezember 2012, abends: Oldesloe**

### **Uns geht es gut**

Ich kann mich nicht mehr so gut wie Günter an die Zeit vor der Krise erinnern. Schliesslich ist es für mich schon mehr als 40 Jahre her. Aber den 21. Dezember werde ich nie in meinem Leben vergessen. Ich fange an zu erzählen.

An dem Nachmittag gab es bei uns eine Familienfeier. Unser Sohn Karl hatte in der Nacht davor seinen 18. Geburtstag gefeiert und war die ganze Nacht über mit seinen Kumpels in unserem Keller. LAN-Party hiess das damals bei ihnen, glaube ich. Sie waren immer „on“ und richteten ihr ganzes Leben auf diese virtuelle Welt aus. Wie viele Diskussionen gab es darum. Es war der Generationenkonflikt des neuen Jahrtausends. Die Eltern wollten weniger Computerspielereien, damit die Kinder, vor allem die Jungen, die Wirklichkeit nicht vergassen und zu viel Zeit mit spielen, chatten, surfen, bloggen, streamen oder so verbrachten, sondern Sport machten, nach draussen gingen und sich eben „sinnvoll“ beschäftigten. Die Jungen wollten genau das Gegenteil. Nicht immer das Rumgenöle und die Zeitbeschränkungen wegen ihres Hobbys. Ich war früher sicher auch anstrengend für meine Eltern. Es gab andere Themen, aber der Konflikt war der gleiche. So scheint es Eltern und Kindern in

## Der Deutsche Ökologische Fussabdruck

Der Deutsche Ökologische Fussabdruck beträgt gegenwärtig (2012) 4,5 Hektar pro Person und Jahr. Davon stehen nur 0,45 Hektar im Inland zur Verfügung (bei 82 Millionen Menschen und 35 Millionen Hektar biologisch reproduktive Fläche). Diese Fläche nutzen wir ganz unterschiedlich:

<b>Deutsche Flächennutzungsdaten:</b>	<b>Mio. Hektar</b>	<b>qm / Einwohner</b>
nutzbare Fläche	35,711	4.355
- Gebäude- und Freifläche	2,442	298
- Gewerbegebäude	0,079	10
- Verkehrsfläche	1,780	217
- Abbauland	0,167	20
- Erholungsfläche	0,379	46
- Wald	10,735	1.309
- Wasser	0,848	103
- Landwirtschaftliche Fläche (LN)	18,765	2.288
- sonstige versiegelte Fläche	0,213	26
- sonstige unversiegelte Fläche	0,303	38

statistisches Bundesamt ([www.destatis.de](http://www.destatis.de))

<b>Nutzung der Landwirtschaftlichen Fläche Deutschlands</b>	<b>Mio. Hektar</b>	<b>qm / Einwohner</b>
Landwirtschaftliche Fläche (LN):	18,765	2.288
- Ödland	2,013	245
- Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF):	16,752	2.043
<i>davon Dauergrünland</i>	<i>4,875</i>	<i>595</i>
<i>davon Ackerbau:</i>	<i>11,877</i>	<i>1.448</i>
• Getreide (v.a. Weizen, Gerste)	6,571	801
• Mais (für Futter und Biogas)	1,874	229
• Ölfrüchte (v.a. Raps, Sonnenblumen)	1,580	193
• Baumanlagen (Obst, Wein, Baumschulen)	183	22
• Körnerleguminosen (v.a. Erbsen, Bohnen)	108	13
• Gemüse, Kartoffeln	130	16
• sonstiges Ackerkulturen	1,431	175

BMELV ([www.bmelv.de](http://www.bmelv.de))

jeder Generation zu gehen. Selbst wenn man sich vornimmt, nie so spiessig zu werden wie seine Eltern, man wird es doch.

Claudia und ich hatten vormittags unsere 20 Jahre alte Tochter Anita vom Flughafen in Hamburg abgeholt. Sie studierte seit Oktober in London Design und Gestaltung und wollte Weihnachten mit uns verbringen. Für die Zeit nach Weihnachten hatten wir eine gemeinsame Reise nach Thailand geplant. Diese zwei Wochen waren unser gemeinsames Familienweihnachtsgeschenk. Was anderes brauchten wir nicht, wir hatten ja alles.

Als Anita zu ihrer Freundin nach Wolkenwehe und Karl zu einer LAN-Party irgendwo in der Stadt in irgendeinem Keller verschwunden waren, sind Claudia und ich in die Stadt zum Rathaus gefahren. Ich hatte für den Abend den Bürgersaal im Alten Rathaus von Oldesloe gemietet, um dort aus meinem Roman *Hunger* vorzulesen.

Ich hatte vor ein paar Jahren ein Buch geschrieben, welches nicht mit meiner Arbeit zusammenhing, einen Roman, besser gesagt einen Zukunftstreifen, in dem die Welt verhungert, weil ein Virus alle photosynthesefähigen Pflanzen vernichtet hat. Eben so etwas, was einem immer im Kopf herumgeistert und von dort – mit einem Umweg über die Tastatur meines Macs – seinen Weg auf das Papier gefunden hatte, um so auch andere an meinen Fantasien teilhaben zu lassen. Ich behandelte den Roman wie einen privaten Schatz, den ich mit wenigen teilen wollte. Ich hatte nicht damit gerechnet, dass es weit über meinen Bekanntenkreis hinaus wahrgenommen werden würde.

Claudia und ich gingen zuerst in den Weltladen in der Bahnhofstrasse und holten fair gehandelten Kaffee, Wein, Tee und Trockenfrüchte aus den Tropen (alles öko), dann gingen wir in den Bioladen in der Hansenstrasse, nicht weit vom Veranstaltungsraum entfernt und besorgten Brötchen, verschiedene Käsesorten, Butter, Bananen, Marmeladen und Zucker – nix mit Fleisch, das war out – sowie Milch, Bionade und Biobier. Alles aus ökologischer Produktion, weil man ja damit „die Welt ret-

## Jeder Deutsche nutzt im Ausland vier Hektar Land

Unser Lebensstil bedeutet, dass wir in Deutschland mit unserem Land (0,45 Hektar pro Einwohner) nicht auskommen. Rund vier Hektar (als Ökologischer Fussabdruck umgerechnet) biologisch reproduktive Fläche für jeden Einwohner in Deutschland müssen dafür zusätzlich im Ausland zur Verfügung stehen. Das sind rund 90 % unserer Verbrauchsfläche.

„*Wie geht das?*“ werden sich viele fragen. Die Frage ist berechtigt, da wir ja seit 1919 keine Kolonien in Afrika und dem Südpazifik mehr haben und unsere Auslandsreisen (60 Millionen Auslandsreisen machen Deutsche pro Jahr) ja wohl kaum damit gemeint sein kann.

Das geht folgendermassen: Wir kaufen z.B. fossile Energie, Lebensmittel, energie- und flächenintensive Güter sowie Rohstoffe im Ausland ein. Dafür benötigen wir einen erheblichen Teil als CO<sub>2</sub>-Bindungsfläche (fossile Rohstoffe auf biologisch reproduktive Fläche umgerechnet), um unseren Lebensstil zu ermöglichen. Diese Fläche steht anderen Menschen dann nicht mehr zur Verfügung.

<b>Rohstoff</b>	<b>Einfuhr / Ausfuhr</b>	<b>Selbstversor- gungsgrad</b>
Primärenergie (2009) <sup>1</sup>	9.821 Petajoule	27 %
Rohöl (2010)	107 Mio. Tonnen	3 %
Futtermittel Soja (2007) <sup>2</sup>	5 Mio. Tonnen	0 %
Lebensmittel (ohne Import-futtermittel) (2008) <sup>3</sup>	44 Mrd. € Einfuhr 38 Mrd. € Ausfuhr	94 % (84 %)
Nicht-Lebensmittel (ohne Erze) (2008) <sup>4</sup>	18 Mrd. € Einfuhr 29 Mrd. € Ausfuhr	55 % (66 %)
Eisenerz (2010) <sup>4</sup>	430 Mio. Tonnen	0 %

<sup>1</sup> Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (2010) ([www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de)),

<sup>2</sup> [www.bll.de/positionspapiere/rohstoffversorgung-sichern.pdf](http://www.bll.de/positionspapiere/rohstoffversorgung-sichern.pdf) (2008),

<sup>3</sup> Deutscher Bauernverband. DBV-Agrarbericht 2009 ([www.bauernverband.de](http://www.bauernverband.de)),

<sup>4</sup> Statistisches Jahrbuch 2009 ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)).



tete“, unkten wir oft. Das alles hatte uns eine Stange Geld gekostet. Aber es war uns das wert. Weil wir Freunde erwarteten und viele Biobauern kannten und überzeugt waren, dass das ein guter Weg war, Essen zu machen: ohne Spritzmittel und Kunstdünger.

Um 20.00 ging die Veranstaltung los. Kaffee und Tee waren in den Kannen, Essen und kalte Getränke auf den Tischen, die Tische schön gedeckt und wir warteten auf die Gäste.

Es sind auch tatsächlich Leute gekommen, alle waren handverlesen und wurden von uns betüddert. Wer alles dabei war, will ich nicht verraten und ist auch nicht wichtig für diesen Bericht. Es war aber ein gemütlicher Abend mit Freunden und Stadtbekannten.

Draussen war norddeutsches Dezemberwetter, sprich: kalt, neblig, nieselig, windstill, zusammengefasst: ungemütlich. Ich glaube, die rund 20 Gäste waren kurz vor Weihnachten froh, nach dem Shoppingwahn und ohne Weihnachtsgedöns noch mal was Ordentliches zu essen und zu trinken ausgegeben zu bekommen, bevor sie fließend in die Zeit der Weihnachtsvöllerei überwechselten.

Das es ein unvergesslicher Abend wurde, lag dabei leider nicht an meiner Lesung oder dem leckeren Essen und vielen Trinken.

Ich hatte den wichtigen Teil des Abends, die Lesung und die Verköstigung, um 22.00 Uhr hinter mich gebracht und die meisten Gäste waren kurz nach dem Aufwachen mit einem tiefen Gähnen auch nach Hause gegangen. Ich war zufrieden, hatte 10 Bücher verkauft (und damit einen Bruchteil der Ausgaben für den Abend wieder hereinbekommen) und freute mich auf das Bett.

Nachdem ich mit Claudia aufgeräumt hatte, setzten wir uns noch zu den drei verbliebenen Gästen. Gabriele, Ralf und Sabine waren unsere Freunde und wir wollten noch etwas zusammen den Abend ausklingen lassen.

## **Weltweit ungerechte Verteilung von Lebensmitteln**

Die Zahl der unternährten Menschen auf der Welt lag 2009 bei rund knapp einer Milliarde beziehungsweise 13,5 % der Weltbevölkerung (FAO 2009). Das Millenniumsziel der Vereinten Nationen ([www.un-kampagne.de](http://www.un-kampagne.de)), bis 2015 den Prozentsatz der Hungernden und Unternährten dieser Erde auf etwa 8 % zu drücken, wird kaum noch zu erreichen sein. Dabei gibt es genügend Nahrungsmittel auf der Erde, sie sind nur nicht gleich verteilt.

Wie Zahlen der FAO-Datenbanken ([www.fao.org](http://www.fao.org)) zeigen, konnte seit 1961 die weltweite Lebensmittelproduktion mit der steigenden Weltbevölkerung Schritt halten, und die Pro-Kopf-Versorgung mit hochwertigen tierischen Proteinen hat sogar zugenommen.

### **Nahrungsmittelversorgung der Welt (pro Person und Tag)**

		Entwickelte Länder	Unterentwickelte Länder	Welt
Versorgung mit pflanzlichen Proteinen (Gramm/P/T)	1961	46,4	41	42,7
	2011	43,6	49,1	47,9
Versorgung mit tierischen Proteinen (Gramm/P/T)	1961	43	8,6	19,6
	2011	55,8	20,5	28,1
Versorgung mit pflanzlicher Energie (Kilokalorien/P/T)	1961	2179	1793	1916
	2011	2428	2325	2347
Versorgung mit tierischer Energie (Kilokalorien/P/T)	1961	768	136	338
	2011	856	350	460

Datenbankanalyse der Statistiken der FAO ([www.fao.org](http://www.fao.org)).

Wir sassen gemütlich beisammen, Gabriele hatte noch eine Weinflasche in ihrer Handtasche gefunden, und plauderten über dies und das.

„Heute sollte die Erde untergehen“, warf ich in die Runde. Ralf schaute mich mit weinseligen Augen an.

„Du meinst die Maya-Prophezeiung?“, fragte er.

„Dann muss die Erde sich aber beeilen, der Tag ist ja bald vorbei“, kommentierte Claudia.

„Huch, 23.00 Uhr ist es schon. Wird Zeit, ins Bett zu gehen. Hoffentlich kommt nicht noch der Weltuntergang dazwischen“, meinte ich.

In den Medien waren die Prophezeiungen der Maya allgegenwärtig. Ihr Kalender sagte sehr exakt für den 21. Dezember 2012 – Wintersonnenwende – den Weltuntergang voraus. Nach ihrem 26.000 Jahre dauernden Kalender endet an diesem Tag das „vierte Zeitalter“, das vom 11. August 3114 vor Christi Geburt bis eben zum 21. Dezember 2012 dauert. Weiterhin wurde prophezeit, dass nach einer Übergangszeit von 40 Jahren, die von Krieg, Krankheiten und Klimaveränderungen geprägt sein soll, das „fünfte Zeitalter“ mit einer neuen Erde beginnt.

„Seit Monaten gibt es doch praktisch kein anderes Thema mehr“, meinte Gabriele.

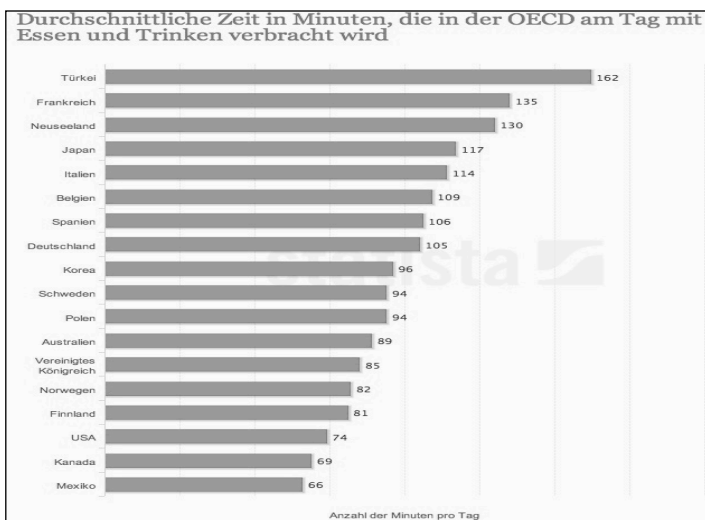
Keiner hatte meinen Versuch, den Abend nunmehr ausklingen zu lassen und nach Hause zu gehen, überhaupt registriert und so ging das Gespräch weiter.

„Das ging ja 2009 mit dem Film *2012* von Emmerich schon los. In der *Bildzeitung* gibt es seit Anfang Dezember jeden Tag sogar eine Extraseite, in der der Weltuntergang thematisiert wird – wenig sachlich aber verkaufsfördernd“, walzte Sabine das Thema weiter aus.

„Genau. Und es ufert immer mehr aus. Überall geraten Leute entweder in Hysterie oder in Ektase. In der Presse wird immer wieder über Panikkäufe oder Sexorgien berichtet, von überall

## Wie viel essen wir eigentlich?

Wir Menschen in Deutschland nehmen rund 1.070 Essen pro Jahr zu uns (bei 3 Mahlzeiten pro Tag für 365,25 Tage; Weihnachten sogar 5 Mahlzeiten) (CMA 2003). Dabei werden pro Tag zwischen 2 bis 3 Kilogramm Nahrungsmittel (Frischsubstanz) aufgenommen. Pro Jahr sind das zwischen 700 und 1000 Kilogramm. Das summiert sich auf sage und schreibe 85.600 Mahlzeiten bzw. 60 bis 86 Tonnen Lebensmitteln in einem 80 Jahre langen Leben. Weil wir durchschnittlich 30 Minuten pro Mahlzeit aufwenden, sind es 6 Jahre, die wir uns in dieser Zeit nur mit Nahrungsaufnahme befassen. Hinzu kommen 4 Jahre für die Zubereitung. Ohne Einkaufen und ohne das Schauen von Kochsendungen sind so schon 12,5 Prozent unseres Lebens dem Essen gewidmet.



OECD 2012

auf der Welt.“ Gabriele schüttelte den Kopf. So was konnte sie nicht verstehen.

„Das ist ja noch das Harmloseste. Viel schlimmer sind die Massenselbstmorde und die Anschläge. Erst letzte Woche hat es doch einen Sprengstoffanschlag im Petersdom im Vatikan gegeben.“ Ralf nahm sich die Flasche Wein und goss den letzten Tropfen in sein Glas.

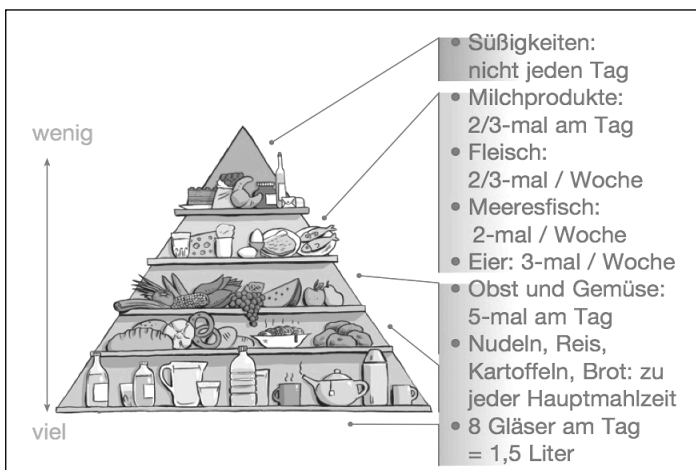
Alle am Tisch wussten Bescheid. Die ganzen Zeitungen und Nachrichten waren voll davon.

Am 16. Dezember, einem Sonntag, war es im Vatikan zu einem der schwersten Bombenanschläge der letzten Jahre gekommen. Ein Selbstmordattentäter – getarnt mit einem Rollstuhl, obwohl er gar nicht gehbehindert war – hatte sich während eines voll besetzten Adventsgottesdienstes im Petersdom in die Luft gesprengt. Dabei waren fast 1000 Menschen, darunter mehr als 100 Kinder, umgekommen und weitere 1000 Menschen zum Teil schwer verletzt worden. Die Bombe selbst hatte nur einige getötet – unter anderem den Attentäter –, aber die meisten waren von tonnenschweren Teilen der grossen Kuppel, die durch die Explosion herunterstürzten oder von den panisch flüchtenden Massen zerquetscht, totgetreten, verstümmelt oder verletzt worden. Selbst auf dem Petersplatz war es zu Todesfällen gekommen. Seit Tagen gab es Trauermessen im Vatikan und überall in den Kirchen auf der Welt. Die rund eine Milliarde Katholiken waren in tiefer Trauer, Bestürzung, aber auch Wut.

Viele vermuteten sofort moslemische Extremisten hinter dem Anschlag, so wie bei 9/11, als die zwei Passagierflugzeuge von Selbstmordattentätern in die beiden Gebäude des New Yorker World Trade Centers gelenkt worden waren und über 3.000 Menschen ums Leben gekommen waren. Besonders in Amerika wurde schon ein Vergeltungsschlag von anti-islamischen und ebenso fanatischen Politikern gegen alle islamischen Staaten gefordert. Ein paar Tage lang sah es so aus, als würde nun der Endkampf im Glaubenskrieg zwischen Christentum und

## Ausgewogene Ernährung

Für eine ausgewogene Ernährung empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (www.dge.de):<sup>1</sup>



1. Vielseitig essen
2. Reichlich Getreideprodukte – und Kartoffeln
3. Gemüse und Obst - Nimm „5 am Tag“...
4. Täglich Milch und Milchprodukte; 1-2x in der Woche Fisch; Fleisch, Wurstwaren sowie Eier in Massen
5. Wenig Fett und fettreiche Lebensmittel
6. Zucker und Salz in Massen
7. Reichlich Flüssigkeit
8. Schmackhaft und schonend zubereiten
9. Sich Zeit nehmen und geniessen
10. Auf das Gewicht achten und in Bewegung bleiben (30 bis 60 Minuten pro Tag) gehören zusammen.

---

<sup>1</sup> Leichte Kost für gesunde Ernährung: Dauru I & Abram S (2012): Gesund essen Tag für Tag. [www.lebenshilfe.it/download/147dextmDohwg.pdf](http://www.lebenshilfe.it/download/147dextmDohwg.pdf)

Islam eingeleitet. Seit Jahrhunderten gab es diesen Krieg mit Kreuzzügen, Attentaten und Überfällen. Er war mal mehr, mal weniger heftig, aber beendet worden war er nie. Ein Schwelbrand, der jederzeit wieder ein offenes und verheerendes Feuer werden konnte. Vielleicht war nun der entscheidende Funke gezündet worden. Wir wussten und hofften es nicht.

„Und? Was meint ihr? Waren es die Moslems?“, fragte ich die anderen.

„Nein. Heute hat *Spiegel online* doch berichtet, dass es sich um einen Fanatiker aus den USA gehandelt haben soll. Er hat in einem Blog immer wieder über den Weltuntergang am 21. Dezember geschrieben, und dass es Gottes Strafe für die westliche Dekadenz und die ungläubige Welt sei. Er war ein extrem gläubiger Christ und hat sich selbst im Dom in die Luft gesprengt. Niemand soll ihm geholfen oder irgendwas befohlen haben“, erzählte Ralf uns.

„Davon habe ich noch gar nichts gehört“, meinte Gabriele. Claudia und ich auch nicht. Wir waren aber alle froh, dass es diesmal kein Moslem war.

So gingen die Gespräche weiter. Vieles drehte sich um den Weltuntergang. Wir glaubten natürlich nicht daran, dafür waren wir schliesslich zu aufgeklärt und wissenschaftshörig, aber das Thema machte Spass und war kurzweilig für den Abend.

„Trotzdem. Es ist eine kribbelige Vorstellung, dass es noch heute den ‚nächsten‘ Weltuntergang geben soll“, meinte ich.

„Die Öffentlichkeit ist ganz heiss darauf, vielleicht live dabei sein zu können. Die Wissenschaft und die Politik gelten eher als Spielverderber, weil sie gebetsmühlenartig wiederholen, dass nichts passieren wird.“

„Stimmt. Obwohl wir nicht an den Weltuntergang glauben, ist es spannend, wie die ganze Welt auf den 21. Dezember hinfiebert. Ich bin auf die Ausreden, Erleichterungs- und Enttäuschungsbekundungen der Apokalypse-Propheten gespannt, wie die ihr Versagen am 22. Dezember erklären wollen“, sagte Ralf. Er hatte schon einen im Kahn und war sehr redselig.

## Irrtum und Mythen rund ums Essen

Wir essen jeden Tag (ausser, wenn wir fasten oder hungern) und häufig ist diese Lust und Lebensgrundlage ein Problem, bei uns satten Gesellschaften meistens zu viel oder falsch. Mit folgenden Irrtümern und Mythen muss mal aufgeräumt werden:<sup>1</sup>

Mythos?	Bewertung
Spätes Essen macht dick!	Falsch: Siehe die dünnen Mittelmeerbewohner, die meistens abends viel essen.
Fünf Mahlzeiten sind ideal!	Halbwahr: der Blutzuckerspiegel kann durch häufigere Mahlzeiten konstanter gehalten werden, es fehlt der Heisshunger mit der Konsequenz des zu viel Essens. Zwischensnacks sind aber nicht dazu zu zählen.
FdH (Friss die Hälfte) hilft beim Abnehmen	Vorsicht: Für die Gewichtsentwicklung ist nur die tägliche Bilanz der Energieaufnahme und –verbrauch entscheidend. Wenn nur die Hälfte gegessen wird, kann dieses trotzdem zu viel sein. Auch mit grossen Essensmengen kann abgenommen werden.
Fett macht Fett	Richtig: 900 Kilokalorien sind mehr als 400 kcal pro 100 g bei Proteine oder Kohlenhydrate (Zucker).
Fett sättigt nicht.	Falsch, mit Verzögerung im Darm angekommen wird das Hungergefühl unterdrückt.
Fettarm ist kalorienarm	Vorsicht: Entscheidend ist die Gesamt-Energiemenge eines Lebensmittels. So kann fettarmer Joghurt energiereicher sein als normal fetthaltiger, wenn es mit viel Zucker versehen ist.
Brot macht dick	Falsch, vor allem bei Vollkornbrot. Es macht länger satt durch die Ballaststoffe.
Dunkle Schokolade ist besser	Falsch, egal welche Farbe: Schokolade hat fast immer zwischen 520 und 560 kcal.

---

<sup>1</sup> Quelle: [www.test.de](http://www.test.de)



„Es hat schon so viele Weltuntergangstermine gegeben und nie haben sie stattgefunden. Der letzte angekündigte Weltuntergang war die Computer-Hysterie im Jahr 1999. Zur Jahrtausendwende war die ganze Welt in Panik, dass nach Silvester 1999 alles zusammenbrechen würde, was von Computern gesteuert wurde. Und, was ist passiert? Nichts. Alles ging seinen sozialistischen Gang in das Computerzeitalter.“

„Bis auf kleine Katastrophen. Kannst du dich noch erinnern, dass irgendwo in Saudi-Arabien eine computergesteuerte Klospülung einen Millennium-Crash hatte?“, fragte ich Ralf.

„Klar. Der Scheich musste deswegen von Hand spülen“, rief Ralf und wir lachten.

„Und die Weltpresse hat diese Anekdote köstlich ausgeschlachtet und in ganz Arabien hat das Blut gekocht“, meinte Gabriele.

Um 23.15 Uhr fiel plötzlich der Strom aus und es wurde zappenduster. Auch von draussen drang kein Licht durch die grossen Fenster herein. Alle Strassenlampen und Lichter in den Nachbargebäuden waren ebenfalls aus. Nur einige Autoscheinwerfer fuhren irgendwo durch die Strassen.

„Ups! Maya, ich hör dich trapsen“, war das Einzige, was mir dazu einfiel. Auch die anderen waren erstaunt. Ralf, der alte Kettenraucher, kramte sein Feuerzeug heraus und zündete die Adventskerzen wieder an, die ziemlich abgebrannt im Adventskranz auf dem Tisch steckten. „So ein Mist!“, schimpfte Ralf und pustete sich die Finger, die er sich am heissen Feuerzeug verbrannt hatte, als er die vierte Kerze anzünden wollte. Drei reichten aber, um wieder die Hand vor Augen zu sehen.

„Lasst uns nach Hause gehen. Heute wird das nichts mehr und ich bin müde“, meinte ich zu den anderen.

Alle nickten, wir pflückten die brennenden Kerzen vom Adventskranz, schlossen den Raum ab und fuhren nach Hause. Der Stromausfall hatte wohl die ganze Stadt erwischt. Zu Hause angekommen, wir wohnten nicht weit vom Rathaus entfernt,

## Goldene Regeln für das Essen

Viele Menschen essen zu viel und/oder zu ungesund. Die Esskultur (<http://www.deutsche-esskultur.de>) spielt dabei eine grosse Rolle, um diesem entgegen zu wirken. Folgende *Goldene Regeln des Essens* sollte jede/r beim Essen beherzigen:

- an einem gedeckten Tisch sitzen
- langsam essen
- gut kauen
- zwischendurch einen Schluck Wasser trinken
- nicht zugleich fernsehen
- aufhören zu essen, wenn man satt ist
- in Gesellschaft essen



(Foto: BLE 2004)

Um die Esskultur kümmert sich der weltweite Verband „Slow Food“ – als Kontrast zum Fast Food ([www.slowfood.de](http://www.slowfood.de)).

gingen Claudia und ich direkt ins Bett, den Weg kannten wir auch ohne Licht.

Damit waren für uns der Abend und der Stromausfall abgeschlossen.

Wie wir uns da aber geirrt hatten.

## **22. Dezember 2012, Mitternacht: Kneeden – Zuganglück**

Kommissar Wendel schimpfte immer noch. „Das nervt mich gewaltig. In Berlin sparen sie uns noch kaputt. Erst letzte Woche ist mein Computer abgestürzt, seitdem muss ich alle Berichte mit der Schreibmaschine tippen. Man stelle sich da mal vor, im 21. Jahrhundert. So ein Computer kostet 500 Euro und noch nicht mal die haben die für uns übrig. Es ist zum Kotzen.“

Wendel sass als Beifahrer neben Kommissar Groenert in einem Polizeiwagen, einem Passat Baujahr 2003, und lotste ihn als Ortskundiger durch die Strassen zum Einsatzort. Ihnen folgten die anderen Autos ihres Einsatzkommandos mit ihren Kollegen. Seitdem sie losgefahren waren, also vor fast einer Stunde, hörte sich Groenert das Gejammer von Wendel an.

„Dieser Wagen hat nun schon fast 300.000 Kilometer runter. Der müsste auch längst mal ersetzt werden“, ging das Gejammer von Wendel weitere. Groenert brummte, was so viel wie Zustimmung bedeutete.

Es war Mitternacht, sie waren beide müde und gereizt nach dem langen Tag.

Beide waren bei der Bundespolizei und sie waren gerade auf einem zweiwöchigen Lehrgang auf der Polizeiakademie in Lübeck, zusammen mit weiteren 50 Kollegen und Kolleginnen aus ganz Deutschland. Sie gehörten alle zum mobilen Einsatzkommando der Gefahrenabwehr bei Grossereignissen, sprich: der „Antiterrorgruppe“ der Polizei.

## Essen wie Oma?

Der Tipp<sup>1</sup> „Essen Sie nichts, was Ihre Urgrossmutter nicht als Essen erkannt hätte.“ klingt gut, ist aber mit Vorsicht zu geniessen. Heute ist die Qualität des Essens und auch der Betrug mit verfälschten Lebensmitteln wesentlich geringer als noch zu Omas Zeiten. Mangelernährung, falsche Zubereitung, krank machende Zutaten (Keime, Schadstoffe, Gifte), zu fettes und ungesundes Essen waren früher weiter verbreitet als heute und häufig die wichtigste Ursache für Krankheiten und Tod.



Foto aus: Storm HH (2000): Hest al höört? Verlag Christians

Zu Omas Zeiten wurde noch wesentlich mehr Zeit mit Essen verbracht als heute. Rund die Hälfte des Lebens ging mit Essen machen, Essen zubereiten und Essen drauf. Eine Person (meist die Frau) war damit sogar den grössten Teil des Jahres damit beschäftigt (Garten machen, konservieren, einkaufen, zubereiten etc.). Eigentlich war das auch gut so, da Essen „Seele und Leib zusammen hält“. Auch standen vor allem regionale, saisonale und selbst hergestellte Lebensmittel im Mittelpunkt der Ernährung.

Regionalprodukte erfreuen sich wieder einer grösseren Beliebtheit. Mal reinschauen: [www.reginet.de](http://www.reginet.de), [www.bio-markt.info](http://www.bio-markt.info).

---

<sup>1</sup> Pollan M (2011): 64 Grundregeln Essen: Essen Sie nichts, was ihr Grossmutter nicht als Essen erkannt hätte. Arkana, München

Um Mitternacht hatte sie der Präsident der Polizeischule persönlich aus den Betten geholt und einen Einsatzbefehl vorgelesen. Dabei war es Freitagabend und sie hatten eigentlich Wochenende. Wendel hatte mit anderen Kollegen im Aufenthaltsraum der Polizeischule noch Karten gespielt.

Sie wussten nicht genau, was los war und worin genau ihre Aufgabe lag. Der Präsident hatte nur mitteilen können, dass es kurz vor Oldesloe, einer Kleinstadt zwischen Hamburg und Lübeck, zu einem schweren Zugangsglück gekommen war. Erheblicher Personen- und Sachschaden war entstanden und ein Terroranschlag konnte nicht ausgeschlossen werden. Sie sollten die Leute vor Ort unterstützen, die Unfallursache feststellen und Beweise sammeln. Dafür waren sie ausgebildet und ausgerüstet. Statt Fortbildung sollten sie nun Dienst tun. „Das ist schon ungeheuerlich“, dachte Wendel. Als Beamter hatten sie leider keine Wahl und konnten nur schimpfen und jammern.

Zusammen mit seinen Kollegen packte Wendel seine Sachen und rannte auf den Parkplatz der Akademie, wo ihre Einsatzwagen standen. Groenert und Wendel fuhren besagten alten Passat, der schon seit Jahren zur Ausmusterung stand. Sein Kollege Groenert war der Fahrer und er drückte auf den Schlüssel für den Türöffner. Es klackte aber nicht, das Auto blieb abgeschlossen.

„Mist“, fluchte er, „geht nicht.“ Groenert schloss die Tür mit dem Schlüssel auf, setzte sich ins Auto – Wendel auf den Beifahrersitz – und wollte das Auto starten. Nichts tat sich.

„So eine Scheisse! Was ist denn los?“ Groenert versuchte es noch einmal. Immer noch nichts.

„Die Batterie ist wohl leer. Hast du das Radio angelassen?“, fragte Wendel.

„Quatsch.“

„Da hilft nur anschieben.“ Wendel sah nach draussen und sah, dass auch alle anderen ihre Streifenwagen nicht starten konnten und ausstiegen, um die Fahrzeuge anzuschieben. Alle Batterien schienen leer zu sein. Er stieg ebenfalls wieder aus und half

## Landwirtschaft in Stormarn

Bad Oldesloe ist die Kreisstadt von Stormarn. Dieser Kreis, am östlichen Stadtrand – im „Speckgürtel“ – von Hamburg gelegen, hat eine Grundfläche von 766 Quadratkilometer (76.600 Hektar), auf der 228.000 Menschen leben (298 Einwohner pro km<sup>2</sup>). Damit stehen jedem Stormarner 0,3360 Quadratmeter Fläche zur Verfügung, rund 1.200 weniger als der Durchschnitt in Deutschland. Von dieser Fläche sind 14% Wald (10.500 ha), 17% zugebaut (13.000 Hektar) und 47.900 Hektar (63%) werden landwirtschaftlich genutzt.

Im Jahr 2012 gab es 39.400 Hektar Ackerland (82 %: +4% seit 1999) und 10.000 Hektar Grünland (18 %: -26 %) im Kreis. 2.500 ha Mais dienen als Substrate für die 10 Biogasanlagen mit 6.000 kW Leistung. Insgesamt gibt es 851 landwirtschaftliche Betriebe im Kreis, davon 23 Biobetriebe. Nur 0,9% der Erwerbstätigen arbeiten in der Landwirtschaft (2.372 Personen) (Zahlen von 2007; Info: Kreis Stormarn).

	Hektar 1999	Hektar 2012	Veränderung %
Grünland	12.000	8.500	-26%
Ackerland	37.941	39.400	4%
Getreide	19.870	21.000	6%
- Weizen	10.123	12.500	23%
- Gerste	6.711	5.000	-25%
- Sonstige*	3.036	3.500	15%
Kartoffeln	189	97	-49%
Zuckerrüben	446	212	-52%
Silomais	2.978	6.000	101%
Raps	9.185	9.500	3%

\*Triticale, Roggen, Hafer

einem anderen Einsatzteam, dessen Auto anzuschieben, das auch sofort ansprang. Auch ihr Auto bekamen sie so schnell in Betrieb.

Wendel stieg wieder ein und flott fuhren sie den anderen Fahrzeugen hinterher, die nun alle angesprungen waren.

„Schon komisch, dass alle Autobatterien leer sind.“

Groenert schaute auf das Radio, es war nicht eingeschaltet gewesen. Daran konnte es also nicht gelegen haben. Er machte den Polizeifunk an. Ausser Rauschen konnte er aber nichts empfangen.

„Könnte ein elektromagnetischer Impuls gewesen sein. Davon habe ich schon gehört. Es gibt sogar Bomben, die das hervorrufen können. Hoffentlich war das kein Anschlag.“

„Glaube ich nicht. In den Nachrichten haben sie heute Abend noch was über starke Sonnenwinde berichtet, weil befürchtet wurde, dass die Satelliten dadurch beschädigt würden. Vielleicht waren diese ja viel stärker als vermutet und haben auch bei uns den Strom ausgeblasen.“

Zweimal war an diesem Tag der Strom in Lübeck ausgefallen. Das war schon selten, vor allem das mit dem elektromagnetischen Impuls. Alle Uhren waren um 23.15 stehen geblieben, alle Batterien leer. Kein Handy, keine Taschenlampe, nichts ging mehr. Es hatte fast 20 Minuten gedauert, bis der Strom wieder da war. Im Fernsehen hatte es kurz vor ihrem Aufbruch eine Sondersendung darüber gegeben, in der Wissenschaftler die Ursachen miteinander diskutierten. Es war wohl auf den Raum zwischen Hamburg und Lübeck begrenzt, aber hier wohnten rund 3 Millionen Menschen und deswegen war es schon ein nationales und mediales Ereignis. Wendel hatte nur mit einem Ohr hingehört und das Ende der Sondersendung auch nicht mehr mitbekommen. Auf alle Fälle waren sie aber betroffen und musste deswegen heute Nacht arbeiten statt schlafen.

Sie waren von aus Lübeck mit 180 Stundenkilometern über die Autobahn 1 bis zur Abfahrt Reinfeld gebettet, dort runter und

## Tischlein deck dich aus der ganzen Welt

Nicht erst seit dem Zweiten Weltkrieg aber immer mehr und mehr Lebensmittel aus aller Welt landen auf unserem Tisch: Bananen, Kaffee, Pfeffer als tropische Produkte, Rindfleisch aus der Pampa von Argentinien, Bio-Frühhkartoffeln aus dem hungerndem Land Ägypten im Februar. Mehr als 10.000 verschiedenster Lebensmittel stehen in jedem Lebensmittelmarkt zur freien Auswahl.

So wurden im Juli 2012 in einem grossen Lebensmittelmarkt in Oldesloe 96 verschiedene Honigsorten und 39 verschiedene Erdbeer-Marmeladen angeboten. Ich war vollkommen überfordert und habe Nutella gekauft (Stand nur ein Produkt zur Auswahl, 80 Gramm gab es sogar umsonst?!).



(Foto: BLE 2004)



mit Blaulicht die Bundesstrasse 75 weiter in Richtung Oldesloe. Als sie Reinfeld, eine Kleinstadt mit 8.000 Einwohnern, gerade hinter sich gelassen hatten, sahen sie in der Ferne schon ein helles Licht flackern. Es musste ein riesiger Brand sein. Sie fuhren darauf los, bis ein Stau ihnen den Weg versperrte. Die Strasse war an einer kleinen Kreuzung ungefähr in der Mitte zwischen Reinfeld und Oldesloe gesperrt worden und es ging erst einmal nicht weiter.

Groenert schaltete das Blaulicht an und überholte den Stau. Es waren nur 15 Autos, alle leer. Die Fahrer und Mitfahrer waren ausgestiegen und schauten nun zum riesigen Feuer, das vielleicht einen Kilometer entfernt bis in den Himmel loderte.

Das abgesperrte Areal war durch die Notlampen des Technischen Hilfswerks in blendendes, grelles Licht gehüllt und dadurch fast taghell. Mit blinzelnden Augen konnte Wendel an einem Haus an der rechten Seite das Wort „Travehof“ lesen. Sagte ihm nichts. Ansonsten sah er in der Nähe keine weiteren Häuser. Es war wohl recht ländlich.

Groenert fuhr langsam an den Menschen vorbei. An der Strassensperre kurbelte er das Fahrerfenster herunter und sprach mit dem Wachposten, einem Feuerwehrmann.

„Bundespolizei. Wir sollen helfen. Können Sie uns durchlassen?“, fragte er den Posten.

„Hier könnt ihr nicht weiter! Wir lassen nur noch Krankenwagen und Bergungsfahrzeuge durch. Anordnung von der Einsatzleitung.“

Andere Wachleute gab es nicht. Wendel lauschte dem Gespräch nur mit halben Ohr. Dafür stellte er fest, dass das Auto nicht einmal elektrische Fensterheber hatte. Seine Laune besserte sich nicht.

„Was ist denn eigentlich los?“

„Ich war noch nicht vor Ort, aber die Kollegen, die zurückkommen, sehen ziemlich fertig aus. Es muss wohl schlimm

## **Tiere ziehen in unsere Häuser: Domestikation**

Wildtiere jagen war die Fleischversorgung unserer Vorfahren. Als dieses zu mühsam wurde (zu viele gejagt), wurde die Tiere „gehalten“, bevor sie getötet wurden. Die Tierhaltung hat immer eine wichtige Rolle für die Menschen gespielt. Es gab und gibt nur wenige Gesellschaften bzw. Menschengruppen, die entweder gar keine oder aber ausschliesslich tierische Produkte konsumieren bzw. deren Leistungen nutzen. Entwicklungsstufen (Mensch-Nutztier-Beziehungen):

- Mensch-Tier-Koexistenz (bis vor 15.000 Jahren): Ursprünglich hat der Mensch Tiere gejagt beziehungsweise Muscheln, Schnecken, Insekten oder Eier, Kot, Haare, Federn, Knochen gesammelt. Ansonsten nahm er keinen Einfluss auf die Tiere und Pflanzen.
- Wildtierhaltung (vor 15.000 – 10.000 Jahren): Mit steigender Bevölkerungsdichte des Menschen wurde die Jagd immer erfolgloser und es wurde deshalb sinnvoll, Tiere in Gefangenschaft zu halten. Wahrscheinlich wurden zunächst wilde Jungtiere aufgezogen.
- Haustierhaltung (vor 10.000 Jahren – 18. Jahrhundert): Mit der Zucht - also der beabsichtigten Reproduktion von Nachkommen - wurde die Nutztierhaltung unabhängig von wilden Tierbeständen. Man kann dies als Beginn der Haustierhaltung bezeichnen. Nach vielen Generationen unterschieden sich die Haustiere immer mehr von den Wildtieren (Körperform, Verhaltensweisen, Leistungen etc.).
- Tierproduktion (19. Jahrhundert bis heute): Ungünstige lokale Bedingungen wurden durch Technik sowie durch den weltweiten Transport von Betriebsmitteln und Produkten ausgeglichen. Die Tierhaltung wurde unabhängiger von natürlichen Standortbedingungen.

Rahmann G (2004): Ökologische Tierhaltung. Ulmer, Stuttgart

sein. Ihr könnt diese Strasse nach Benstaben reinfahren, dort könnt ihr parken.“

Groenert fragte nicht lange weiter und fuhr in die empfohlene Strasse, in die das Schild nach Benstaben zeigte. Die anderen Polizeifahrzeuge hinterher. Es war gar nicht so leicht, einen Platz für die 15 Wagen zu finden, da auf den Seitenstreifen bereits viele Autos standen. Sie mussten mehrere Hundert Meter über eine Brücke hinweg in die Ortschaft Benstaben hineinfahren, um Platz für alle Fahrzeuge zu finden. Auf alle Fälle sollte ihre Fahrzeugkolonne immer zusammenbleiben, so hatten sie es gelernt.

Koutensky, ihr Gruppenführer, fuhr nun voraus und bog auf den Hof von einem Bauernhaus ein. Die anderen folgten, alle mit Blaulicht. 50 Polizisten stiegen aus den Autos aus. Es sah aus, als wenn der Hof besetzt werden sollte. Wie in den Krimis im Fernsehen. Wenn der Bauer das mitbekäme, würde Panik ausbrechen. Es kam aber kein Bauer und auch sonst niemand. Nur einige Schweine quiekten.

Groenert und Wendel zogen ihre Regenjacken an, nahmen ihre Dienstkoffer für die Beweisaufnahme und gingen mit den anderen zu Fuss zurück zur Strassensperre, immer hinter Koutensky hinterher.

Als sie über die Brücke kamen, wurden sie stutzig. In dem Fluss, es musste die Trave sein, floss kein Wasser. Das war in dieser Jahreszeit und bei dem Wetter der letzten Tage recht ungewöhnlich. In Lübeck hatte es vor ein paar Tagen sogar Hochwasseralarm für die Trave gegeben, erinnerte sich Wendel. Hier war der Fluss aber nur noch ein Rinnsal, nicht breiter als ein Graben. Die anderen drängten weiter und er verlor den Gedanken schnell wieder, als er ihnen folgte. In der Ferne sah er ein weiteres helles Licht flackern, dass musste der Unfallort sein, dachte Wendel. Sah böse aus.

Als sie nach einigen Hundert Metern wieder an der Strassensperre angekommen waren, fragte Koutensky den Feuerwehr-

## Menschenessen wandert in Tierbäuche

Rund 50 Prozent der weltweit 1,4 Milliarden Hektar Ackerflächen werden für die Produktion von rund einer Milliarden Tonnen Kraftfutter (v.a. Getreide, Mais und Soja) für Nutztiere genutzt. Hiermit werden die rund 19 Mrd. Hühner, 1 Mrd. Schafe und Ziegen, 1,4 Mrd. Rinder und 1 Mrd. Schweine der Welt ernährt. Damit werden potenziell für die menschliche Ernährung geeignete Ackerfrüchte in Fleisch, Milch und Eier „veredelt“. Die Produktion von tierischem Protein ist energieaufwändig. Für eine Einheit Milchprotein (output) werden 14 Einheiten Energie aus Futter (input). Bei Rindfleisch ist das Verhältnis noch ungünstiger (1 : 54).

### Welche Produkte und Leistungen liefern Nutztiere?

Lebensmittel (food)	Rohstoffe (non-food)	Immaterielle Leistungen	Innerbetriebliche Leistungen
Fleisch	Federn	Therapie	Dünger
Milch	Wolle	Erholung	Resteverwertung
Eier	Felle	Landschaftspflege	Pflanzenbestäubung
Blut	Haare	Transport	Schädlingsbekämpfung
Honig	Knochen	Jagd	Hütetätigkeiten
	Garne (Seide)	Schutz	
		Sport	
		Status	

- 2010 wurden weltweit 13 Trillionen Kilokalorien Essensenergie produziert, was rund 5.600 kKal pro Mensch und Tag bedeuten (Bedarf: 2400 kKal).
- Jährlich wächst die Lebensmittelproduktion (Pflanzenbau) um 1 % (Menge), entweder auf mehr Fläche (v.a. Südamerika) oder intensiverer Produktion (v.a. Europa).
- Jedes Jahr nimmt die Produktion tierischer Lebensmittel um 9 % zu.
- 2010 wurden 720 Mio. Tonnen Fleisch und 760 Mio. Liter Milch produziert.
- 2009 wurden 90 Mio. Tonnen aus den Meeren und 56 Mio. Tonnen aus Teichanlagen (davon 60 % in China) gefischt.

mann an der Strassensperre noch einmal, was passiert war und wie sie am besten zur Unfallstelle kommen konnten.

„Ein Zug ist entgleist. In die Richtung, keine zwei Kilometer entfernt, dort wo das Licht zu sehen ist, könnt ihr gar nicht verfehlen.“ Der vielleicht 20 Jahre Feuerwehrmann zeigte in die Richtung, die sie gehen sollten.

„Als wenn das nicht eindeutig wäre“, dachte Kommissar Wendel und schaute in Richtung des Höllenfeuers, das in der Ferne brannte.

Ein Zugunglück gehörte zu den Aufgaben der Bundespolizei. So war auch klar, dass sie hier vor Ort richtig waren. Es gab viel zu tun, das sah Wendel schon aus dieser Entfernung.

Es war spät nachts, windig, nasskalt und ungemütlich und bislang gab es nichts, um Wendels Laune Wendel und die seiner Kollegen zu heben. Einige waren mit ihren schweren Koffern und sonstigen Ausrüstungsgegenständen schon jetzt etwas aus der Puste. Koutensky hatte allen befohlen, so schnell wie möglich zum Unfallort vorzudringen.

„Hier ist richtig was los“, meinte Groenert etwas kurzatmig und im Laufschrift zu Wendel, als sie nebeneinander zum Unfallort liefen.

Wendel mochte gar nicht daran denken, was er wohl bald zu sehen bekommen würde. Er war schon häufiger bei Grosseinsätzen dabei gewesen. Auch da hatte es viele Tote gegeben, hatte er Leichenteile eingesammelt und Menschen sterben sehen. Am schlimmsten war es, wenn Kinder unter den Opfern waren. Ja, er hatte bereits viel Leid in seinem Beruf erlebt, aber gewöhnen konnte er sich nicht daran.

Wendel hoffte, dass ihm schlimme Bilder erspart blieben. Vor seinem inneren Auge tauchten die Horrorbilder auf, die ihn nachts immer wieder mit Alpträumen aus dem Schlaf holten. Es war zwei Jahre her, in Afghanistan – er hatte dort drei Monate lang die dortige Polizei in Terrorismusabwehr ausgebildet. Damals war ein Kind vor seinen Augen von einer Bombe in Stücke zerfetzt worden war. An dem Tag, als es passierte, war

## Menschen und Nutztiere dieser Erde

(in Mio. Menschen bzw. Tiere)

Tierart	Jahr	Welt	Afrika	Asien	Europa	Oceanien	Amerika
Menschen	1961	3.003	281	1.639	667	16	416
	2012	7.050	1.072	4.260	740	37	949
Rinder	1961	957	124	316	201	25	291
	2010	1.429	283	472	124	37	512
Schafe	1961	997	133	229	272	207	156
	2010	1.079	300	454	131	101	93
Schweine	1961	443	5,8	116	180	3,2	118
	2010	966	29,7	583	189	5,2	159
Hühner	1961	4.033	0.283	1.136	1.379	0.027	1.208
	2010	19.458	1.573	10.655	1.921	0.108	5.202

Daten: Menschen: UN ([www.un.org](http://www.un.org)); Tiere: FAO ([www.fao.org](http://www.fao.org))



Wendel mit seiner Gruppe gerade dabei gewesen, ein abgelegenes, hügeliges und schroffes Gebiet entlang einer Verbindungsstrasse zu inspizieren. Das zu kontrollierende Gebiet lag 20 Kilometer von der deutschen Kaserne entfernt entlang der Strasse von Kabul und dem Norden des Landes, wo die Bundeswehr ihren Einsatz hatte.

Vorsichtig und mit Waffen im Anschlag hatten sie gerade angefangen, das Gebiet zu erkunden, als Wendel sah, wie ein Junge, er war 10 Jahre alt, wie er später erfuhr, auf ihn zu gerannt kam. Im Hintergrund sah er einige Ziegen. Scheinbar war der Junge der Hirte – Kinderarbeit. Jedenfalls, der Junge hatte in der einen Hand einen Stock, trug einen weissen schmutzigen Kittel – die typische Kleidung der männlichen Bewohner auf dem Lande in Afghanistan –, aber keine Schuhe. Er rannte barfuss direkt auf ihn zu, mit einem Lächeln im Gesicht, die eine Hand geöffnet, um um Süßigkeiten zu betteln, das, was alle Kinder machten, wenn sie ausländische Soldaten oder Polizisten sahen.

Keine 15 Meter von Wendel entfernt war der Junge mit einem Fuss auf eine Tellermine getreten. Erschrocken aber reaktions-schnell rannte Wendel auf den Jungen zu, zusammen mit einigen anderen aus seiner Gruppe. Keiner dachte darüber nach, dass noch mehr Minen versteckt sein konnten. Aber es war zu spät, der Junge war tot. Zerfetzt. Wendel sah überall Leichenteile herumliegen. Die Augen des toten Jungen waren weit aufgerissen und schauten mit einem letzten Blick grenzenloser Angst zu ihm hinüber.

Ein kleiner abgerissener Kinderfuss war Wendel bei der Explosion an den Kopf geflogen. Das hatte er gar nicht mitbekommen, sondern erst erfahren, als die anderen aus seiner Gruppe ihn darauf ansprachen. Sein ganzes Gesicht und seine Kleidung waren mit Blut beschmiert.

Wendel wurde danach aus Afghanistan abgezogen und war ein halbes Jahr wegen Depressionen in psychologischer Behandlung.

## Nutztierbestände in Deutschland von 1950 bis 2010

(in Mio. Tiere, Stichtag jeweils 31.12.)

	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Rinder <sup>1</sup>	14,8	17,5	19,2	20,8	19,5	14,5	13,0
Schweine <sup>2</sup>	17,6	24,1	30,7	35,4	30,8	25,6	26,8
Geflügel <sup>2</sup>	74	101	145	139	114	122	128
Schafe <sup>3</sup>	2,7	3,1	2,4	3,2	3,2	2,7	2,4
Pferde <sup>4</sup>	2,3	1,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5
Ziegen <sup>5</sup>	1,2	0,5	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2

Anmerkungen: für den Zeitraum bis 1990 Summe aus BRD und DDR. Bestandszahlen auf der Basis der Viehzählungen der Statistischen Ämter (jeweils Stichtag 31.12.). Die Anzahl Tiere sagt nichts über die Produktionsmenge aus, da die einzelnen Tiere wesentlich leistungsstärker geworden sind (Faktor 300-400%). <sup>1</sup>: jeweils rund 20 % Milchkühe, Rest Mutterkühe und Mastrinder. <sup>2</sup>: Weil eine Produktionszeit kürzer als ein Jahr ist, täuschen die



Zahlen. So sind Mastbroiler nach 30-40 Tagen schlachtreif, Mastschweine nach 120 bis 140 Tagen (früher eher länger, heute eher kürzer). Durch die mehrfachen Durchgänge

pro Jahr sind die Bestandszahlen bei Schweinen mit dem Faktor 2,5 und bei Mastgeflügel um den Faktor 7 zu multiplizieren, um den gesamte Anzahl pro Jahr zu ermitteln. Beispiel 2012: insgesamt 600 Mio. Mastgeflügel und 50 Mio. Mastschweine. <sup>3</sup>: Nur Mutterschafe und Nachzucht, keine Mastlämmer, da diese zum Stichtag 31.12. schon geschlachtet sind. <sup>4</sup>: bis 1960 fast nur Arbeitspferde, ab 1970 fast nur Freizeit- und Sportpferde. <sup>5</sup>: Ziegen ab 1967 geschätzt, da sie nicht mehr in der Statistik erfasst werden.



Nun war er wieder in einem Einsatz, wo so etwas passieren konnte. Wendel musste schlucken und sich zusammenreißen, um mit den anderen zum Unfallort zu laufen.

Überall standen Fahrzeuge mit Blaulicht, grosse Räumfahrzeuge und Scheinwerfer mit riesigen Lampen, die alles taghell machten. Immer wieder fuhren Rettungsfahrzeuge mit einer Höllengeschwindigkeit und Blaulicht an ihnen vorbei, entweder in Richtung Reinfeld oder zum Unfallort.

Als Wendel fast da war, sah er das ganze Malheur. Ein Regionalzug lag völlig zerstört an der Böschung und brannte lichterloh. Die Waggons waren wie Ziehharmonikas zusammengestaucht, so als seien sie mit voller Wucht auf eine Betonwand gefahren. Ausserdem gab es noch einige Autounfälle. Wendel konnte mindestens fünf zerquetschte Autos erkennen. Vielleicht waren sie mit dem Zug frontal zusammengeprallt. Klang nicht besonders logisch, weil sich beide im Verkehr ja eigentlich nicht trafen. Wenigstens hier nicht, wo es keinen Bahnübergang gab. Sie würden es sicher bald erfahren. Auf alle Fälle gab es viel zu tun.

Der Zug musste recht voll gewesen sein. Nicht verwunderlich an einem Freitagabend. Überall lagen Menschen. Ob verletzt oder tot mochte Wendel nicht sagen. Sanitäter, Feuerwehrleute, Polizisten und wohl auch viele Zivile kümmerten sich um die Schreienden und Verwundeten.

Koutensky brachte sie zu einem hell erleuchteten Stand der Polizei. Dort standen einigen Beamte und diskutierten über irgendetwas.

„Kollegen, ich bin von der Bundespolizei und komme mit einer Mannschaft von 50 Spezialisten zur Unterstützung. Finde ich hier den Einsatzleiter?“, sprach Koutensky die Beamten an.

„Ich bin verantwortlich für die Polizei am Einsatzort“, antwortete ein älterer Beamter freundlich aber auch verunsichert.

„Was können Sie denn?“, fragte er Koutensky.

„Bahnunglücke zu untersuchen gehört in unseren Aufgabenbereich. Wir sind aus Lübeck herbestellt worden, um die Unfall-

## **Fleisch aus deutschen Landen – Frisch auf den Tisch**

Deutschland ist in den letzten Jahren immer mehr zur „Schlachtbank“ der EU geworden und hat Marktanteile gewonnen. Rund 8 Millionen Tonnen Fleisch kamen 2010 aus deutschen Schlachthöfen (2,6% von weltweit 300 Millionen Tonnen), so viel wie noch nie zuvor (+26 % in 10 Jahren).<sup>1</sup> Das waren 100 kg Fleisch bzw. rund 10 Tierleben pro Bundesbürger und Jahr.<sup>2</sup>

Viele dieser Tiere haben ein sehr kurzes Leben, Masthähnchen z.B. nur rund einen Monat, in dem sie enorm schnell wachsen, viel schneller als ihnen von Natur aus mitgegeben wurde. Dieses gilt auch für die anderen Schlachttiere und haben das Wort „Turbofast“ kreiert.

Die Tiere wachsen so schnell, dass sie gar nicht länger leben könnten, da ihre Körperfunktionen dies schnelle Wachstum nicht standhalten. Elterntiere müssen ihr Leben lang extrem hungern, damit sie überhaupt überleben.

Rund 89 kg Fleisch verbraucht jeder Bundesbürger pro Jahr (zum essen oder wegwerfen).<sup>3</sup> Davon sind 54 kg Schweinefleisch und 19 kg Geflügelfleisch, 10 kg Rindfleisch, 5 kg Fisch und 0,7 kg Schaf- und Ziegenfleisch.

---

<sup>1</sup> Rund 0,8 Millionen Tonnen Masthähnchenfleisch (von rund 600 Millionen Masthähnchen), rund 0,5 Millionen Tonnen Putenfleisch (von rund 38 Millionen Puten), 5,5 Millionen Tonnen Schweinefleisch (von von 51 Millionen Mastschweinen), 1,2 Millionen Tonnen Rindfleisch (von rund 3 Millionen Rindern) und dazu noch viele, viele Tausende an Schafen, Ziegen, Gänsen, Enten, Kaninchen, Wildtieren und Fische jedlicher Herkunft, die noch einmal rund 0,2 Millionen Fleisch lieferten (DAFA-Papier Nutztierhaltung von 2012: [www.dafa.de](http://www.dafa.de)).

<sup>2</sup> Hinzu kommen noch rund 3,6 Millionen Tonnen Milch von rund 4 Millionen Milchkühen und 16 Milliarden Eier (800 Millionen Tonnen Eimasse) von 30 Millionen Legehennen.

<sup>3</sup> Weltweit stehen jedem Menschen pro Jahr 45 kg Fleisch zur Verfügung, 15 reichen für eine gesunde Ernährung aus.

sursache festzustellen und Beweise zu sichern“, antwortete Koutensky ebenfalls sehr freundlich.

„O. K.“, meinte der Polizist.

„Wir sollen aber auch dort helfen, wo Sie Hilfe am dringendsten benötigen“, ergänzte Koutensky.

„Das ist gut. Es gibt viel zu tun. Meine Leute sind seit zwei Stunden im Einsatz und erschöpft, auch wegen der grausigen Bilder.“

„Wissen Sie, was genau passiert ist?“

„Soweit wir bislang wissen, ist der Zug entgleist. Er muss in voller Fahrt frontal auf etwas aufgefahren sein – voll besetzt. Die Waggons sind total zerstört und alle brennen. Wir vermuten rund 500 Verletzte und Tote. Genaue Zahlen gibt es aber noch nicht, aber es wird wohl mehr Tote als Verletzte geben.“

Wendel war überrascht, wie freundlich und hilfsbereit das Gespräch zwischen Koutensky und dem Polizisten war. Meistens gab es bei solchen Anlässen am Anfang erst einmal Rangauseinandersetzungen und Kompetenzgerangel. Hier waren sie sogar freundlich und freuten sich auf ihre Anwesenheit.

„Wo können wir am besten helfen?“, fragte Koutensky.

„Vorne am Zug sind noch zu wenige Helfer, wir kommen aber nicht so gut hin, da es dort lichterloh brennt und extrem heiss ist. Der Zug liegt in einer kleinen Schlucht im Wald. Dort muss der Zusammenstoss gewesen sein. Der THW versucht durchzukommen. Dort müssen wir vor allem die Verletzten und Toten bergen.“

Koutensky verstand, drehte sich zu uns um und gab die Einsatzbefehle. Die Befehle klangen banal und ungenau, aber alle wussten Bescheid, was sie zu tun hatten. Das hatten sie gelernt, nicht zuletzt auf der Fortbildung in Lübeck.

Einige hatten Spezialausrüstung für Sofortmassnahmen am Unfallort dabei und waren Sanitäter, andere waren psychologisch ausgebildet, um Verletzte zu betreuen und in Sicherheit zu bringen, wieder andere hatten Geräte zur Bergung und zum

## Zukunftsjobs in Oldesloe: Recyclingmaterial suchen



Öffnen von Räumen und sonstigen Objekten dabei und wären perfekte Einbrecher gewesen.

Einige waren damit beschäftigt, alles Mögliche zu dokumentieren, zu sammeln und zu beschreiben, um später die Situation gut nachvollziehen zu können. Sie sicherten Beweise und hatten jede Menge Tüten, Kameras, Pasten und Röhrchen dabei. Wendel gehörte zu einer Gruppe, die sich darum kümmerte, die Art und Weise des Ereignisses, ob Unfall oder Anschlag, zu ermitteln und Rückschlüsse auf Ursache und Folgen zu ziehen. Das war besonders bei terroristischen Aktionen von grosser Bedeutung. Hierbei kam es häufig zu zeitlich verzögerten Anschlügen, um weiteren Schaden bei den Helfern oder Geretteten zu verursachen und alle in Panik zu versetzen. Wendel ging mit seinen beiden Kollegen Groenert und Mahmoud Bashrawi, einem Iraker, der die Leitung ihrer Gruppe hatte, sofort los in Richtung Unfall.

Sie wurden nicht angehalten oder aufgehalten, wenn man davon absah, dass die Helfer, denen sie begegneten, zutiefst schockiert waren über das Ausmass des Unglücks. Überall lagen Trümmer, Gerätschaften, Menschen und Menscheiteile herum. Es mussten nach Wendels Einschätzung mehr als 500 Verletzte sein. Vielleicht sogar 1000.

Nachdem sie sich einen Überblick über das Elend verschafft hatten, gingen sie etwas abseits vom Unfallort weiter nach vorne. Damit konnten sie weiteren Helfern und auch der Hitze und dem Rauch der brennenden Waggonen besser aus dem Weg gehen und schneller durchkommen. Sehen konnten sie nicht viel, da sie keine Taschenlampen dabei hatten, die Batterien waren alle leer und es gab keine vollen.

Bashrawi hatte als einziger eine funktionierende Lampe. „Die Batterien der Lampen sind immer leer, wenn man sie braucht. Diese kann ich mit einer Hand zum Leuchten bringen, tolle Erfindung“, vergass er niemanden stolz zu erklären. Bashrawi trug sie immer bei sich, da er sich nicht auf die Lampen mit Batterien verlassen mochte.

## **Zwei diskutierte Begriffe 2012: „Massentierhaltung“ und „Antibiotika“:**

Der Begriff „Massentierhaltung“ ist nicht definiert. Fest steht aber, dass rund 99 % der deutschen Schweine und Hühner in Industriegebäude ähnlichen Stallungen leben.<sup>1</sup>

Rund 1.734 Tonnen (!) Antibiotika wird in deutschen Ställen pro Jahr eingesetzt<sup>2</sup>, doppelt so viel wie für 80 Millionen Menschen im Lande. Rund 96 % aller Masthähnchen bekommen mehrfach Antibiotika (im Schnitt 3 Behandlungen - max. 8 – mit 7,3 verschiedenen Wirkstoffen in rund 26 Lebenstagen), wie eine Studie aus Nordrhein-Westfalen 2011 bekannt gab (Pressemitteilung der Landesregierung vom 15.11.2011). Dieser enorme und systematische Einsatz von Antibiotika haben bereit resistente Keime wie MRSA (Multi-resistente *Staphylococcus aureus*) und ESBL (Extended spectrum Beta-Lactamase) bei *Escherichia coli* herausgebildet, die ähnlich wie „Krankenhauskeime“ nicht mehr therapiefähig sind. Infizierte und geschwächte Menschen können daran sterben (5.000 pro Jahr in Europa). Einer weiteren Studie des BVL zufolge (siehe Jahresberichte zur Resistenz- und Verbrauchsstatistik von Antibiotika des BVL unter [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) wurden 2009 auf fast jedem fünften Hühnerprodukt einer breit angelegten Studie resistente Keime gefunden. Tendenz steigend, wie Studien der letzten Jahre zeigen (BUND 2012, Stern 2012). Das Entweichen der Keime aus den Stallungen in die Umwelt ist ein bislang unterschätztes Problem für die menschliche Gesundheit.

---

<sup>1</sup> Laut Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2010: 39 % der Rinder stehen in Beständen mit 200 Rindern, 33 % der Milchkühe stehen in Beständen mit 100 Milchkühen, 64 % der Mastschweine stehen in Beständen mit 1.000 Mastschweinen, 61 % der Zuchtsauen stehen in Beständen 200 Zuchtsauen, 52% Legehennen stehen in Beständen mit mehr als 50.000 Legehennen und 72% Masthühner stehen in Beständen mit 50.000 Masthühnern oder mehr.

<sup>2</sup> Pressemitteilung des BVL ([www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) vom 9. November 2012: 1.734 Tonnen wurden von Tierärzten an Tierhalter 2011 abgegeben: davon 576 Tonnen Tetracycline, 505 Tonnen Aminopenicilline, 8 Tonnen Fluorchinolone und 3,8 Tonnen Cephalosporine der 3. und 4. Generation.

Wendel wusste, dass in der Lampe eine kleine Feder untergebracht war, die man von Hand aufziehen konnte. Wie bei einer Uhr. Wenn sie dann langsam abspulte, produzierte ein kleiner Dynamo genug Strom für die 10 LED-Lampen. Bashrawi hatte mal erwähnt, dass er sie nur einmal aufziehen musste, um eine volle Stunde lang Licht zu haben. Sie hatte eine Kopfhalterung und leuchte nun Bashrawi den Weg. Wendel musste anerkennend zugeben, dass das sehr praktisch war. Er nahm sich vor, sich sofort auch so eine Lampe zu besorgen, wenn er dazu wieder die Gelegenheit hatte.

Ohne eigenes Licht stolperten Groenert und Wendel hinter Bashrawi her. Sie mussten sich bald durch dorniges Gebüsch aus Brombeersträuchern und Schlehen kämpfen, um nach vorne an die Spitze des Zuges zu gelangen, die brennend an der Bahntrasse in einer kleinen Schlucht im Wald lag. Sie krochen und stolperten durch das Gehölz. Mehrmals fluchten Groenert und Wendel, wenn sie mal wieder einen Ast ins Gesicht bekommen hatten. Nur Bashrawi fluchte nicht, er ging ja vorne und hatte Licht.

Sie waren vielleicht eine Viertelstunde unterwegs und mussten sich ganz in der Nähe der Spitze des Zuges befinden. Sie konnten nur erkennen, dass nicht weit entfernt ein Feuer brannte und es lichter wurde. Weil der Zug aber in einer Senke lag, konnten sie nicht mehr sehen. Wendel vermutete, dass dort der Wald wohl zu Ende war, da er keine Schatten von Bäumen mehr erkennen konnte. Sicher war er sich aber nicht. Vielleicht war es dafür aber auch zu dunkel.

Auf einmal fuhr Bashrawi wie von einem Schlag getroffen zurück und schrie schmerzerfüllt auf.

„Alhamdulillah, was war das?“, schimpfte er und fasste sich an seine grosse Nase.

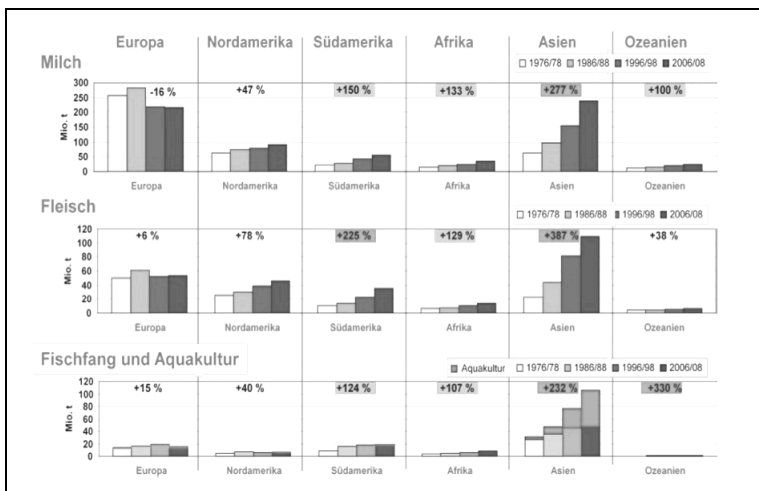
„Bashrawi, was ist los?“, fragte Wendel besorgt und er und Groenert knieten sich neben ihn.

„Mist, ich bin gegen irgendwas gelaufen. Ich glaube meine Nase ist gebrochen. Ich habe aber nichts gesehen. Da vorne.“

## Futterflächen für Nutztiere fehlen hungernden Menschen

In Deutschland wurden im Jahr 2007/08 rund 70 Millionen Tonnen Getreideeinheiten (Umrechnungsschlüssel auf der Basis von Weizen) an Millionen von Nutztieren (Rinder, Schweine, Geflügel, Schafe, Ziegen) verfüttert ([www.dvtiernahrung.de](http://www.dvtiernahrung.de)). Davon stammen 40 % aus Raufuttermitteln (v.a. Gras, Kräuter) und der Rest (48,3 Millionen Tonnen) aus Getreide, Hülsenfrüchte (vor allem Soja aus Argentinien und Brasilien).

### Fleischberge und Milchseen



[www.dafa.org](http://www.dafa.org)

Während die Raufuttermittel keine Nahrungskonkurrenz für den Menschen darstellen, könnten auf den Ackerflächen, auf denen Futtermittel produziert werden, stehen für Lebensmittel für Menschen wachsen. Würden wir in Deutschland keine Ackerfuttermittel verfüttern und stände die dafür frei werdenden Flächen für Lebensmittelproduktion zur Verfügung, könnten rund 200 Millionen Menschen (bei angenommenen durchschnittlich 300 kg Verbrauch an Getreideeinheiten pro Person und Jahr) zusätzlich ernährt werden.



Er zeigte mit dem Finger in die Richtung, in die er gelaufen war.

Genauso wie Bashrawi, so konnten auch Wendel und Groenert kein Hindernis erkennen. Eher das Gegenteil. Nur ein paar Meter vor ihnen schien der Wald aufzuhören. Da es nicht die Richtung war, in der der Zug lag, der durch das Feuer etwas Licht geboten hätte und der Himmel stark bewölkt war, war alles nur schemenhaft zu erkennen.

„Verdammte Dunkelheit“, fluchte Wendel.

Während sich Groenert um Bashrawi kümmerte, stand Wendel wieder auf und ging weiter nach vorne. Immer die Hände voraus. Auf eine gebrochene Nase hatte er keine Lust. Sie gefiel ihm so, wie sie war.

Wendel war noch keine zwei Meter gelaufen, als seine Hände auf etwas stiessen.

„Hier ist was“, rief er seinen Kollegen zu. „Sehen kann ich es auch nicht, aber es fühlt sich kalt, hart und glatt an, so wie Glas.“

„So ein Quatsch“, schimpfte Bashrawi zurück, „wer stellt denn eine Glasscheibe mitten im Wald auf?“

„Weiss ich doch nicht“, maulte Wendel zurück, „hier ist was, und es fühlt sich so an wie Glas.“

Groenert und Bashrawi, der sich noch die blutende Nase hielt, standen nun auch auf und kamen zu Wendel. Sie tasteten auch dorthin, wo Wendel seine Hand hatte.

„Tatsächlich, wie Glas“, stellte nun auch Groenert fest.

Ein bisschen ratlos standen die drei nun da und fragten sich, was das wohl war und noch viel mehr, was das sollte. Wendel ging vorsichtig einige Schritte zur Seite, immer mit der Hand auf dem „Glas“.

„Das ist ein grosses Stück Glas“, stellte er fest. „Lasst uns daran entlang in Richtung Zug gehen. Am besten mit einer Hand dran, damit nicht jemand sein edelstes Körperteil daran kaputt macht“, scherzte er.

## **Die Hälfte der Welternten erreichen nicht den Konsumenten**

Die Realität auf unseren Äckern. Es wird gepflügt, gesät, gepflegt und ... weggeworfen. Rund 40 % der Ernte geht bereits in der Landwirtschaft verloren. Die Produkte entsprechen vielleicht nicht den Handelsklassen (z.B. eine Knabberstelle am Salatblatt oder Schorf auf den Äpfeln), der Markt ist gesättigt und der Landwirt bekommt Geld für die Vernichtung (dieses sind erhebliche Mengen) oder die Kosten für die Ernte/Lese sind höher wie die Erträge.<sup>1</sup>

Dieses eigentlich nicht ungesunde Essen wird aber auch nur ausnahmsweise entweder verfüttert oder wieder auf dem Betrieb als Dünger eingesetzt. Auf spezialisierten Betrieben gibt es keine Tiere, die diese dann fressen und wieder in tierische Lebensmittel verwandeln würden. Eine direkte Wiederverwertung ist auch nicht so einfach, wenn Hygienerisiken mit der Wiederverwertung verbunden sind. So wandert ein grosser Teil auf dem Kompost oder im Müll.

Beim Transport geht noch einmal ein Teil verloren, ebenso in der Verarbeitung und im Handel (14-50 kg pro Einwohner; Selzer 2010). So kommt letztendlich maximal die Hälfte bei den Endverbrauchern an.

In ärmeren Ländern werden viele Lebensmittel bereits auf dem Acker oder im Lager durch Schädlinge aufgefressen. Dieses kann in den Ländern ein Drittel der Ernte ausmachen (bei uns in Deutschland rund 5 %). Damit ernähren wir Milliarden von Mäusen, Ratten und Vögeln.

---

<sup>1</sup> Früher wurden die kleinen Kartoffeln, die von den grossen Gütern auf dem Acker liegen gelassen wurden, weil sich das Sammeln nicht mehr lohnte, von den armen Menschen aufgesammelt, da es sich für sie doch noch lohnte. Albrecht Thaer (Mediziner; \* 14. Mai 1752 in Celle, † 26. Oktober 1828 auf Gut Möglin, Brandenburg) hat diese beobachtet und dabei die „Grundsätze der rationellen Landwirtschaft“ (Grenzkostentheorie) und letztendlich die Agrarwissenschaft erfunden ([www.albrecht-thaer-gesellschaft.de](http://www.albrecht-thaer-gesellschaft.de)).

Bashrawi war nicht zum Scherzen zumute. Aber er und Groenert folgten Wendel langsam in Richtung des Zuges.

Nach rund 100 Metern, die sie in 20 langen und vorsichtigen Minuten zurückgelegt hatten, standen sie auf der Kuppe der Senke, in der die Eisenbahntrasse 10 Meter tiefer verlief und der verunglückte Zug vor sich hin brannte. Sie konnten nun endlich etwas mehr sehen. Nicht zu übersehen war, dass der Zug vollkommen zerstört war. Die Front war vollständig eingedrückt und die folgenden Wagons lagen über- und untereinander.

„Das hat sicher niemand überlebt, der vorne gesessen hat“, stellte Groenert traurig fest. Die anderen mussten ihm stillschweigend Recht geben. Es war ein Desaster.

Weiter konnten sie aber nicht ran, es war zu heiss und überall qualmte es. Sie hatten keine Schutzmasken dabei und wollten kein Risiko eingehen. Das war die Aufgabe von anderen.

So blieben sie auf der Kuppe stehen und stellten ihre ersten Vermutungen an. Dafür waren sie ausgebildet.

„Wie konnte das passieren?“, fragte Bashrawi. „Er ist nicht einfach nur aus den Gleisen gesprungen. Das sähe anders aus. Er muss mit voller Wucht auf irgendwas draufgefahren sein. Ich kann bloss nicht erkennen, auf was.“

„Vielleicht liegt das Hindernis unter den Waggons“, schlug Wendel vor. „Bei der Wucht sind diese vielleicht darauf gefallen.“

„Vielleicht, vielleicht aber auch nicht“, mischte sich nun auch Groenert ein. „Das muss schon ein grosses und schweres Hindernis gewesen sein. Dass es unter den Waggons liegt, kann ich mir nicht vorstellen.“

„Da stimme ich dir zu. Aber irgendwas muss es doch gewesen sein. Niemand kann mal eben ein solches Hindernis hinstellen und dann gleich wieder verschwinden lassen“, meinte Bashrawi.

## **Wir essen nur 70 Prozent der gekauften Lebensmitteln**

Bis es Lebensmittel bis in unseren Kühlschrank, Keller oder Schrank schaffen, ist es ein langer Weg. Vieles ist unterwegs bereits verloren oder verdorben gegangen. Hier im Ort des Konsums wird aber auch nicht alles verbraucht. Nur rund zwei Drittel der Lebensmittel, die eigentlich für den Konsum geeignet sind und beim Konsumenten gelandet sind, werden tatsächlich gegessen (Selzer 2010).

Ein Teil geht bereits bei der Zubereitung verloren. Etwas gibt es immer, was nicht genussfähig aus den häuslichen Lagern geholt wird, aber dieses hat mit dem Wohlstand zugenommen. So werden zum Beispiel vom Schlachtkörper in der Regel nur noch die „wertvollsten“ Stücke zubereitet, der Rest geht in den Abfall (z.B. der Speck, Haut, Füße, Innereien, Knochen). Dabei ist fast alles essbar, wenn es gut zubereitet wird.

Studien aus Österreich ([www.wau.boku.ac.at/11754.html](http://www.wau.boku.ac.at/11754.html)) haben bei Mülltonnenanalysen herausbekommen, dass rund 100 kg eigentlich noch essbarer Lebensmittel wegen Ablaufdatum und anderen Gründen (z.B. Fehlkäufe und nicht erwarteter Geschmack). In Stormarn wurde 2010 von einem Gutachter im Auftrag der AWSH ([www.awsh.de](http://www.awsh.de)) bei einer „Restmülltonnen-Analyse“ festgestellt, dass Lebensmittel oder -reste 18,1 % (Restmüll insgesamt 187,3 kg/Einwohner/Jahr) Anteil ausmachen (1,28 kg/Einwohner/Woche). Und das, obwohl es Biotonnen oder Eigenkompostierung gibt, die sicher noch einen erheblichen zusätzlichen Anteil bekommen.

In Deutschland werden rund 11 Millionen Tonnen an Lebensmittel in den Abfall geworfen (Uni Stuttgart 2012; Pressemitteilung des BMELV vom März 2012), daran haben die privaten Haushalte einen Anteil von 61 %. Gemüse (26 %) und Obst (18 %) machen den Hauptanteil der vermeidbaren und teilweise vermeidbaren Lebensmittelabfälle aus. Ihnen folgen Backwaren (15 Prozent), Milchprodukte mit 8 %, Fleisch und fisch mit 6 % und Teigwaren mit 5 %. Getränke machen 7 % aus. Die Initiative „taste the waste“ ([www.tastethewaste.com](http://www.tastethewaste.com)) engagiert sich gegen diese Verschwendung von Lebensmitteln. Reinschauen und mitmachen lohnt sich.

Wendel kam ein Gedanke: „Leute, wir stehen immer noch an dieser, sagen wir mal ‚Glaswand‘. Vielleicht geht die ja bis auf die Schienen und der Zug ist dagegengeprallt?“

„Unsinn, solch ein Glas gibt es nicht“, meinte Bashrawi.

„Das ist kein Glas. Wir sind fast 20 Minuten daran entlang gegangen. So ein Glas gibt es nicht. Es war zwar wie Glas, aber vielleicht ist es auch was anders“, verteidigte Wendel seine Idee.

„Und was bitte soll es sein?“, grummelte Bashrawi.

„Weiss ich doch nicht. Aber es ist da.“ Wendel ging wieder auf das „Glas“ zu.

„Seht mal durch. Nun kann ich was erkennen. Da ist kein Wald mehr, da sind aber auch keine Gleise. Sieht aus wie eine Steinwüste, wie in den Bergen.“ Nun war Wendel ganz aufgeregt und auch die anderen beiden kamen näher.

„Tatsächlich. Ist ja unglaublich. Da ist weder Wald noch eine Bahntrasse, noch sonst irgendwas“, meinte Groenert. „Und es sieht aus, als ob etwas wie ein Messer nach oben durch den Wald geschnitten hat. Die Äste von diesen Bäumen hier gehen oben gar nicht normal weiter. Sie hören einfach auf. Die ‚Glaswand‘ muss noch weiter nach oben gehen.“

Die anderen sahen nun auch nach oben und erkannten das gleiche.

„Ich wette mit euch, dass diese ‚Glaswand‘ auch für das Zugunglück verantwortlich ist“, behauptete Wendel.

Keiner widersprach, auch wenn sie nicht verstanden, wie das gehen sollte. So wie es aussah, war da eine durchsichtige „Glaswand“ mitten in der Landschaft. Ein Zug war in voller Fahrt dagegen gefahren und es hatte viele Verletzte und Tote gegeben. Sie konnten im Feuerschein des brennenden Zuges durch das „Glas“ hindurch sehen, sahen aber nichts von dem, was sie eigentlich hätten sehen müssen. Hinter der „Glaswand“ war die Landschaft nicht, wie sie hätte sein müssen. Unheimlich.

## Gut „Tafeln“ in Deutschland

Tausende von Tonnen an Lebensmitteln werden täglich in Deutschland weggeworfen, weil das Haltbarkeitsdatum überschritten ist.

Einige Lebensmittel werden, kurz bevor sie abgelaufen sind, an eine „Tafel“ ([www.tafel.de](http://www.tafel.de)) in Deutschland verschenkt, damit wenigstens die bedürftigen Menschen in unserem Land dieses noch schnell aufessen können, bevor das Verfallsdatum überschritten ist.

Präambel der Grundsätze des Bundesverbandes der  
Deutschen Tafeln e.V.:

*„Nicht alle Menschen haben ihr täglich Brot – und doch gibt es Lebensmittel im Überfluss. Die Tafeln in Deutschland bemühen sich hier um einen Ausgleich. Ziel der Tafeln ist es, qualitativ einwandfreie Nahrungsmittel, die im Wirtschaftsprozess nicht mehr verwendet werden können, an Menschen in Not zu verteilen.“*

Die erste Tafel wurde 1993 in Berlin gegründet. Heute (2010) gibt es 860 Tafeln mit mehr als 2.000 Verteilungsstellen in fast allen Städten Deutschlands. Die Hälfte werden als eigenständige gemeinnützige Vereine und die andere Hälfte als ein Teil von karitativen Einrichtungen betrieben.

Circa 50.000 ehrenamtliche Helferinnen und Helfer verteilen täglich die geschenkten Lebensmittel an circa eine Million (!) Menschen, Tendenz steigend. Erschreckend sind die sozio-demographischen Analysen der Bedürftigen in einem der reichsten Länder der Erde: Ein Viertel sind Kinder und Jugendliche und 12 % Rentnerinnen und Rentner. Die Nachfrage nach kostenlosen Lebensmitteln steigt bei den Tafeln, die Angebote an kostenlosen Lebensmitteln aber nicht so stark.

**Auch Oldesloe hat eine „Tafel“, (Efa e.V.)  
die immer Hilfe gebrauchen kann!**

([http://in-oldesloe.de/vereine/artikel/27-vereine/  
47-oldesloer-tafelefa-e-v.html](http://in-oldesloe.de/vereine/artikel/27-vereine/47-oldesloer-tafelefa-e-v.html))

„So was Ähnliches habe ich mal in einem Buch gelesen“, sagte Groenert. „Von Stephen King. ‚Die Arena‘ hiess es. Da ist plötzlich eine Glaskuppel über ein Dorf gestülpt worden. Niemand ist rausgekommen.“

„Quatsch“, meinte Wendel.

„Lasst uns zurückgehen“, schlug Bashrawi vor. „Das ist eine Nummer zu gross für uns.“

Die beiden anderen nickten und eilig und in Gedanken versunken gingen sie die Kuppe der Trasse in Richtung der Leute zurück, die dort halfen und denen geholfen wurde. Nach einer halben Stunde kamen sie wieder an dem Zelt des Einsatzkommandos an. Dort waren Koutensky und noch einige andere, die sich gerade erregt unterhielten.

Wendel, Groenert und Bashrawi stürmten ins Zelt und fingen gleich an zu berichten, was sie entdeckt hatten. Keiner der anderen wundert sich. Sie wussten schon Bescheid.

Die „Glaswand“ verlief auch weiter über die Bundesstrasse. Dort waren einige Autos hineingefahren. Alle Fahrer und Beifahrer waren bei diesen heftigen Aufprallen sofort gestorben. Auch dort konnten sie mit ihren Scheinwerfern durch die „Glaswand“ auf die andere Seite schauen. Es war so, als ob die „Glaswand“ gar nicht da war, sie spiegelte noch nicht einmal, egal, wie man das Licht hielt. Nur durchgehen konnten sie nicht. Sie war für Licht ohne Probleme und Brechung durchlässig, aber scheinbar nicht für Materie, so wie die Autos und der Zug.

Auf der anderen Seite war nichts als eine trostlose Steinlandschaft. Kein Grashalm, kein Wasserlauf, kein Baum, nichts ausser Steine.

Koutensky hatte bereits mit Berlin telefoniert.

## Reh am Ehmkenberg: Fleisch oder kein Fleisch?





## **1. Tag, morgens: Oldesloe**

### **Ohne Strom nix los**

Ich bin so um 6.00 aufgewacht. Das ist seit 20 Jahren meine übliche Aufstehzeit, auch wenn ich gestern mit Claudia erst um kurz vor Mitternacht ins Bett gekommen bin. Ich machte die Augen auf und wunderte mich etwas. Es war noch stockfinster im Zimmer. Das war ungewöhnlich. Das Zimmer liegt zur Strasse und es ist auch nachts nie ganz dunkel, da eine Strassenlampe direkt vor dem Haus steht und gedämpftes Licht durch die Jalousien hereinscheint. Heute aber nicht.

Ich schaute auf den Wecker, aber der ging nicht. Auch das Nachtlicht ging nicht.

Dann erinnerte ich mich. Gestern Abend hatte es ja den Stromausfall gegeben. Deswegen waren wir ja auch nach meiner Lesung nach Hause gegangen. Dass der Strom immer noch weg war, war aber ungewöhnlich. Musste wohl ein grösserer Schaden sein. Vielleicht war einer der grossen Strommasten kaputt und musste erst repariert werden. Das hatte es ja 2006 schon in Münster gegeben, als dort die Masten durch Eis und Sturm umgeknickt waren. Am Wetter konnte es hier aber nicht gelegen haben. Gestern hatte es weder Eisregen noch Sturm gegeben. Es war sogar eher ruhiges, tristes Wetter gewesen. Auf alle Fälle kein Wetter, dass Strommasten umknickt.

„Gerd, bist du wach?“, rüttelte Claudia an mir rum.

„Jaja, ich bin wach“, grummelte ich zurück.

„Der Strom ist immer noch weg“, redete sie weiter.

„Ich weiss. Muss was Grösseres sein.“ Ich wollte gerne noch etwas weiterschlafen. „Es ist doch Samstag und wir sind erst so spät ins Bett. Lass uns noch was weiterschlafen.“ Ich drehte mich wieder um und schlief schnell wieder ein.

Als ich wieder aufwachte, war es hell im Schlafzimmer. Das lag aber nicht daran, dass der Strom wieder da war und das Licht wieder ging, sondern weil es bereits 8.00 war. Es war zwar praktisch noch Wintersonnenwende und damit der kürze-

## Ein autarker Lebensstil in Deutschland ist möglich

Könnten wir keine Rohstoffe, Lebensmittel oder sonstiges aus der Welt nach Deutschland importieren, würde unser Lebensstil und -standard erheblich verändert. Wir hätten nur 0,5 Hektar pro Person zur Verfügung. Diese Fläche müsste für alles reichen, was wir zum Leben brauchen.

### Realer und nachhaltiger Deutscher Ökologischer Fußabdruck (in Hektar/Person/Jahr)

Kategorien	heute real <sup>1</sup>	heute nachhaltig <sup>2</sup>	zukünftig nachhaltig <sup>3</sup>	autarkes DE <sup>4</sup>
Wohnen <sup>a</sup>	1,2	0,1 <sup>2a</sup>	0,1 <sup>3a</sup>	0,05 <sup>4a</sup>
Ernährung <sup>b</sup>	0,8	0,5 <sup>2b</sup>	0,3 <sup>3b</sup>	0,20 <sup>4b</sup>
Mobilität <sup>c</sup>	0,6	0,3 <sup>2c</sup>	0,1 <sup>3c</sup>	0,05 <sup>4c</sup>
Güter <sup>d</sup>	1,1	0,4 <sup>2d</sup>	0,3 <sup>3d</sup>	0,15 <sup>4d</sup>
grauer Bereich <sup>e</sup>	0,8	0,4 <sup>2e</sup>	0,2 <sup>3e</sup>	0,05 <sup>4e</sup>
<b>Ökologischer Fußabdruck</b>	<b>4,5</b>	<b>1,7</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>

<sup>1</sup> www.footprintnetwork.org; <sup>2</sup> 6,7 Mrd. Menschen auf 11 Mrd. ha nutzbare Fläche; <sup>3</sup> 11 Mrd. Menschen auf 11 Mrd. ha LF (2050); <sup>4</sup> 75 Mio. Menschen auf 35,7 Mio. ha nutzbare Fläche (2050). <sup>a</sup> Alles was zum Hausbau und bewohnen und gehört (Baumaterialien, Energie, Wasser); <sup>b</sup> alle Nahrungsmittel, Zubereitung und Konsum; <sup>c</sup> alle Fahrzeuge (Bau und Betrieb) inkl. Verkehrsinfrastruktur; <sup>d</sup> alles, was an Gütern gebraucht wird und in a-c nicht enthalten ist; <sup>e</sup> Gemeinschaftsgebäude und -güter ohne Verkehrsinfrastruktur.

<sup>2a-e</sup>: Heute nachhaltig (1,7 ha); <sup>2a</sup>: Passivhaus; <sup>2b</sup>: von 250 auf 100g Fleisch/Tag/M.; <sup>2c</sup>: 50% weniger Individualverkehr mit fossilen Brennstoffen; <sup>2d</sup>: nachhaltig produzierte Güter; <sup>2e</sup>: nachhaltig gebaute und geführte Gemeinschaftsgüter.

<sup>3a-e</sup>: Zukünftig nachhaltig (1,0 ha). <sup>3a</sup>: Passivhaus; <sup>3b</sup>: vegetarisch leben; <sup>3a-e</sup>: keine fossilen Treibstoffe mehr; <sup>3d</sup>: nachhaltig produzierte Güter und moderater Konsumverzicht; <sup>3e</sup>: nachhaltig gebaute und geführte Gemeinschaftsgüter.

<sup>4a-e</sup>: autarkes Deutschland (0,5 ha). <sup>4a</sup>: Plushaus; <sup>b3</sup>: vegan leben; <sup>4a-e</sup>: keine fossilen Treibstoffe mehr; <sup>4d</sup>: nachhaltig produzierte Güter und erheblicher Konsumverzicht (keine Ex- und Importe); <sup>4e</sup>: nachhaltig gebaute und geführte Gemeinschaftsgüter, nicht mehr alles verfügbar.

ste Tag im Jahr, aber um diese Zeit war es nun doch schon so hell, dass man was sehen konnte. In dieser Jahreszeit wurde es den ganzen Tag nicht richtig hell.

Claudia war schon wach. Ich spürte, wie sie sich neben mir im Bett aufrichtete.

„Der Strom ist immer noch weg“, sagte sie, als sie merkte, dass ich auch wach war.

„Mist“, war mein einziger Kommentar.

„Nicht nur das Licht geht nicht, es ist auch kalt hier. Ob auch die Heizung aus ist?“

„Es ist doch immer kalt hier. Du drehst die Heizung nie an.“

„Ich zieh mich jetzt an und schau nach.“ Ich wusste, dass die Nacht nun vorbei war und sie keine Ruhe geben würde, bis ich mit ihr nachgeschaut hatte. Seit 20 Jahren waren wir nun schon verheiratet, da kennt man sich schon etwas besser und weiss, wann man aufgeben muss.

Zusammen sind wir dann aufgestanden.

Claudia ging nach unten in die Küche, ich wollte erst mal duschen. Im Badezimmer drehte ich die Brause an, aber es kam kein warmes Wasser. Es kam eigentlich überhaupt kein Wasser, nur einige Tropfen perlten aus dem Duschkopf. Nun wurde ich doch etwas unruhig. Ich ging besorgt wieder ins Schlafzimmer und zog mich schnell an. Es war eindeutig kalt im Haus. Ich ahnte Böses.

Claudia kam ins Zimmer geeilt und war ganz aufgeregte.

„Die Heizung ist aus.“

„Hast du nachgesehen, ob die Sicherungen noch alle drin sind?“, fragte ich.

„Hab ich. Die sind alle in Ordnung. An denen liegt es nicht.“

„Das Wasser ist auch weg“, traute ich mich, unseren Morgen weiter zu versauen.

„Das Klo ging doch noch.“

## Deutschland verordnet Versorgungssicherheit für Essen

Daseinsvorsorge ist eine der wichtigsten Aufgaben der Bundesregierung. Hierzu gehört auch die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln im Krisenfall. Die rechtliche Grundlage ist das Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG von 24. August 1965), das für den Kriegsfall vorgesehen war. Mit dem Reaktorunfall von Tschernobyl wurde dieses Gesetz um das Ernährungsvorsorgegesetz (EVG vom 20. August 1990) erweitert, das die Versorgung in Friedenszeiten zum Beispiel bei Naturkatastrophen, Tierseuchen oder grosstechnischen Unfällen (Kernreaktorunfälle) regelt.

*„Volle Regale in den Lebensmittelgeschäften und ein vielfältiges Angebot an Nahrungsmitteln sind für uns in der Bundesrepublik Deutschland heute eine Selbstverständlichkeit. Über mögliche Versorgungsengpässe macht sich kaum noch jemand Gedanken. Auf eine private Vorratshaltung wird vor allem in den städtischen Haushalten in der Regel verzichtet. Dabei gibt es neben einem zum Glück heutzutage bei uns sehr unwahrscheinlichen Kriegsszenario auch zahlreiche friedenszeitliche Krisensituationen, die zu einer Verknappung von Lebensmitteln und damit zu Versorgungsengpässen führen können. Hierzu zählen z.B. Naturkatastrophen (z.B. Hochwasser), Tierseuchen (z.B. MKS) oder schwere Unglücksfälle in grosstechnischen Anlagen (z.B. Kernreaktorunfälle).“*

Ein wichtiges Element der Ernährungsnotfallplanung ist die Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (EWMV). Staatliche Stellen erheben alle vier Jahre die wichtigsten Daten der ernährungswirtschaftlich bedeutsamen Betriebe der Lebensmittelwirtschaft und des Handels, zur Herstellung von Fertiggerichten und Lagerbetriebe. Weitere wichtige Verordnungen im Sicherstellungsfall sind die Ernährungsbewirtschaftungsverordnung (EBewiV), die die Verteilung bestimmter ernährungs- und landwirtschaftlichen Erzeugnisse in einem Bewirtschaftungsfall regelt und die Landwirtschaftsveranstaltungsverordnung (LwVeranV), nach der landwirtschaftliche Betriebe verpflichtet sind, bestimmte betriebliche Informationen an staatliche Stellen zu melden.

„Das Spülwasser schon, aber es ist nichts nachgelaufen. Oder hast du es rauschen gehört?“

„Stimmt“, erinnerte sie sich nun.

„Mist. Warum muss so was immer am Wochenende passieren?“, nörgelte ich. Verbissen versuchte ich, mein zweites Bein in die Hose zu bekommen.

Ohne zu duschen hatte ich schon lange keinen Tag mehr begonnen. Ich hatte das Gefühl, als ob ich nicht wirklich aufgestanden sei. Auch das Zähneputzen war unbefriedigend, da wir erst einmal eine Wasserflasche aus der Küche holen mussten, um spülen zu können.

Als wir beide nun so vor dem Spiegel im Badezimmer standen, schaute mich Claudia besorgt an.

„Was sollen wir machen?“

„Das weiss ich auch nicht. Eigentlich können wir doch nur abwarten, bis wieder Strom da ist. So lange wird es schon nicht dauern“, meinte ich. „Du kannst aber den Kamin anmachen, dann wird es wenigstens etwas wärmer in der Küche.“

Der war schon immer ihr Ding gewesen, schon seitdem wir vor über 10 Jahren in dieses Haus gezogen waren. Der Kamin heizte zwar nicht so gut wie ein Kachelofen, aber es reichte für eine gemütliche Wärme und Atmosphäre im Raum, der mit 60 Quadratmetern nicht gerade klein war.

Ich war ihr gefolgt und machte mich in der Küche an das Frühstück. Wenigstens etwas sollte an diesem Morgen wie immer sein. Da auch der Wasserkocher nicht ging, holte ich den Campingkocher aus der Garage. Kartuschen hatte ich noch genug, da wir nicht so auf Camping aus waren. In einem Topf machte ich Wasser für den Tee heiss. Auf dem Esstisch standen bald eine Kerze und ein nettes Frühstück.

Ging doch.

So war der Morgen doch noch gerettet. Mit dem lodernden Kamin im Hintergrund und dem Blick durch das Fenster in den Garten war es sogar gemütlicher als sonst. Claudia und ich

## **Deutschland hält Millionen Tonnen an Lebensmittel für den Notfall bereit**

Seit den fünfziger Jahren lagert die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung ([www.ble.de](http://www.ble.de)) im Auftrag der Bundesregierung Millionen von Tonnen an Lebensmitteln ein. Ein Bereich ist die „Bundesreserve Getreide“.

Rund 440.000 Tonnen Weizen, 140.000 Tonnen Hafer und 50.000 Tonnen Roggen werden in über hundert Hallen überall in Deutschland in der Nähe von Mühlen für die Notversorgung gelagert. Alle 10 Jahre müssen diese Reserven ausgetauscht werden.

Hinzu kommt die „Zivile Notfallreserve“, die in Ballungsgebieten die Bevölkerung zusätzlich mit Reis, Hülsenfrüchten (Erbsen und Linsen), Kondensmilch und Vollmilchpulver versorgen helfen soll. Rund 15 Millionen Euro kostet diese Vorsorge jedes Jahr.



(Foto: BLE 2004)

sassen beim Frühstück und genossen die Ruhe und lasen unsere Bücher beim Kerzenschein. So verbrachten wir meistens das Frühstück am Wochenende. Jeder in seinen Gedanken und seinen Geschichten versunken.

„Gut, dass Anita und Karl die Nacht bei Freunden verbracht haben. Vielleicht waren Wolkenwehe und das Haus, wo Karl auf einer LAN war, nicht betroffen“, meinte sie.

„Wo ist Karl eigentlich hingegangen?“, fragte ich.

„Keine Ahnung.“

Wie meistens wussten wir nicht genau, wo er sich an den Wochenenden herumtrieb. Aber er war zuverlässig und wir vertrauten ihm.

Nach einer Stunde waren wir mit dem Frühstück fertig und überlegten, was wir nun machen sollten.

„Der Strom ist wohl überall weg. Als ich zur Garage gegangen bin, habe ich nirgends Licht gesehen. Weder die Strassenlampen waren an noch in den anderen Häusern brannte Licht“, erzählte ich.

„Wenn der Strom noch länger wegbleibt, werden der Kühlschrank und die Gefriertruhe auftauen. Dann wird alles schlecht“, waren Claudias schlimmste Befürchtungen.

„So warm ist es ja nicht, dass die Gefriertruhe schnell auftaut. Einen Tag wird sie wohl kalt genug bleiben.“ Ich versuchte Claudia etwas Hoffnung zu machen und vor allem mir die Arbeit zu ersparen, Rettung für den Gefriertruheninhalt zu suchen. Bei diesen Problemen hatte ich immer eine Wird-schon-gut-gehen-Haltung. Dass das Internet nicht ging, wurmte mich viel mehr.

„Alle Uhren sind heute Nacht stehen geblieben“, fuhr Claudia fort. Ich schaute auf meine Armbanduhr.

„Tatsächlich. Auch die ist stehen geblieben. Um 23.15. Das ist schon komisch. Die hat doch eine Batterie.“ Ich stand auf und holte mein Handy, das in meiner Weste war.

## Private Notfallreserve – Empfehlungen der Bundesregierung

Was der Staat unternimmt, damit im Notfall die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln gewährleistet ist und wie die Bürger selbst durch eigene private Vorsorge zu Ihrer Versorgung in Notfällen beitragen können, darüber informiert die Bundesregierung auf der Internetseite [www.ernaehrungsvorsorge.de](http://www.ernaehrungsvorsorge.de). Dort kann auch ausgerechnet werden, welche Lebensmittel in welcher Menge als Vorrat angelegt werden sollen:

### Vorratsmengen an Lebensmitteln pro Person (BBK 2009)

Lebensmittelgruppe		pro Tag	Mann (25-50)	Frau (25-50)	
			pro Jahr	pro Tag	pro Jahr
Getreide, Getreideprodukte, Brot, Kartoffeln	kg	0,358	131	0,283	103
Gemüse, Hülsenfrüchte	kg	0,436	159	0,344	126
Obst	kg	0,273	100	0,215	78
Getränke (zum trinken)	Liter	1,410	515	1,410	515
Milch, Milchprodukte	kg	0,288	105	0,227	83
Fisch, Fleisch, Eier	kg	0,132	48	0,104	38
Fette, Öle	kg	0,039	14	0,031	11
Summe	kg	2,936	1072	2,614	954

\* Es muss darauf geachtet werden, dass die Haltbarkeit so lange wie möglich ist und die Lagerhaltung ein Verderb minimiert. Kühlschränke und Gefriertruhen sind nicht geeignet, da sie im Krisenfall nicht funktionieren könnten. Haltbarkeitsdaten müssen beachtet werden, Lebensmittelvorräte sind regelmäßig auszutauschen. Trinkwasser sollte in Flaschen in ausreichender Menge vorhanden sein.



„Mein Handy ist auch leer.“ Ich setzte mich wieder an den Küchentisch.

„Das verstehe ich nicht. Das habe ich doch gestern erst aufgeladen.“

Claudia und ich probierten dann alle Geräte, Uhren, Telefone und was sonst noch mit Strom lief aus. Ich tat sogar neue Batterien in meine LED-Stirnlampe. Auch die waren leer, obwohl ich sie erst vor einigen Tagen gekauft hatte.

Nun waren wir doch richtig besorgt.

„Wie kann das denn passieren?“, fragte mich Claudia. Eine beruhigende Antwort fiel mir auch nicht ein.

„Keine Ahnung. Das Telefon und das Internet gehen auch nicht“, antwortete ich resigniert. Wir konnten uns noch nicht einmal erkundigen, was eigentlich los war.

So wie uns ging es natürlich allen. Niemand wusste, wie spät es war, da weder die Uhren noch die Radios, Fernseher, Internet oder Telefone inklusive Handys funktionierten. Mechanische Uhren waren so selten wie ein Fischotter in der Trave. Für die damalige Zeit eine mittlere Katastrophe. Wer sich dann aus dem Haus machte, wurde weiter enttäuscht. Die Autos sprangen nicht an, weil die Batterien leer waren, die Strassenlampen waren aus und die Ampeln zeigten schwarz. Kurz und knapp: Nichts ging mehr, was Strom brauchte, also praktisch alles.

Vielleicht so gegen 10.00 machten Claudia und ich uns auf den Weg in die Innenstadt von Oldesloe. Wir mussten raus, weil wir zu Hause nichts tun konnten und nicht rumsitzen mochten, ohne zu wissen, was eigentlich los war und vor allem, wann es vorbei sein würde. Es war nebeliges und windstilles Wetter, obwohl die Wettervorhersage gestern Abend einen sonnigen Tag versprochen hatte. Die Strassen waren nass und die Bäume nackt, die Temperatur lag bei gefühlten 3 Grad Celsius, und alles war ohne das ansonsten übliche künstliches Licht der Strassenlampen in ein dämmerigen Licht gehüllt. So war es vielleicht vor der Erfindung der Elektrizität und den Gaslampen gewesen, oder in den Kriegsnächten, als alles wegen Bom-

## Täglicher Mindestbedarf and Kalorien

Der menschliche Organismus braucht, wie jedes andere Lebewesen auch, Energie und Nährstoffe, um "funktionieren" zu können. Beides erhält der Körper mit der Nahrung, die im Verdauungstrakt soweit aufgeschlossen wird, dass ihm die einzelnen Nährstoffe zur Verfügung stehen. Der Körper benötigt Energie und Nährstoffe, um folgende Aufgaben erfüllen zu können:

- Erhaltung der Körperwärme
- Aufrechterhaltung körperlicher Funktionen (Gehen, Muskeltätigkeit, Verdauung, Organfunktionen etc.)
- Aufrechterhaltung geistiger Funktionen
- Wachstum
- Wiederaufbau verlorengegangener Körperbestandteile (z.B. Haare, Fingernägel, Haut)
- Stoffwechselfunktionen

Altersgruppe	Männer	Frauen
1 – 3 Jahre	1.100	1.000
4 – 6 Jahre	1.500	1.400
7 – 9 Jahre	1.900	1.700
10 – 12 Jahre	2.300	2.000
13 – 14 Jahre	2.700	2.200
15 – 18 Jahre	2.500	2.000
19 – 24 Jahre	2.500	1.900
25 – 50 Jahre	2.400	1.900
51 – 65 Jahre	2.200	1.800
> 65 Jahre	2.000	1.600

Deutsche Gesellschaft für Ernährung ([www.dge.de](http://www.dge.de)) 2000.

Der durchschnittliche Grundumsatz wird üblicherweise mit 1 kcal (4,2 kJ) pro Kilogramm Körpergewicht pro Stunde angegeben. ([www.ernaehrung.de/tipps/all-gemeine\\_infos/ernaehr10.php](http://www.ernaehrung.de/tipps/all-gemeine_infos/ernaehr10.php))

berangriffen verdunkelt werden musste. Claudia und ich konnten das alles nicht. Auf uns wirkte es eher etwas depressiv.

Dabei war Leben auf der Strasse.

Bereits in unserer Strasse, Ehmkenberg, standen Leute bei ihren Autos, fluchten, schraubten oder schoben. Nur mit An-schieben sprangen sie an. Die kleinen Autos hatten hier eindeu-tige Vorteile, sie konnten nämlich von zwei Erwachsenen an-geschoben werden. Wir gingen zügig an den Leuten vorbei, grüssten hilflos.

Am Wendum halfen wir dann doch einer Frau beim Anschie-ben, die alleine vor ihrem Auto stand. Sie war ganz verzweifelt und meinte, sie müsse unbedingt nach Lübeck ins Kranken-haus, zu ihrem Kind. Da konnten wir nicht Nein sagen. Wir schoben den Wagen den ganzen Wendum runter, aber ihr Auto, ein Opel Astra, wollte einfach nicht anspringen. War wohl schon abgeseoffen und wir gaben schliesslich auf.

Die Frau weinte und entschuldigte sich bei uns. Dann liess sie ihren Wagen einfach am Strassenrand stehen und lief zurück zum Ehmkenberg. Die ganze Strasse entlang bot sich das glei-che Bild. Leute, die Autos anschoben oder laufende Autos, die andere Autos anschleppten. Wir liefen eilig weiter Richtung Innenstadt.

Als wir in der Fussgängerzone in der Mühlenstrasse ankamen, war diese bereits voll von Menschen. Die Leute gingen aber nicht einkaufen, sondern standen herum, unterhielten und strit-ten sich. Die Stimmung war ziemlich aufgeheizt und in der Luft zu spüren. Die meisten Läden hatten geschlossen oder wirkten zumindest so. Sie waren nicht beleuchtet, weder von innen noch von aussen. Kein Licht in der Innenstadt, auch die Weihnachtsbeleuchtung über den Strassen war aus. Alles wirk-te sehr trist und traurig.

Geöffnet hatten nur wenige Läden, einige Kleidungs- und Schuhgeschäfte. Der letzte Samstag vor Weihnachten war für den Umsatz immer wichtig, den wollten sich diese Läden si-cher nicht entgehen lassen. Wir konnten aber keine Kunden in

## Geheimnisvolle Sitzungen



den Läden erkennen. Entweder war es zu dunkel oder – und das war wohl wahrscheinlicher – es war niemand darin. Wer hatte an so einem Morgen, ohne Dusche und ohne Licht, schon Lust dazu, Kleidung und Schuhe zu kaufen. Nur in den Läden mit Kinderspielsachen waren einige Mütter mit ihren Kindern zu sehen.

Auch der Feinkostladen Peters hatte geöffnet, schliesslich sollten die Leute noch etwas Leckeres für die Feiertage einkaufen können. Claudia und ich gingen hinein.

Gespentisch, wie die Leute im Halbdunkeln ihre Einkaufswagen durch die Gänge schoben. Die Regale und die Lager waren voll und die Weihnachtswaren mussten unter die Leute gebracht werden. Nach Weihnachten waren sie nicht mehr verkäuflich oder das Verfallsdatum erreicht. Die Kühltische und Gefriertruhen liefen nicht, die Waren waren teilweise schon angetaut. Ich sah, wie in den Kühltresen das gewürzte Grillfleisch und die Fische, geräuchert oder nicht geräuchert, bereits in einer trüben rotbraunen Brühe schwammen.

Viele Kunden bei Peters waren im Rentenalter, das war schon immer so. Und so gingen sie auch heute einkaufen, ob mit oder ohne Strom. So machten sie es jeden Samstag und wollten sich wohl nicht von diesen Gewohnheiten abbringen lassen. Uns war aber nicht mehr nach einkaufen zumute, dafür waren wir wohl noch nicht alt genug. Der ganze Laden wirkte überhaupt nicht so wie sonst und war eher gruselig, so im Halbdunkeln. Ohne etwas zu kaufen oder durch die dunklen Gänge zu gehen, verliessen wir den Feinkostladen nach 5 Minuten wieder.

Zügig gingen wir durch die Fussgängerzone in Richtung Bahnhof. Vielleicht sollten wir heute nach Hamburg fahren, überlegten wir uns. Bis alles vorbei war. Dort war sicher alles beim Alten und nicht so gespenstig wie in Oldesloe.

Auf den Strassen fuhren nur wenige Autos. Meistens in Richtung Autobahn A1, wie wir auf der Kreuzung kurz vor dem Bahnhof sehen konnten. Wie in der Fussgängerzone so war auch der Platz vor dem Bahnhof voller Menschen. Unterwegs

## Täglicher Mindestbedarf an Proteinen

Proteine in den Nahrungsmitteln bauen die Körpersubstanz auf, vor allem die körpereigenen Proteine, die Bausteine für Muskeln sind, in Körper die Nährstoffe und Stoffwechselprodukte transportieren, den Hormonhaushalt sowie die Infektionsabwehr regeln. Laut DGE ([www.dge.de](http://www.dge.de)) sollte der Anteil der Proteine an der Ernährung ca. 15% der Gesamtenergie, oder 0,8g/kg Körpergewicht ausmachen.

### Ungefähre Energie- und Proteingehalte ausgewählter Lebensmittel (in genussfähigem Zustand = Frischsubstanz)

Lebensmittel	Kcal (100 g)	Protein-%
Spinat (frisch)	17	60
Spargel (frisch)	18	42
Blumenkohl (frisch)	14	34
Kartoffel (gegart, geschält)	70	11
Leinsamen / Buchecker	372 / 588	26 / 4
Haselnuss	636	7
Schwein* Braten/Filet	160 / 107	50 / 82
Rind* (Braten R3)	190	40
Milch* (frisch: Kuh / Ziege)	70	20
Tee / Kaffee (Getränk, pur)	0 / 2	0
Champingnon (frisch)	15	74
Eier*	154	33
Hering* (Konserven ohne Öl)*	162	34
Bohne / Erbse (frisch)	260	32
Weizen (Keime)	300	33
Getreide/Brot (Vollkorn)	300 / 180	11 / 14
Banane (frisch)	95	5
Apfel (frisch)	52	2
Wein (10% Alk., trocken)	72	1
Bier / Schnaps	42 / 180	5 / 0
Fruchtsaftgetränke	40 - 60	0,5 – 1,5

\* tierische Produkte: reich an lebenswichtigen, essentiellen Aminosäuren, die wir mit dem Essen aufnehmen müssen.

[www.proteintabelle.de](http://www.proteintabelle.de)

hierher trafen wir keine Bekannten, aber vor dem Bahnhof standen Sabine und Ralf, mit denen wir noch vor wenigen Stunden im Rathaus den gestrigen Abend verbracht hatten.

„Hey ihr beiden“, begrüßten wir sie.

„Hey. Wollt ihr auch aus dem Chaos raus?“ Sabine hatte wie immer gute Laune und kam auf uns zu.

„Ich würde am liebsten wissen, was eigentlich los ist. Das macht mir schon Angst“, antwortete Claudia.

„Geht bei euch auch nichts mehr?“, fragte Ralf.

„Nichts, sogar die neuen Batterien und die Uhren gehen nicht mehr.“ Ich schilderte den beiden unseren Morgen.

„Gut, das wir wenigstens unseren Tee bekommen haben“, meinte ich.

„Ihr habt’s gut. Ich habe heute Morgen noch keinen Kaffee bekommen, das ist furchtbar. Wir sind dann in die Stadt gegangen und wollten dort frühstücken, mit heissem Cappuccino und Croissants. Aber, seid ihr in der Innenstadt gewesen? Dort ist einem nicht nach frühstücken. Und einen heißen Kaffee gibt es dort auch nicht.“

Wir wussten, wie gerne Sabine am Samstag in der Innenstadt Kaffee trinken ging. Oft haben wir sie dabei erwischt und uns dann dazugesetzt. Dass ihr das nun fehlte, konnten wir gut nachvollziehen.

„Wir wollen nach Hamburg fahren. Dort gibt es sicher einen Kaffee“, meinte Ralf.

„Da wollen wir auch hin.“

Zusammen gingen wir in die Bahnhofshalle und waren erstaunt. Es war brechend voll. So wie wir wollten scheinbar viele lieber nach Hamburg als in Oldesloe den Tag verbringen. Es sah schon fast wie Flucht aus.

Auch hier war die Stimmung gereizt. Wir drängelten uns in Richtung Gleise durch. Der ganze Tunnel bis zum Bahnsteig von Gleis 6 und 7, dort, wo die Züge nach Hamburg und

## Vitamine machen uns möglich

Alle Nicht-Pflanzen brauchen für ihren Stoffwechsel organische Reaktionsmittel, die der Körper nicht oder nicht ausreichend selber produzieren kann. Diese essentiellen Stoffe stellen keine Stoffgruppe dar und werden als Vitamine bezeichnet. Sie helfen bei der Verwertung von Kohlenhydraten, Proteine und Mineralstoffen. Je nach Tierart gibt es einen unterschiedlichen Bedarf. Insgesamt sind 20 Vitamine bekannt, aber für den Menschen gelten 13 als essentiell, wovon 11 gar nicht vom Körper synthetisiert werden können:

- Vitamin A\* (chemischer Name: Retinol)
- Vitamin B<sub>1</sub> (Thiamin)
- Vitamin B<sub>2</sub> (Riboflavin)
- Vitamin B<sub>3</sub>\*\* (Niacin, Nicotinsäureamid)
- Vitamin B<sub>5</sub> (früher auch B<sub>3</sub>) (Pantothensäure)
- Vitamin B<sub>6</sub> (Pyridoxin, Pyridoxal und Pyridoxamin)
- Vitamin B<sub>7</sub> (Biotin)
- Vitamin B<sub>9</sub> (Folsäure)
- Vitamin B<sub>12</sub> (Cobalamin)
- Vitamin C (Ascorbinsäure)
- Vitamin D\*\*\* (Calcitriol)
- Vitamin E (Tocopherol)
- Vitamin K (K<sub>1</sub> Phyllochinon und K<sub>2</sub> Menachinon)\*\*\*\*

\*Mit der Nahrung wird die Vorstufe, das Provitamin Beta-Carotin aufgenommen und im Körper zu Vitamin A umgebaut.

\*\* Vitamin Niacin (B<sub>3</sub>) durch den Umbau der Aminosäure Tryptophan selber synthetisiert. Tryptophan muss also ausreichend aufgenommen werden. Er ist vor allem in tierischen Produkten, weniger in pflanzlichen. Deswegen können Veganer (Ernährung ohne tierische Produkte) einen Niacin-Mangel haben.

\*\*\*Vitamin D wird durch Photosynthese bei ausreichend Sonneneinwirkung auf die Haut.

\*\*\*\*Wird heute als Hormon definiert.



Lübeck abfahren, war voller Leute. Trotz der Massen schafften wir vier es aber, auf den Bahnsteig zu gelangen, auch wenn dieser brechend voll war mit Leuten. Keiner wusste aber, wann der nächste Zug kommen sollte, schliesslich hatte niemand eine funktionierende Uhr und wusste, wie spät es war. Wir standen in der Masse, redeten über dieses und jenes und wunderten uns. Auch nach einer gefühlten halben Stunde war noch kein Zug da, weder nach Hamburg noch sonst wo hin.

Das war ungewöhnlich, da ansonsten jede Stunde mehrere Züge in beide Richtungen fuhren.

Nun erst bekamen wir mit, dass andere offensichtlich schon viel länger warteten als wir. Wir hörten aus Gesprächen, dass den ganzen Morgen noch kein Zug gefahren war. Zwei Bahnmitarbeiter befanden sich auf dem Bahngleis. Sie wurden arg von den Leuten bedrängt und beschimpft, obwohl sie ja nun auch nichts dafür konnten, dass die Züge nicht kamen. Ralf kannte einen von ihnen flüchtig und wir drängelten uns zu ihm durch.

„Hallo Erhard. Was ist denn hier los. Warum kommt kein Zug.“ Ralf war wie immer direkt bei der Sache, ohne einleitende Worte.

„Och Ralf, du willst wohl auch weg, was? Das wird heute aber wohl nichts. Den ganzen Tag ist noch kein Zug angekommen. Wir wissen aber auch nichts. Höchstwahrscheinlich liegt es an den Oberleitungen. Dort ist kein Strom drin. Sicher waren es wieder die Kupferklauer.“

Ich wusste, dass im gesamten Bundesgebiet immer wieder Oberleitungen der Bahn geklaut wurden, um das Kupfer, aus denen sie bestanden, bei Metallhehlern zu verkaufen. Besonders seitdem der Kupferpreis bei mehr als 5.000 Euro die Tonne lag, wurde dieser Diebstahl richtig zur Plage. Jeder Diebstahl kostete die Bahn schnell mehrere 10.000 Euro: Die Züge fielen aus und der Schaden musste schnell und teuer repariert werden. Die Polizei vermutete bei den Kupferdieben Profis, da sich nur mit Spezialzangen die sich unter Hochspannung befin-

## Wofür brauchen wir Vitamine?

Ohne regelmässige Vitaminversorgung sterben wir innerhalb von Monaten oder sogar Wochen an multiples Stoffwechselversagen. So reichen die Vitamin C Reserven (rund 300 Milligramm) im Körper für ungefähr 3 Monate aus. Wird dann nichts nachgeliefert, kann der Körper kein Kollagen mehr produzieren, das das Bindegewebe im Körper aufrechterhält. Es dauert 3-4 Wochen, bis ein körperlicher Verfall eintritt: Adern reissen auf, das Zahnfleisch geht zurück, Wunden verheilen nicht, es kommt zu Herzversagen. Dieses als Skorbut bezeichnete Krankheit tauchte vor allem bei langen Seereisen im Mittelalter auf, als die Seeleute monatelang ohne Vitamin C-haltige Lebensmittel wie Obst auskommen mussten.

Vitamin	Wirkung / wichtige Vorkommen	Mangel
A	Beeinflussung Sehkraft, Erneuerung der Haut / Milch, Leber, Fisch, Provitamin vieler Pflanzen	selten
D	Förderung der Calziumaufnahme / wird vom Körper bei UV-Einfluss hergestellt, Fische, gering in Milch	Rachitis
B1	Kohlenhydratstoffwechsel, Schilddrüsenfunktion, Nerven / Fleisch, Erbsen, Haferflocken	BeriBeri
B5	Fördert Wundheilung, Abwehrreaktion / Weizenkeime, Gemüse	Anämie
B11	Verhindert Missbildungen bei Ungeborenen / Weizenkeime, Kürbis	Anämie
B12	Regeneriert rote Blutkörperchen, Nervenfunktionen / Leber, Fisch, Milch, Algen, Lupinen	Anämie
C	Schutz vor Infektionen, Radikalfänger, Bindegewebe stärkend / Hagebutten, Zitrusfrüchte, Sanddorn	Skorbut

DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) [www.dge.de](http://www.dge.de)

denden Leitungen abknipsen liessen. In einer Nacht konnte mit so einer Aktion schnell das Einkommen eines ganzen Monats verdient werden. Auch auf der Strecke von Hamburg nach Lübeck war das schon vorgekommen.

Erhard war klein, hatte eine rote Nase und glasige Augen. Er trank entweder zu viel oder hatte eine kurze Nacht hinter sich. So ganz helle kam er mir auch nicht vor.

„Die haben die Bahn aber bislang noch nie einen ganzen Tag lahmgelegt“, wusste Ralf. Als Hauptmann war er häufiger mit den Spezialwagen der Feuerwehr bei der Behebung von Schäden mit anwesend gewesen.

„Oder Terroristen – die, die immer diese Nägel über die Leitungen werfen“, machte Erhard einen neuen Vorschlag Erhard.

In den letzten Jahren war es auch immer wieder zu Störungen im Bahnverkehr gekommen, weil Unbekannte Haken aus Bau Stahl über die Oberleitungen der Bahnstrecken geworfen hatten. Wenn sich ein Stromabnehmer der Züge in solch einem Haken verfang, dann riss der Zug die ganze Leitung kilometerweit herunter. Dann war das Gleis für viele Tage gesperrt. Es war ein einfaches Verfahren, das Risiko erwischt zu werden, sehr gering und der Schaden enorm, vor auf den Schnellbahnstrecken.

„Wenn du meinst“, bestätigte Ralf Erhards Vermutungen. So konnte er am besten verhindern, dass Erhard weitere Vorschläge machte. „Weisst du denn, was genau los ist?“

„Nö, die Telefone gehen ja nicht. Aber ich habe gehört, dass die Leitungen noch vor Reinfeld kaputt sein sollen. Und in Richtung Hamburg sollen sie auch kaputt sein, bei der Kupfermühle. Da ist heute Morgen wohl auch ein Zug stecken geblieben. Meine Kollegen sind alle dort um zu helfen.“

Das waren nun doch ganz brauchbare Informationen. Ralf schaute uns an und wir nickten. Heute würde es mit einer Bahnfahrt nach Hamburg und auch nach Lübeck wohl nichts werden.

## Wie sollen wir das verdauen?

Eines der unbekanntesten und artenreichsten Biotope der Welt ist uns sehr nahe. Es ist der Verdauungstrakt, der im Mund anfängt und hinten am After aufhört. Jeden Tag gehen durch dieses unbekanntes Universum mehr als ein Kilogramm (Trockensubstanz) irgendwelcher Nahrungsmittel hindurch, in immer unterschiedlicher Zusammensetzung, unregelmässig und die mehr oder wenig gesund sind. Der Magen bekommt es – meistens – hin, daraus unsere lebenswichtigen Stoffe herauszulösen und uns am Leben zu halten.

Mit dem Zerkauen und Einspeicheln (1,5 Liter Speichel pro Tag und Erwachsenen) werden bereits die ersten Stoffe im Essen aufgelöst, z.B. in kleine Zuckerstücke (deswegen schmeckt Brot nach langem Kauen etwas süsslich). Mit dem Schlucken und Muskelbewegungen wird dieser Brei durch die 25-30 cm lange und rund 2 cm dicke, schleimig ausgekleidete Speiseröhre in den Magen befördert, der durch einen Muskelring das nun körperwarme Essen Einlass gewährt. In diesem rund 1,5 Liter grossen Muskelsack wird das Essen vorgehalten. So müssen wir nicht dauern essen, sondern immer nur, wenn dieser Sack zu leer wird. Mehr als 5 Mio. Drüsen in der Magenwand produzieren rund einen halben Liter Pepsin (Enzym) und Salzsäure pro Stunde (!). Diese lösen die Bestandteile des Essens auf und töten Mikroben. Die Magenwand ist speziell gegen diese heftige Säure geschützt. Die Säure ist aber so aggressiv, dass diese Schicht alle 3-5 Tage (!) vollständig ersetzt werden muss. Die aufgelösten Essensbestandteile werden portionsweise durch den „Pförtner“ in den Zwölffingerdarm abgegeben, immer in gleicher Menge (gemessen v.a. in Kalorien: wie dieses vom Körper gemessen wird, ist bislang unbekannt) und jedes Lebensmittel nach einer gewissen Zeit (z.B. Reis 2 Stunden, Fleisch 8 Stunden) des Aufenthaltes im Magen (Dieses hilft z.B. Rechtsmedizinern bei der Ermittlung von Todeszeitpunkten). Im Zwölffingerdarm findet die letzte Zerlegung des Essens statt. Von hier aus geht es über die Dünndarmschleimhaut in die Blutbahn und dann zur Leber zwecks Verwertung für unsere Körperprozesse. Alles was von der Dünndarmschleimhaut nicht aufgenommen wurde, wandert über den Dickdarm wieder hinaus. Wir gehen dafür auf die Toilette.

„Wollen wir zu uns gehen und einen Kaffee machen?“, schlug Claudia vor.

„Das ist doch der erste Lichtblick des Tages“, freute sich Sabine. Auch ich war froh, nicht alleine nach Hause gehen zu müssen. Mit den beiden würde es sicher ein kurzweiliger Tag werden, bis der Strom wieder da war.

Später sollten sich viele freuen, dass sie mit dem Auto oder dem Zug nicht weggekommen waren. Ausserhalb der Stadt wären sie nicht weit gekommen und vielleicht gestorben, wenn sie mit voller Geschwindigkeit in eine unsichtbare „Wand“ hineingefahren wären. Davon wusste an diesem Morgen aber fast niemand etwas.

## **22. Dezember 2012, morgens: Lübeck Pressekonferenz**

Es war 8.00 am Samstagmorgen. Der deutsche Innenminister Waldkötter, ein Rheinländer, kam energisch durch die Eingangstür der Lübecker Musik- und Kongresshalle, kurz MuK genannt und an der Trave gelegen. Dem Minister folgte eine Heerschar weiterer Personen, einige in Uniform, andere ohne. Es mochte ein Tross von 20 bis 30 Leute sein, schätzte Kock.

Peter Kock, Journalist der *Lübecker Nachrichten*, konnte nur schlecht etwas erkennen. Er war zu weit hinten. Vor ihm standen Kameras, die Leute, die sie bedienten, Scheinwerfer, Tische, Kameraleute, Journalisten und viele andere, von denen er nicht wusste, was sie hier machten. Es waren wohl 300 Personen in der Halle. Stühle gab es nicht, nur einen Rednerpult. Ohne Presseausweis kam hier niemand hinein.

„Vielleicht noch Sicherheitspersonal und Beamte“, dachte Kock, „aber sonst nur Vertreter von der Presse, Funk und Fernsehen, so wie ich eben.“ Kock war schon etwas stolz, auch dazugehören.

Solche Ereignisse und solch ein Rummel waren in Lübeck zwar nicht so ganz selten, aber es kam selten vor, dass Kock

## Volle Märkte überfordern einige



darüber berichten durfte. Meistens wurde seine Kollegin Katrin Lenz zu solchen Ereignissen geschickt. Ohne Zweifel, sie war eine gute Journalistin, aber das war er auch. Seit 5 Jahren, fast so lange wie er, war sie in der Lokalredaktion und Kock vermutete, dass sie den Chefredakteur immer so anhimmelte und bezirzte, damit sie die spannenderen und besser bezahlten Storys für die Titelseiten bekam. „Sie sieht aber auch gut aus“, musste er sich eingestehen, „und sie weiss, wie sie Leute, um den Finger wickeln kann.“

Doch an diesem Samstagmorgen waren weder der Chefredakteur noch Katrin in der Redaktion gewesen. Kock wusste: Beide waren in Urlaub. Ob gemeinsam, wusste er natürlich nicht, aber es gingen so einige Gerüchte über den Flur. Gewundert hätte es ihn nicht. Beide waren nicht verheiratet, wenn auch unterschiedlich alt: sie 31, er 59.

Deswegen hatte er, Kock, die Gelegenheit bekommen, der kurzfristigen Einladung des Ministeriums von heute früh zu folgen. Sein Chef hatte ihn heute Morgen von irgendwo her angerufen und gebeten, teilzunehmen. Kock hatte sofort zugesagt.

Worum es ging, war nicht mitgeteilt worden. „Aber es wird wohl um den Stromausfall in der vergangenen Nacht und das schwere Zugunglück in der Nähe von Oldesloe gehen“, vermutete Kock. In den Nachrichten war darüber bereits berichtet worden. Mehr wusste er aber auch noch nicht. Aber deswegen war er schliesslich hier, um mehr zu erfahren und darüber zu schreiben. Das würde ein guter Artikel werden, das wusste er. So ohne Grund würde der Bundesinnenminister schliesslich nicht aus Berlin nach Lübeck kommen und eine Presseversammlung in seiner Akademie – die Bundespolizei unterstand ihm – einberufen.

Bis vor fünf Minuten war es in der Halle wie bei einem Popkonzert für Teenies gewesen. Die ganzen Leute von der Presse versuchten, sich so weit wie möglich nach vorne zu drängeln,

## Was essen wir wirklich pro Tag?

Die zweite Nationale Verzehrstudie von 2008<sup>1</sup> mit über 8.000 Menschen (repräsentativer Querschnitt aus der Gesellschaft) brauchte spannendes zu Tage. Zunächst wurde klar erkennbar, dass Menschen, die zu den Intensivkäufern von Biolebensmitteln zählen, sich gesünder ernähren. Aber nicht, weil die ökologischen Lebensmittel gesünder sind, sondern weil sie einfach das essen, was sie essen sollen (Ernährungsempfehlungen der DGE). Weiterhin war interessant, was wir wirklich essen:

Lebensmittelgruppe (roh, verarbeitet, als Komponente)	Männer (g/Tag)	Frauen (g/Tag)
Getreideprodukte	300	240
Gemüse, Pilze, Hülsenfrüchte (ohne Saft)	243	222
Kartoffeln	91	71
Obst und Obsterzeugnisse (ohne Saft)	222	270
Nüsse und Samen	4	3
Fette (nur Butter und Margarine)	29	20
Milch, Milcherzeugnisse, Käse	248*	227*
Eier und Eier-Gerichte	21	17
Fleisch, -erzeugnisse, Wurstwaren	160	83
Fisch, -erzeugnisse, Krustentiere	29	23
Suppen und Eintöpfe	91	75
Sossen und würzende Zutaten	33	24
Süßwaren	55	48
Knabberartikel	8	5
Alkoholfreie Getränke	2.351	2.285
Alkoholische Getränke	308	81
Sonstiges	2	2

\*Rund die Hälfte sind trinkbare Erzeugnisse.

---

<sup>1</sup> Quelle: MRI (2008): Nationale Verzehrstudie II. Karlsruhe. Diese umfangreiche Studie gibt detaillierte Ergebnisse über altersunterschiedliche, regionale und auch saisonale Ernährungsverhalten.



um den besten Platz zu bekommen, bevor die Stars auf die Bühne traten.

Es zählte alleine die körperliche Statur und die Dreistigkeit, wie Kock an diesem Morgen schnell bewusst wurde. Er war mindestens dreimal ziemlich grob von seinem Platz weggeschuppt, etliche Male auf den Fuss getreten – meistens wohl in voller Absicht, da war er sich sicher – und immer weiter nach hinten gedrängt worden. Er musste einsehen, dass er mit seinen 55 Jahren, 1,65 Meter Grösse und 70 Kilogramm eben ein Leichtgewicht und die anderen Vollprofis waren. Nun verstand er auch, warum so viele Reporter und Kameraleute so gross und solche Muskelprotze waren. Er hoffte trotzdem, von hinten genug mitzubekommen. Für die Fotos war Tim Bertuleit, sein Kollege, mit dem Kock schon lange zusammenarbeitete, zuständig. Der war gross, jung und dreist und hatte fast einen Ehrenplatz ganz vorne ergattert und verteidigt. Kock war fast ein bisschen neidisch.

Gemeinsam würden sie einen ordentlichen Artikel abliefern, da war er sich sicher. Sie hatten schon viele Berichte zusammen verfasst und er mochte Tim.

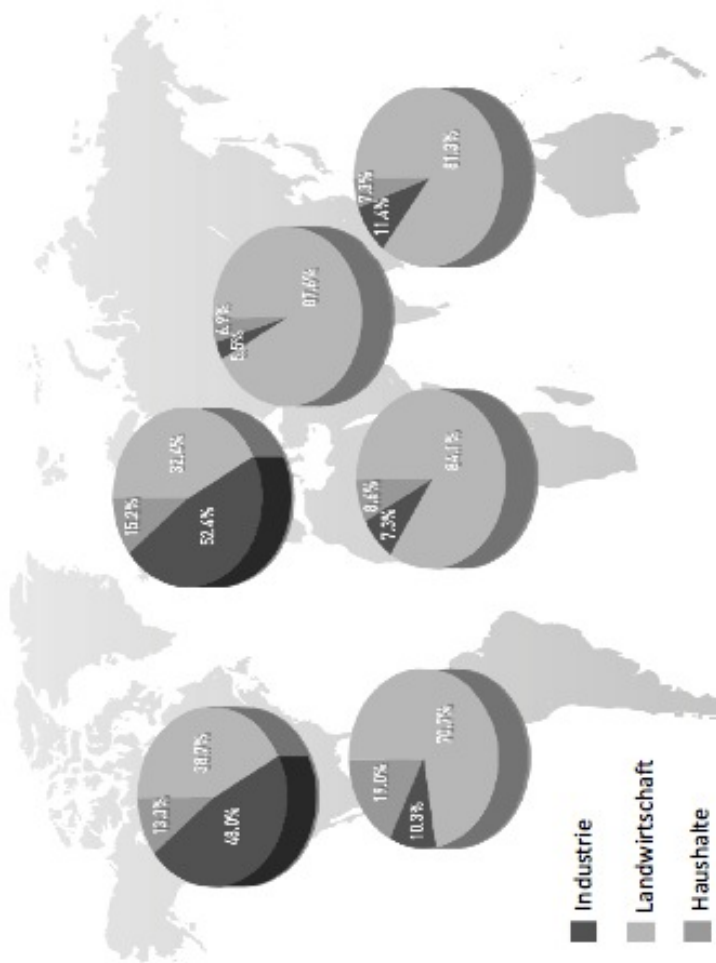
Vor 5 Minuten war die Durchsage gekommen, dass die Pressemittteilung bald stattfinden sollte, der Minister sei gerade vom Flughafen Blankensee angekommen. Kock war gespannt, was der erzählen würde.

Eine Glocke klingelte, es ging los. Kock stellte sein Diktiergerät an und hielt es in die Luft, so wie auch viele andere. Er konnte durch die Leute hindurch erkennen, dass der Minister und einige seiner Gefolgsleute an einen Tisch sassen, auf dem viele Mikrophone standen, es mochten 20 sein. Aus seiner schlechten Position heraus konnte Kock aber nur die Mikros von *RTL*, *NDR* und *ZDF* anhand ihrer bekannten Logos identifizieren. Der Minister und auch seine Sitznachbarn sahen müde und abgekämpft aus.

„Sehr geehrte Vertreter der Presse, des Funks und des Fernsehens“, begrüsst der Minister die Anwesenden, „ich komme

## Verwendung des trinkbaren Wassers auf der Erde

In den meisten Ländern wird das meiste Wasser für die Landwirtschaft gebraucht. Nicht so bei uns. Vor allem die Kraftwerke benötigen in den Industrieländern Wasser zur Kühlung.



gleich zur Sache.“ Er trank einen Schluck Wasser aus einem Glas, das vor ihm stand.

„Es ist heute Nacht in der Nähe von Oldesloe ein schreckliches Unglück geschehen. Wir haben noch nicht den ganzen Überblick, jedoch kann ich ihnen das mitteilen, was bekannt ist.“ Er nahm ein Stück Papier von der Frau neben ihm entgegen und las die Mitteilung ab.

„Um 23.15 vergangene Nacht ist es in der Region zwischen Hamburg und Lübeck zu einem totalen Stromausfall gekommen, der ungefähr 15 Minuten dauerte. Gleichzeitig mit dem Stromausfall hat es einen elektromagnetischen Impuls gegeben. Dadurch sind sämtliche Batterien entladen worden, die in diesem Einzugsbereich lagen. Deswegen gingen zum Beispiel die Mobiltelefone nicht mehr, die Autos sprangen nicht an und die batteriebetriebenen Uhren blieben stehen.“ Er schaute vom Blatt auf und zu den Leuten hinüber.

„So etwas ist bislang noch nie vorgekommen, aber es wäre nicht so schlimm und auch schnell vergessen, wenn es nicht zu den schweren Unfällen gekommen wäre.“ Er schaute wieder auf sein Blatt.

„Soweit wir wissen, hat es mindestens 5 Flugzeugabstürze, 2 schwere Zugunfälle und mehrere Hundert Autounfälle gegeben. Alles in der Nähe von Oldesloe.“ Ein Grummeln ging durch den Raum. Der ganze Umfang der Katastrophe war so niemandem bekannt gewesen.

„Bei den Flugzeugabstürzen hat niemand der insgesamt 943 Passagiere und 28 Personen Besatzung überlebt. Die Trümmer sind über ein grosses Gebiet in der Nähe von Bargtheide verstreut und auch in Wohnhäuser eingeschlagen. Dabei sind weitere 21 Menschen ums Leben gekommen und 36 verletzt worden. Bei den Zugunfällen hat es bislang 1.227 Tote und 561 Verletzten gegeben, bei den Autounfällen 65 Tote und 44 Verletzte. Insgesamt gibt es bislang 2.284 Tote und 641 Verletzte. Viele der Verletzten schweben in Lebensgefahr, es kann zu weiteren Todesfällen kommen. Die Krankenhäuser der Umge-

## Grundnahrungsmittelvorrat für 1 Person und 14 Tage

Lebensmittelgruppe	Menge	Beispiel	Menge
Getreideprodukte Brot Kartoffeln	4,6 kg	Vollkornbrot, Zwieback, Knäckebrot	2.250 g
		Nudeln	400 g
		Reis	250 g
		Hafer-/Getreideflocken Kartoffeln	750 g 1.000 g
Gemüse Hülsenfrüchte	5,6 kg	Bohnen, Erbsen, Möhren in Dosen	1.700 g A.
		Rotkohl, Sauerkraut in Dosen/Gläsern	1.400 g A.
		Spargel, Saure Gurken in Gläsern	800 g A.
		Mais, Pilze in Dosen	800 g A.
		Rote Beete im Glas Zwiebeln, frisch	400 g A. 500 g
Obst	3,5 kg	Kirschen, Birnen im Glas	1.000 g A.
		Aprikosen, Mandarinen, Ananas in Dosen	1.000 g A.
		Rosinen, Trockenpflaumen, Haselnüsse	650 g
		Obst, frisch (Äpfel, Bananen, Zitrusfrüchte)	1.000 g
Getränke*	24 l	Stilles Wasser	24 l
		Zitronensaft	0,2 l
		Kaffee, Schwarzer Tee	400 g
Milch Milchprodukte	3,7 kg	H-Milch	3 l
		Hartkäse	700 g
Fisch Fleisch Eier	1,7 kg	Thunfisch, Ölsardinen, Hering in Dosen	350 g A.
		Corned Beef in Dosen	250 g
		Bockwürstchen im Glas/Dose	300 g A.
		Kalbsleberwurst im Glas/Dose	100 g
		Dauerwurst (z.B. Salami) 6 Eier**	300 g 360 g
Fette Öle	0,5 kg	Streichfett	250 g
		Öl (z.B. Maiskeim)	0,3 l
sonstiges nach Belieben z.B.		Zucker, Süsstoff, Honig, Marmelade, Schokolade, Jodsalz, Fertiggerichte (z.B. Ravioli, getrocknete Tortellini, Fertigsuppen), Kartoffeltrockenprodukte (z.B. Kartoffelbrei), Mehl, Instantbrühe, Kakaopulver, Hartkekse, Salzstangen	

BBK (2009) ([www.bbk.bund.de](http://www.bbk.bund.de)); A. = Abtropfgewicht, \* Bei dem vorgeschlagenen Getränkevorrat wurde über den reinen Bedarf an Trinkwasser hinaus ein Zuschlag vorgenommen, um unabhängig von der öffentlichen Trinkwasserversorgung auch über Wasser zur Zubereitung von Lebensmitteln wie z.B. Teigwaren, Reis oder Kartoffeln zu verfügen. \*\* Kann auch durch Vollei, ersetzt werden. Angaben in Anlehnung an: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.) (2000): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr, Umschau Braus, Frankfurt/M.

bung sind überlastet und wir fliegen die transportfähigen Patienten in andere Krankenhäuser im gesamten Bundesgebiet.

Die Bundesregierung ist zutiefst erschüttert über dieses verheerende Unglück und wird alles in die Wege leiten, damit die Ursachen aufgeklärt und veröffentlicht werden. Ich möchte, auch im Namen der Bundeskanzlerin und der gesamten Regierung und des Bundestages, den Hinterbliebenen mein tiefstes Beileid aussprechen. Wir werden alles tun, um den Betroffenen zu helfen, dieses schwere Schicksal zu meistern.“ Er machte eine kurze Pause, um die Toten und Verletzten damit zu würdigen.

„War es ein Terroranschlag?“, nutzte ein Journalist die Gelegenheit, die Frage zu stellen, die auch Kock als erstes in den Kopf gekommen war.

„Wir gehen nicht davon aus, dass das Unglück einen terroristischen Hintergrund hat“, antwortete der Minister freundlich auf diese Zwischenfrage. „Lassen sie mich zuerst zu Ende berichten, dann haben sie die Gelegenheit, weitere Frage zu stellen.“

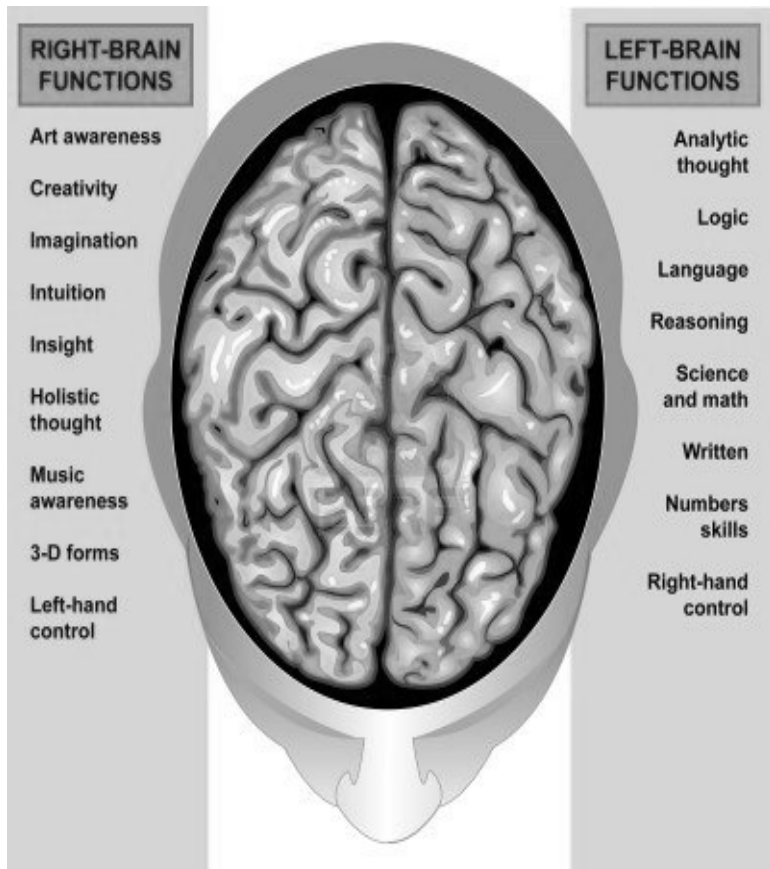
Nachdem der Krisenstab der Bundesregierung heute Nacht über diese Katastrophe informiert worden ist, haben wir die Rettungskräfte vor Ort umgehend informiert. Wegen der Folgen des Stromausfalls war das nicht so einfach, da nicht überall die normalen Kommunikationswege funktionierten. Ich danke, auch im Namen der Bundeskanzlerin, der Regierung und des Bundestages, allen Einsatzkräfte für ihre grossen Mühen.

Da es sich um einen Bahnunglück handelt, habe ich heute Nacht zusätzlich alle Bundespolizisten, die sich in der Region aufhielten, zur Unglücksstelle geschickt, da sie zuständig sind für die Sicherheit im Bahnverkehr. Auch konnten wir einen terroristischen Hintergrund bisher nicht ausschliessen. Insgesamt sind mehr als 150 Bundespolizeibeamte im Einsatz. Sie sollen die lokalen Kräfte unterstützen, erste Ermittlungen aufnehmen und feststellen, warum es zu den Unfällen gekommen ist.“

Wieder ein Schluck Wasser.

## Das Gehirn : Verstand und Gefühl

Unser Gehirn ist in zwei Teile aufgeteilt. Die rechte Seite ist für die Gefühle und Kreativität, sie steuert die linke Hand. Die rechte Gehirnhälfte ist für Logik, Vernunft und die Steuerung der rechten Hand zuständig.



„Nach Mitternacht, als das ganze Ausmass der Katastrophe immer deutlich wurde, hat der Bundesverteidigungsminister auch die Bundeswehr zur Unterstützung der örtlichen Rettungskräfte mobilisiert.

Insgesamt sind über 2.000 Rettungskräfte im Einsatz, weitere Hilfe wird im Laufe des Tages eintreffen. Es wird noch einige Wochen dauern, bis der ganze Vorfall letztendlich aufgeklärt ist.“

„Was ist denn nun passiert?“, fragte wieder einer aus der Runde. Alle wollten eine Antwort auf diese Frage.

„Wir können es noch nicht genau sagen.“ Minister Waldkötter schaute in die Runde, um sich der vollen Aufmerksamkeit sicher zu sein.

„Seit heute Nacht ist ein Gebiet von einer Grösse von 120 Quadratkilometern – zusammen mit der Stadt Oldesloe und den angrenzenden Dörfern – von einer „Wand“ umgeben. Diese „Wand“ ist durchsichtig und scheinbar undurchdringbar. An dieser „Wand“ sind die Flugzeuge, die Züge und die Autos zerschellt. Sie geht bis in den Himmel und kann von normalen Geräten und auch mit dem Auge nicht erkannt werden. Sie lässt nur Licht, Radio-, Röntgen- oder sonstige Wellenstrahlen aber scheinbar nichts Festes hindurch. Wir können diese „Wand“ nicht erklären, nicht sehen, nicht orten, sondern nur berühren und daran zerschellen.“ Der Minister machte eine kurze Pause.

„Wir können hindurchsehen, so als ob da nichts wäre.

Aber das Schrecklichste ist, dass sich auf der anderen Seite der „Wand“ nichts ausser einer Steinwüste und nebeliger Luft befindet.“

„Was meinen sie damit?“, kam die nächste Frage.

„Wie ich es sage, auf der anderen Seite ist nichts ausser einer Steinwüste in nebeliger Luft. Dort gibt es sonst nichts. Wir können hineinsehen, durch das Gebiet Lichtimpulse, Radio-

## Die Thünen'schen Ringe

Johann Heinrich von Thünen (1783-1850) war einer der wichtigen Agrarwissenschaftler Deutschlands. Er wurde vor allem durch seine Thünen'schen Ringe bekannt, die beschreiben, wo sich von einer (Klein-)stadt aus welche Art von Produktion sich ansiedeln sollte, die sich selbst versorgen will:



*"... dass in der Nähe der Stadt solche Produkte gebaut werden müssen, die im Verhältnis zu ihrem Werth ein grosses Gewicht haben, oder einen grossen Raum einnehmen ... deren Transportkosten nach der Stadt so bedeutend sind ... so wie auch solche Produkte, die dem Verderben leicht unterworfen sind ... Aus diesem Grunde allein werden sich um die Stadt ziemlich scharf geschiedene*

*ne konzentrische Kreise bilden, in welchen diese oder jene Gewächse das Hauptezeugnis ausmachen."*

Diese wichtigen Sätze – heute selbstverständlich – waren vor 186 Jahren eine grosse Erkenntnis der Standortlehre. Das Thünen-Institut ([www.vti.bund.de](http://www.vti.bund.de)) als Bundesforschungsinstitut hat dieses durch die Namensgebung gewürdigt. Auch das Thünen-Institut für Ökologischen Landbau in Trenthorst bei Westerau – 14 km östlich von Oldesloe – gehört dazu. (Thünen war Friese, genauso wie ich).

Thünen JHv (1826): Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. Hamburg [Neuaufgabe 2008: Tellow]



und Radarwellen schicken. Wir haben uns das Gebiet mit Satelliten angeschaut. Dort gibt es sonst nichts mehr.“

„Und was ist mit der Stadt Oldesloe und den ganzen Menschen?“, wurde gefragt.

„Es sind weder Ruinen noch Feuer noch sonst etwas zu erkennen, dass auf irgendetwas von Oldesloe hinweist.“ Der Minister schluckte noch einmal.

„Mehr als 24.000 Menschen haben in dem Gebiet, das von der „Wand“ eingeschlossen ist, gelebt. Wir müssen davon ausgehen, dass niemand von ihnen überlebt hat.“

Nun war es heraus, und das Chaos im Raum gross. Die Journalisten, die Kameraleute und alle anderen waren nicht zu halten. Sie wollten es mit eigenen Augen sehen. Die Pressekonferenz war beendet, sie hatten genug Informationen. Sie liessen den Minister und seine Leute einfach stehen, stürmten nach draussen und versuchten, so schnell wie möglich zu ihren Fahrzeugen zu kommen und sich das Ereignis des Jahrhunderts vor Ort und live anzuschauen.

Reporter Kock liess sich auch von der Hektik anstecken. Er wusste, nun hatte er als Ortskundiger einen Vorteil vor seinen Kolleginnen und Kollegen, die ihm in der Lobby noch grob einen guten Platz verwehrt hatten. Diesen wollte er nutzen und mit Tim zusammen die ersten Bilder und den ersten Bericht abschicken. Nicht nur an die Lokalredaktion der *Lübecker Nachrichten*, nein, er wollte ihn direkt den internationalen Presseagenturen zuschicken. Er würde berühmt werden.

Kock stürmte als einer der Letzten aus der Halle. Der Fotograf Tim war schon draussen und wartete auf ihn.

„Los, zu meinem Auto“, rief Kock Tim zu und hetzte an ihm vorbei. Tim rannte hinter ihm her auf die andere Seite der Kongresshalle, weg vom Parkplatz, wohin alle anderen eilten und wo bereits Verkehrschaos herrschte, weil alle so schnell wie möglich in Richtung Oldesloe wollten.

## Ökolandbau 3.0 – die Ziele von Morgen

Ein Ökolandbau 3.0 müsste ein Zielsystem sein, dass motiviert, immer besser zu werden. Die Ziele müssen für die gesamte Produktkette umfassen, anwendbar und messbar sein:

1. Soviel wie möglich im geschlossenen System arbeiten und auf lokale regenerierbare Ressourcen zurückgreifen (*Messgrößen: Anteil regenerierbarer Betriebsmittel pro Produkteinheit, regionale Herkunft von Betriebsmitteln und Produkten*).
2. Die langfristige Bodenfruchtbarkeit erhalten. (*Messgrößen: Nährstoffe, Humus, Textur, Erosion*).
3. Umwelt schützen. (*Messgrößen: Lärm, Geruch, Staub, Anteil nicht umweltgefährdender Betriebsmittel, Wasser-, Land- oder Energie-Fussabdruck*).
4. Den Einsatz fossiler Energie in der landwirtschaftlichen Praxis reduzieren. (*Messgrößen: Anteil regenerativer Energie pro Produkteinheit*).
5. Klimaneutralität anstreben (Keine Netto-Treibhausgasemission). (*Messgrößen: CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Produkteinheit, food miles*).
6. Die Biodiversität fördern und Landschaft erhalten. (*Messgrößen: Anteil versiegelter und ungenutzter Flächen pro Gesamtbetriebsfläche, Anteil geschützter Sonderstandorte, gewichtete Kulturarten- und Sortenanzahl, Anteil gefährdeter Kulturpflanzen und Nutztiere, Grünlandanteil, Anzahl wilde und Kulturarten*).
7. Gesunde Lebensmittel und in ausreichender Menge produzieren. (*Messgrößen: Erträge pro Hektar bzw. Tier, Schadstoffgehalte, wertgebende Inhaltsstoffe, Abwesenheit wertmindernder Inhaltsstoffe*).
8. Den landwirtschaftlichen Nutztieren Lebensbedingungen ermöglichen, die ihren physiologischen Bedürfnissen und humanitären Grundsätzen gerecht werden. (*Messgrößen: Verluste, Leistungen, Anteil Verstümmelungen, Verletzungen, Verhalten, Verschmutzungen, Reproduktion, Lebensalter*).
9. Den LandwirtInnen und Gewerbetreibende sowie ihren MitarbeiterInnen ermöglichen, ihren Lebensunterhalt durch ihre Arbeit zu erwirtschaften und ihre Fähigkeiten als menschliche Wesen zu entwickeln. (*Messgrößen: Geld pro Arbeitskraftstunde, Zufriedenheit, Freizeit, soziale Absicherung*).
10. Sich in der Gesellschaft einmischen und beteiligen (social responsibility) (*Messgrößen: Aufwand für soziale, ökologische Aktionen bzw. Mitwirken in ehrenamtlichen Strukturen ausserhalb des üblichen wirtschaftlich orientierten Bestrebens*).

(Gerold Rahmann, 2011)

Als sie über die Fussgängerbrücke der Trave liefen, die direkt hinter der Kongresshalle über den Fluss führte, wunderte er sich über den niedrigen Wasserstand. Gestern war sie doch noch fast über die Ufer getreten und nun floss die Trave so niedrig, wie er es noch nie gesehen hatte. Die Ausflugsboote, das alte Feuerwehrschiiff und die restaurierten alten Segelschiffe, die dort immer am Ufer an der Pier vor Anker lagen, dümpelten nicht wie sonst im trüben Wasser der Trave, sondern lagen auf der Seite im Schlamm. Sie hielten kurz an und Tim machte ein Bild vom Fluss und den ganzen Schaulustigen, die auf der anderen Seite am Fluss standen. Über die Brücke konnten sie aber nicht, die war von der Polizei abgesperrt worden. Wohl wegen des Ministers.

Tim und Kock, die Presseausweise gezückt, rannten an den Polizisten vorbei über die Brücke, bahnten sich einen Weg durch die Schaulustigen und hielten nicht an. Die wirkliche Story lag in Oldesloe. Und da mussten sie so schnell wie möglich hin.

Kocks Auto, besser gesagt, das der Zeitung, ein neuer Golf, stand an der Untertrave, nicht weit von der Brücke zur Kongresshalle. Kock hatte es heute morgen hier und nicht auf dem Parkplatz der Halle geparkt, weil er sich auskannte und die Brücke über die Trave am Holstentor, über die er hätte fahren müssen, gesperrt war.

Kock schloss den Wagen auf. Mit dem Schlüssel, die Fernbedienung funktionierte nicht.

Er reichte Tim den Schlüssel. „Fahr du!“, erklärte er ihm, „Ich muss an meinen Rechner.“

„Und ich hoffe, dass der Motor anspringt und nicht so wie heute Morgen keinen Ton von sich gibt“, betete er innerlich. Heute Morgen hatte er das Auto noch mit Hilfe einiger Redakteure anschieben müssen, weil die Batterie leer gewesen war.

Tim steckte den Schlüssel ins Zündschloss, drehte um und – Brumm! – der Wagen sprang so selbstverständlich an, als hätte es nie ein Problem gegeben.

## Geld macht nicht glücklich

Richard Easterlin von der University of Southern California (USA) hat herausbekommen<sup>1</sup>, dass der Wohlstand einer Gesellschaft diese nicht unbedingt glücklicher macht. „*Das Glück wächst nicht, wenn das Einkommen des Landes steigt!*“ Er hat das Bruttosozialprodukt und die Ergebnisse einer jährlich durchgeführten repräsentativen Befragung der Bevölkerung in 35 Ländern miteinander verglichen. Die Ergebnisse interpretierte er – der ganz sicher kein Sozialist ist – so, dass egalitäre Gesellschaften eher Lebenszufriedene Menschen haben als Länder mit starken ökonomischen Unterschieden im Wohlstand. „*Gleichheit ist Glück!*“ ist sein Fazit. Vielleicht hatten Marx und Engels mit ihrer Idee des Kommunismus ([de.wikipedia.org/wiki /Kommunismus](http://de.wikipedia.org/wiki/Kommunismus)) ja doch Recht, wenigstens nach Easterlin?

Die zufriedensten Menschen leben gemäss der ersten Weltkarte des Glücks ([www.gluecksforschung.de](http://www.gluecksforschung.de)) in Dänemark, der Schweiz und Österreich. Deutschland kam bei diesem Vergleich der Zufriedenheit (nicht des Glücks) von 178 Ländern auf Platz 35.

Der Verein „Earth’s friends“ ([www.earthfriends.com](http://www.earthfriends.com)) veröffentlichte 2009 den zweiten „Happy Planet Index 2.0“ (HPI), der Länder danach einstuft, wie lange und "glücklich" die Menschen eines Landes leben ohne den Planeten zu zerstören. Der HPI kombiniert dabei Daten über die durchschnittliche Lebenserwartung, Umfrageergebnisse über die Lebenszufriedenheit und den Verbrauch von natürlichen Ressourcen (Energie, Bodenausbeutung usw.). Die Länder Vanuatu, Kolumbien und Costa Rica belegen die Plätze eins bis drei, während Deutschland auf Platz 81 und die USA auf Platz 150 landen.

Der König von Bhutan hat 1972 das BruttoNationalGlück (BNG) als Messgrösse für eine Gesellschaft eingeführt. Mit dem Index wird überprüft, ob Pläne, Politik und Programme der Regierung die Bewohner glücklicher machen (Gross National Happiness Commission: [www.gnhc.gov.bt](http://www.gnhc.gov.bt)).

---

<sup>1</sup> Easterlin R (2010): Explainig happiness. PNAS 100 (19): 11176

Kock fiel ein Stein vom Herzen.

„Wohin soll ich fahren“, fragte ihn Tim unbeschwert. Er war heute Morgen wie immer mit dem Fahrrad gefahren. Er hatte gar kein Auto, aber den Führerschein.

„Die Strasse runter in Richtung Kanalstrasse. Nun mach schon!“, antwortete Kock knapp.

„Wieso Kanalstrasse? Wenn wir nach Oldesloe wollen, müssen wir doch in die andere Richtung“, wunderte sich Tim und fuhr los in Richtung Kanalstrasse.

Kock erklärte Tim seinen Plan.

„Als ich heute Morgen mit dem Auto hergefahren bin, haben sie im Verkehrsfunk gemeldet, dass die Bundesstrasse 75, die A 1 und auch andere wichtige Strassen rund um Bad Oldesloe herum gesperrt sind. Eine Begründung haben sie nicht gegeben, wir wissen nun aber, warum.

Auch die Strassen in der Nähe werden dicht sein, wegen der ganzen Rettungsdienste. Deswegen werden es die anderen nicht so schnell schaffen, dorthin zu kommen, die kennen sich hier nicht aus und ihre Navis werden auch nicht viel helfen können.

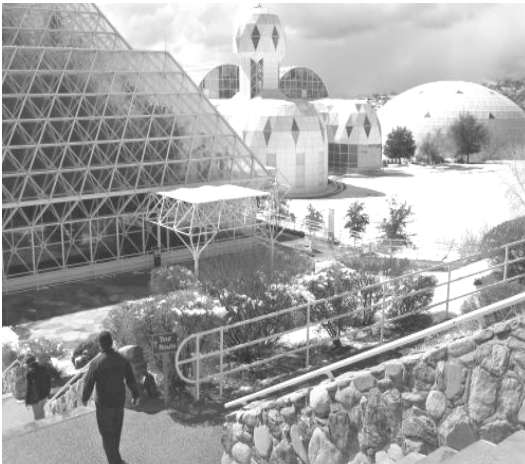
Ich kenne die Gegend aber wie meine Westentasche, jeden kleinsten Weg. Schliesslich wohne ich seit 30 Jahren in Reinfeld und fahre in dieser Gegend. Ich sag dir, wie du fahren musst.“ Er packte seinen Laptop und eine Reihe von Kabeln aus.

In dem Auto gab es eine eigene Lademöglichkeit für die Ausrüstung der Journalisten. Früher war es immer wieder vorgekommen, dass unterwegs die Batterien von seinem Laptop, seinem Handy oder seiner Kamera leer waren und er erst mal mühsam eine Lademöglichkeit in einem Laden oder Restaurant suchen musste. In dem neuen Golf hatte die Zeitung gleich eine Möglichkeit einbauen lassen, um diese Geräte laden zu können. Das war nun sein Glück, da alle Akkus leer waren.

## Das Projekt Biosphere-II

Anfang der neunziger Jahren hat ein texanischer Ölmilliardär das Biosphere-II-Projekt mit 180 Millionen Dollar finanziert.<sup>1</sup> In der Sonora-Wüste in Arizona wurde ein 1,3 ha grosses Kuppelgebäude aufgebaut, in der Menschen hermetisch abgeriegelt und autark von der Aussenwelt leben sollten. In dem Gebäude sollte die Besiedlung fremder Planeten geprobt werden. In dem Gebäude waren unter riesigen Glasflächen sechs verschiedene künstliche Lebensräume – sogenannte Biome – mit 3.000 verschiedenen Pflanzen und Tieren eingerichtet: eine Savanne, ein Sumpf, eine Wüste, ein Strand, ein Ozean und ein Regenwald. In der Kuppel sollten alle Lebensvoraussetzungen für eine Gruppe von Menschen ausreichend und nachhaltig vorhanden sein. Vollständig geschlossene Kreisläufe von Luft, Nährstoffen, Nahrungsmittel und Wasser waren angestrebt und wurden im System recycled. 1991 haben acht Wissenschaftler – Bionauten – Biosphere-II bezogen.

Bereits nach wenigen Monaten wurden aber die Lebensmittel und der Sauerstoff knapp und die Bewohner mussten von aussen – von



der Biosphere-I, der realen Welt – versorgt werden. Nach zwei Jahren galt das Projekt als gescheitert und die Menschen zogen wieder aus. Seitdem wird das Habitat als geschlossenes System aber ohne Menschen beobachtet.

---

<sup>1</sup> Jane Poynter (2006): The Human Experiment. Two Years and twenty minutes inside Biosphere 2. Pub Group West (Kindle Edition).

„Und was machen wir dann?“, fragte Tim, während Kock damit beschäftigt war, alle seine Geräte zum Laden anzuschliessen.

„Wenn wir uns beeilen und die Ersten sind, die Fotos und einen Bericht losschicken können, schicken wir sie nicht nur in unsere Redaktion, sondern auch gleich an die *Deutsche Presse Agentur*. Dann haben wir beste Chancen auf alle Titelseiten und kommen vielleicht sogar in die Fernsehnachrichten“, erklärte Kock seinen Plan.

Das reichte Tim zum Ansporn, um so schnell wie möglich nach Anweisung seines Kollegen nach Tim durchzukommen.

Unterwegs tippte Kock bereits an seinem Bericht und bereitete die E-Mails an die Redaktionen vor, damit er nachher alles so schnell wie möglich abschicken konnte. Jede Sekunde zählte, das spürte er.

Kock tippte, telefonierte und dirigierte Tim durch die Feldmark. Sie fuhren über St. Jürgen aus der Stadt hinaus in Richtung Ratzeburg, bogen in Kronsforde ab und kamen dann über Grossschenkenberg nach Westerau, wo die Bundesstrasse 208 nach Oldesloe führte.

Kock hatte alles vorbereitet und auch von seinem Chefredakteur, den er auf Mallorca telefonisch erreicht hatte, das O. K., als sie nur wenige Kilometer vor Bad Oldesloe an eine Strassensperre kamen.

Sie waren gerade durch das Dorf Rethwisch gefahren, und die A 1 konnte nicht mehr weit sein. Tim fuhr langsam an die Sperre heran. Zu sehen war niemand, nur die Schilder, die zum Umdrehen aufforderten. Kock schaute auf seine Uhr. Es war gerade erst 9.00.

„Was nun?“, fragte Tim.

„Wir fahren einfach drum herum“, schlug Kock vor.

„Was, das kannst du nicht machen!“, empörte sich Tim.

## **Solidarische Landwirtschaft: Community Supported Agriculture**

Solidarische Landwirtschaft versteht sich als Gemeinschaft von Lebensmittel-Produzenten und Konsumenten. Gemeinsam werden Entscheidungen über die Lebensmittelproduktion und ihrer Verwertung getroffen. Das Konzept wurde unabhängig voneinander in Japan, USA und Europa entwickelt. Beispiele sind die 1970 in Japan gegründeten Partnerschafts-Höfe („Teikei“), 1978 die „Les Jardins de Cocagne“ in der Nähe von Genf oder 1986 die „Temple-Wilton Community Farm“ in New Hampshire (USA). Hier wurde dann das Konzept der „Community Supported Agriculture“-Höfe (CSA-Höfe: Lebensmittel-Produktion-Konsum-Gemeinschaften) entwickelt, die eine weite Verbreitung erfahren haben. Zum Grundprinzip der CSA-Höfe gehört, dass es eine reguläre Mitgliedschaft gibt (Vereinsmitglieder), die sich auf einer Jahreshauptversammlung über die Produktion einigen. Die Mitglieder verpflichten sich, je nach ihren Möglichkeiten und Interessen zu Vorauszahlungen, mit denen die Produktionskosten des nächsten Jahres bestritten werden. Die Konsumenten können dafür die vereinbarten Produkte ohne weitere Marktgeschenke beziehen. Der Hof produziert nur für die Mitglieder. Vieles läuft auf Vertrauensbasis und ist unabhängig von den üblichen Marktstrukturen. Solidarische Landwirtschaft versteht sich als Alternative zur *„industriellen Massengesellschaft, im Angesicht der drohenden Zerstörung der bäuerlichen Landwirtschaft und der Ernährungssouveränität, und vor dem Hintergrund des Agribusiness mit seiner Tierquälerei und der Zerstörung von Böden, Gewässern, Artenvielfalt und Klima.“*

Das Grundprinzip ist **„Eine gemeinschaftlich getragene Landwirtschaft – eine Landwirtschaft, die eine Gemeinschaft von Menschen ernährt.“**

In der Region von Oldesloe ist der Buschberghof in Fuhlenhagen an der A24 bei Mölln ([www.buschberghof.de](http://www.buschberghof.de)). Über das 2011 gegründete deutsche „Netzwerk Solidarische Landwirtschaft“ (<http://solidarische-landwirtschaft.org>) kann mehr über die Bewegung in Deutschland erfahren werden.



„Ach komm, die werden uns schon nicht den Kopf abreißen.“ Kock stieg aus und schob die Strassensperre etwas zur Seite. Tim fuhr mit dem Golf durch.

„Los, fahr los!“, drängelte Kock, als er die Sperre wieder ordentlich hingestellt hatte und wieder eingestiegen war.

Sie kamen nicht weit. Nach einem Kilometer konnten sie die nächste Sperre sehen. Das war aber keine Sperre der Polizei. Sie standen mit dem Auto auf einer leicht erhöhten Position und konnten auf der linken Seite, nur wenige Hundert Meter entfernt, eine Landschaft erkennen, die dort nicht hingehörte. Davor standen einige Menschen. Kock vermutete, dass es die Bewohner aus dem Dorf waren, da kein Weg hinführte und keine anderen Autos oder andere Fahrzeuge zu erkennen waren.

Tim hielt an und beide stiegen aus, um sich das anzuschauen.

„Los, wir gehen näher ran“, kommandierte Kock, schnappte sich seinen Laptop und machte sich auf dem Weg zu den Leuten. Diese waren auch über den Acker gelaufen, wie Kock aus den Fussstapfen in dem nassen Boden erkennen konnte. Der tonige Boden klebte an seinen Schuhen, aber das hielt ihn nicht auf. Tim folgte ihm.

Was sie sahen, war grandios und hatte eine gespenstische, aber auch magische Anziehungskraft. Sie schauten auf eine Landschaft aus Stein und Nebel. Es sah fast so aus wie die Wasserpfeifen, die er in seiner Jugend häufiger geraucht hatte: ein Glaskolben mit Rauch drin. Diese „Wasserpfeife“ war jedoch riesig, fing ohne Übergang an und ging scheinbar endlos in den Himmel.

Die Knicks, die Felder und die Bäche, alles endete an einer nicht erkennbaren Grenze. Sogar einige Bäume waren an dieser Grenze halb durchgeschnitten worden. An diesem abrupten Hindernis standen viele Leute. Kock und Tim Bertuleit gesellten sich dazu.

## Es geht auch ohne Geld

Der Euro, der Dollar, der Yen ... alle haben ihre Schwächen und wir meistens zu wenig davon. Dabei geht es auch ohne Münzen, Geldscheine und Kreditkarten. Jeder kann/hat was, was er/sie mit anderen tauschen kann. Diese ursprünglichste Form des Handels ist meist in Vergessenheit geraten. Dabei gibt es überall kleine Gruppen, die sich bemühen, diese direkten Handelskontakte zwischen den Menschen wieder zu beleben. Dieses wird auch als Tauschringe verstanden ([www.tauschringe.info](http://www.tauschringe.info)).



Auch in Stormarn gibt es eine Tauschgemeinschaft ([www.tatundrat.com](http://www.tatundrat.com)). In dieser Tauschgemeinschaft geht es um:

- Nachbarschaftliche Hilfe
- Gemeinschaft fördern
- Austausch zwischen Jung und Alt
- Neue Kontakte knüpfen
- Bewusster Umgang mit dem Konsum
- Hilfe zur Selbsthilfe
- Wiederentdecken von Begabungen und Fähigkeiten
- Zusammenbringen von Menschen, neue Freundschaften
- Aneignen und stärken von neuen Fähigkeiten
- Die Möglichkeit Dinge zu tun die sonst nicht bezahlbar wären.
- Du – ich – die Gemeinschaft

„Los, mach schnell“, flüsterte Kock Tim zu. „Ich brauche erst mal nur vier gute. Von den Leuten, den Bäumen und den Felsen.“

„Alles klar.“ Tim machte die gewünschten Aufnahmen.

„Gib mir den Chip. Ich schicke die Bilder mit meinem Text sofort los. Tim, wir werden berühmt.“ Kock war ganz euphorisch, machte seinen Laptop wieder an und loggte sich in das mobile Internet ein, um die E-Mails abzuschicken. Das Netz war schwach, aber da. Ein Glück.

Kock hatte in der E-Mail deutlich geschrieben, dass er und Tim den Bericht verfasst und die Fotos gemacht hatten. Er vergass auch nicht zu erwähnen, dass sie beide bei einer Verwendung namentlich als Journalisten der *Lübecker Nachrichten* genannt werden mussten. Eine Kopie hatte er gleich an die *Lübecker Nachrichten* geschickt. Sie würden noch heute Morgen eine Sonderausgabe produzieren und sofort ins Netz stellen.

Es dauerte ganze 15 Minuten, bis er in einer E-Mail den Bericht und vier gute Fotos an die *dpa* verschickt hatte. Als das Signal kam, dass die Übertragung erfolgreich abgeschickt worden war, war er erleichtert.

„Erledigt. Tim, heute Abend können wir einen trinken gehen. Wir werden berühmt. Lass uns nun noch etwas hierbleiben und die Story ausbauen.“ Tim nickte ebenfalls freudig erregt und glücklich.

Beide machten sich auf den Weg, um die unsichtbare „Wand“ zu berühren, Fotos zu machen und die Leute zu interviewen.

## **1. Tag, mittags: Oldesloe Wo ist der Rest der Welt?**

Auf dem Rückweg vom Bahnhof zum Ehmkenberg liefen Ralf, Sabine, Claudia und ich nicht durch die Fussgängerzone, sondern entlang der Bundesstrasse 208, dem Berliner Ring. Normalerweise war diese Durchgangsstrasse voller Autoverkehr,

## Wachstums- oder Gemeinwohl-Ökonomie

Weltweit gibt es 400 Firmen in acht Ländern, die sich dem Prinzip einer nachhaltigen Wirtschaftsordnung verschrieben haben. 2011 wurde die deutsche Initiative „Gemeinwohl-Ökonomie“ mit neun Unternehmen gegründet.

Diese Reformbewegung wurde von österreichischen Unternehmerinnen und Unternehmer entwickelt und beruht auf nachhaltigen Grundwerten: Die „Systemspielregeln der Wirtschaft werden von Gewinnstreben und Konkurrenz auf Gemeinwohlstreben und Kooperation umgestellt“, erklärt Wirtschaftspublizist Christian Felber, der das Konzept ins Leben gerufen hat. Der Erfolg eines Unternehmens soll nicht mehr auf monetärem Profit beruhen, sondern auf dem Engagement und den Investitionen für Mitarbeiter, Gesellschaft und Umwelt.

Gemessen wird der Erfolg anhand von 18 ethischen Generalkriterien wie Mitbestimmung und Gerechtigkeit und spart dabei auch Lieferanten und Geldgeber nicht aus.

*„Der rechtliche Anreizrahmen für die Wirtschaft wird umgepolt von Gewinnstreben und Konkurrenz auf Kooperation und Gemeinwohlstreben. Unternehmen werden für gegenseitige Hilfe und Kooperation belohnt. Kon(tra)kurrenzverhalten bringt Nachteile.*

*Wirtschaftlicher Erfolg wird nicht vorrangig in Geldgrößen gemessen, sondern mit der Gemeinwohl-Bilanz (Unternehmensebene) und dem Gemeinwohl-Produkt (Systemebene). Die Gemeinwohl-Bilanz wird zur Hauptbilanz aller Unternehmen. Je sozialer, ökologischer, demokratischer und solidarischer Unternehmen agieren und sich organisieren, desto bessere Bilanzergebnisse erreichen sie. Je besser die Gemeinwohl-Bilanz-Ergebnisse der Unternehmen in einer Volkswirtschaft sind, desto grösser ist das Gemeinwohl-Produkt.“*

Mehr Informationen zur Gemeinwohl-Ökonomie finden Sie unter [www.gemeinwohl-oekonomie.org](http://www.gemeinwohl-oekonomie.org)

heute aber nicht. Die Strasse wirkte wie ausgestorben, wie um 2.00 nachts.

Sie mussten über die Brücke, die über die Trave führte, laufen. Der Fluss hatte einen ziemlich niedrigen Wasserstand.

„Gestern war hier doch noch fast Hochwasser“, meinte ich zu den anderen.

Wir blieben stehen und schauten in das Flussbett hinunter. Wir konnten nur ein leichtes Rinnsaal sehen, eher einen Bach, oder besser noch Graben. Aber keinen Fluss wie wir ihn kannten.

„Das gefällt mir gar nicht“, sagte Sabine ängstlich.

Auch mir und den anderen war mulmig zumute. Es war etwas im Busch, etwas ganz Ungeheuerliches, und wir wussten nicht, was. Betroffen gingen wir weiter, am Finanzamt und der Polizei vorbei. Alles war wie ausgestorben. Die Stimmung wurde immer nachdenklicher.

Nach der nächsten Kreuzung stand das grosse, neue Gebäude der Oldesloer Feuerwehr. Hier kannte sich Ralf aus. Bis vor einem Jahr war das sein Arbeitsplatz gewesen, bevor er nach Hamburg auf einen besseren Posten als Ausbilder zur Hafengefeuerwehr wechselte. Er fragte uns, ob wir nicht mal reinschauen sollten. „Vielleicht weiss ja jemand etwas Genaueres.“ Wir nickten in der Hoffnung, nicht ahnungslos nach Hause gehen zu müssen.

Ralf ging zur Eingangstür der Feuerwehr und drückte die Klinke. Die Tür war wie immer auf. Das war nicht ungewöhnlich, da die Wache ja Tag und Nacht besetzt war. Abgeschlossene Türen hatten auf einer ständig einsatzbereiten Wache nichts zu suchen.

Die Wache war gross. Ich war noch nie darin gewesen. Claudia und selbst Sabine auch nicht. Es war aber niemand sonst auf der Wache. Alle Räume waren leer. Ralf war überrascht.

Wir gingen in die Fahrzeughallen. Die waren auch alle leer. Es war kein Fahrzeug mehr da.

## Sich selbst versorgen mit Essen und Trinken

Gutes und genug Essen und auch fast alle Getränke fallen uns nicht durch wie aus einem Füllhorn oder wie im Paradies in den Schoß. Essen muss produziert werden, bevor wir es konsumieren können. In vielen Gesellschaften – vor allem in den ärmeren Regionen der Erde – ist es die wichtigste Tätigkeit im menschlichen Dasein, sich um Essen machen und zubereiten zu kümmern. Wir nennen dieses *Selbstversorgung*. In entwickelten und stark arbeitsteiligen Gesellschaften wie in Deutschland ist diese Tätigkeit auf Spezialisten delegiert – wir nennen dieses *Markt*.



Zunächst gibt es vieles in der Natur, was essbar ist. Sammler- und Jägertum war lange Zeit die Grundlage der Ernährung. Die Zeiten der Mammutjagd sind aber vorbei, nicht nur weil es keine Mammuts mehr gibt, es wäre über längere Zeit einfach nicht genügend da. Statt 250 Menschen pro Quadratkilometer – die heutige deutsche Bevölkerungsdichte – wären nur rund 2,5 Menschen ernährbar. Wären wir in unserer Ernährung von

wilden Pflanzen und Tieren abhängig, würden viele Menschen verhungern. Nur kurzfristig oder als zusätzliche Ernährungskomponente ist die Natur als Versorgungsgrundlage geeignet. Ackerbau ist notwendig.

Jedem Menschen in Deutschland stehen statistisch 4.355 Quadratmeter Land zu. Diese Fläche muss zum Leben ausreichen.

„Das ist merkwürdig“, meinte Ralf ganz verstört. „So was habe ich noch nicht erlebt. Noch nie waren alle Wagen und auch alle Leute weg. Was passiert, wenn es einen Notruf gibt?“

„Wie soll es denn einen Notruf geben, wenn die Telefone nicht gehen?“, meinte ich.

Plötzlich hörten wir etwas quietschen und scheppern. Hinter einer Tür schien doch jemand zu sein.

„Das ist die Werkstatt“, wusste Ralf.

Sie lag auf der anderen Seite der grossen Halle. Ralf ging darauf zu und wir folgten ihm. Unsere schnellen Schritte hallten in dem riesigen Gebäude. Ralf öffnete die Tür und ging hinein.

„Hallo Hugo“, rief Ralf erleichtert.

„Wenigstens einer ist noch da. Was ist denn hier los?“

Wir folgten Ralf und wollten sehen, wen er da angetroffen hatte. Wie ich feststellen musste, kannte ich ihn nicht. Es war ein älterer Mann, sicher schon im Rentenalter, der unter der Motorhaube eines Mercedes – ein altes Baujahr – hervorschaute und mit Ralf sprach.

„Mensch, Ralf, dass du dich auch mal wieder blicken lässt. Hab dich lange nicht mehr gesehen“, empfing er ihn freundlich. „Ich sehe, du bist nicht alleine. Hallo“, grüsste er auch uns.

„Was machst du da?“, fragte ihn Ralf.

„Meine Karre will nicht anspringen. Ich habe sie gestern hier reingestellt und wollte sie putzen. Und nun springt sie nicht an“, erklärte er sein Problem.

„Wo sind denn alle anderen? Keine Wache, keine Autos, nichts ist da?!“, wiederholte Ralf seine Frage.

„Die sind alle in Kneeden und auf der Autobahn. Dort hat es heute Nacht schlimme Unfälle gegeben. Sogar ich sollte mit, aber wie du siehst, mein Wagen springt nicht an.“

„Was ist denn damit?“, fragte ich.

„Die Batterie ist leer.“

## **Wasser ist in Deutschland nicht knapp**

Wasser ist DAS Lebenselixier schlechthin. Ohne Wasser kein Leben. Ein Blick aus dem Weltraum zeigt, dass unsere Erde zu gut zwei Dritteln mit Wasser bedeckt ist („Blauer Planet“). Es gibt rund 1.380.000.000.000.000 Kubikmeter (1,38 Trillionen Kubikmeter) des Wassermoleküls H<sub>2</sub>O. Nicht alles Wasser ist geeignet zum Trinken. 97 Prozent des Wassers befindet sich als Salzwasser in Meeren und ist als Trinkwasser ungeniessbar. Nur knapp 3 Prozent des Wassers sind trinkbares Süsswasser. Der grösste Teil ist jedoch in den Eismassen und in der Luft als Wasserdampf nicht für das Trinken verfügbar.

Trinkwasser ist nur ein 10.000stel des gesamten Wassers auf der Erde. Um sich die Zahlen vorzustellen: Würde alles Wasser in einem 5-Literkanister Platz finden, wäre das Trinkwasser nur ein Teelöffel voll. Dabei ist es nicht einmal gleichmässig auf der Erde verteilt. Es gibt Wüsten fast ohne (<500 mm Niederschlag pro Jahr) und Regenwälder mit sehr viel (>2000 mm pro Jahr) Wasser. Spitzenniederschläge sind die Hänge der Anden oder des Himalaya mit 10.000 bis 13.000 mm – also bis zu 13 Meter hohes Wasser, wenn nichts abfließen würde.

In Europa haben wir insgesamt genügend Süsswasser, entweder direkt aus Regen, oder über Zuflüsse. EU-weit stehen 1.212 km<sup>2</sup> bzw. 1,212 Billionen Tonnen pro Jahr zur Verfügung (rund 2,5 Tonnen pro Person und Jahr). Dieses ist jedoch nicht gleich verteilt. Während wir im Norden einen Überschuss haben (Entwässerungskultur), herrscht im Süden eher ein Mangel (Bewässerungskultur).

60 % des Trinkwassers in Deutschland stammt aus Niederschlag, der über das gesamte Jahr verteilt auf den Boden fällt, 40% fliesst über Flüsse zu. Bei uns regnet es durchschnittlich 750 mm pro Jahr.

UNESCO (2006): UN World Water Report II. Paris  
(download: [www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr2/](http://www.unesco.org/water/wwap/wwdr/wwdr2/))



„Wie bei allen anderen auch.“ Wir schauten uns wissend an.

„Wir können ihn doch anschieben“, schlug Sabine vor. „Die anderen sind dann immer angesprungen.“

„Das weiss ich auch,“ liess Hugo sie etwas säuerlich wissen, „ich kann aber nicht alleine anschieben.“

Ralf ging zum grossen Rolltor der Halle und versuchte mühsam, es mit der Hand zu öffnen. Normalerweise ging sie elektrisch auf.

An diesem Morgen wurde mir nur zu deutlich bewusst, was alles mit Strom lief. Seufzend ging ich zu Ralf und half ihm, dass Tor aufzubekommen. Das war gar nicht so leicht. Als wir es vielleicht zwei Meter geöffnet hatten, hörten wir auf zu stemmen und drücken.

„Das dürfte für den Mercedes reichen“, stöhnte Ralf.

„Glaube ich auch.“

Ralf ging wieder in die Halle zu den anderen. Es war nun sogar schön hell im Raum. Draussen hatte sich der Nebel verzogen und die Sonne schien.

„So, nun schieben wir den Wagen raus. Hugo, setz dich ans Steuer, mach den zweiten Gang rein und tritt die Kupplung. Dann schieben wir dich über den Platz auf die Strasse. Dort lenkst du in Richtung Innenstadt, da geht es etwas abwärts. Wenn der Wagen schnell genug ist, lässt du die Kupplung kommen. Nicht vorher!“ Ralf nahm die Aktion in die Hand.

Zu viert schoben wir den Wagen dann aus der Werkstatt, über den Parkplatz und auf die Strasse in Richtung Innenstadt. War gar nicht so schwer. Nach 20 Metern liess Hugo die Kupplung kommen und nach einigen Metern und Rucklern sprang sein Daimler dann auch an, etwas dampfend, aber mit rundem Geräusch. An der Kreuzung drehte Hugo dann um und fuhr wieder zu uns zurück. Vor Ralf hielt er an.

„Was nun, Chef?“, fragte er stolz.

„Lass uns alle nach Kneeden fahren. Ich will wissen, was da los ist.“ entschied er. „Hast du genug Sprit drin?“

## Wasser sammeln

Regenwasser sammeln ist wichtig, um es für Trockenzeiten zur Verfügung zu haben. Damit können Pflanzen gegossen und Gegenstände gewaschen werden. Gereinigt und entkeimt kann es auch für Tiere als Tränke oder sogar für Menschen verwendet werden.

Am einfachsten ist es, das Regenwasser direkt aufzufangen, zum Beispiel das Dachwasser über Regenrinnen in einen Wasserbottich zu leiten. Auch ein Teich kann als Wasserreservoir (Staubecken) dienen. Hierbei sind die Mengen aber begrenzt und es gibt das Risiko der Verunreinigung.

Regenwasser sickert in den Boden und bildet das Grundwasser. Je nach Region und Jahreszeit befindet es sich in unterschiedlicher Tiefe und fließt entlang der Bodenschichten. In Norddeutschland gibt es bereits nach wenigen Metern, in Sand- und Gebirgsgebieten aber auch erst wesentlich tiefer Grundwasser. Wenn es durch saubere Erdschichten gesickert ist, ist dieses Grundwasser gefiltert und sauber. Umgekehrt kann es durch dreckige Erdschichten oder Fremdstoffen im Boden auch verdreckt werden. Über einen Brunnen kann es von dort wieder an die Oberfläche geholt werden.

Ein eigener Hausbrunnen ist nur noch selten verbreitet, dabei ist es recht einfach, einen anzulegen. Dafür wird ein Schacht von 2-3 Metern Durchmesser in den Boden gegraben. Die Wände müssen stabilisiert werden: Betonringe, Baumstämme, Lehm, Steine oder sogar Torfziegel eignen sich dafür. Das Loch wird mit einem Deckel abgedeckt, damit weder Dreck, Tiere oder Menschen reinfallen können und es nicht verdreckt. Aus diesem Loch im Boden wird das eingesickerte Wasser mit Eimern oder einer Pumpe nach oben befördert. Wenn Eimer verwendet werden, sind einfache Hilfskonstruktionen sinnvoll, damit die Arbeit erleichtert wird.

Heute steht uns Trinkwasser in hervorragender Qualität für einen sehr niedrigen Preis in scheinbar unbegrenzter Menge zur Verfügung. Es wird nicht nur zum Trinken sondern auch als Wasch- und Toilettenspülwasser verwendet.

„Der Tank ist voll.“

Ralf setzte sich vorne auf den Beifahrersitz neben Hugo, Claudia, Sabine und ich stiegen hinten ein. Es war nicht bequem aber es war ja auch nicht weit. Wir fuhren die B 75 raus aus der Stadt und die 3 Kilometer nach Kneeden. Ausser uns waren noch andere Leute auf die Idee gekommen. Wir sahen einige Fahrradfahrer, Fussgänger und sogar andere Autos. Es kamen uns auch einige entgegen. Vielleicht war doch alles normal und es war nur Zufall, dass die Stadt heute Morgen so ausgestorben wirkte. Wir hofften und waren gespannt.

Wir fuhren bis zur Bahnunterführung kurz vor Kneeden. Weiter kamen wir nicht. Dort standen bereits viele andere Autos, und die Strasse war mit Polizeiband und Barken gesperrt. Niemand wusste, was eigentlich passiert war, aber alle wussten wo. Die Unfälle und die Strassensperren hatten sich wie ein Lauffeuer herumgesprochen. Jeder wollte mit eigenen Augen sehen, was los war.

Hugo parkte den Wagen etwas hangabwärts an einem Nebenweg in Richtung Wald, so dass wir ihn nachher mühelos wieder anschieben konnten.

Zu fünf folgten wir dann den anderen Leuten, die sich ebenfalls auf den Weg nach Kneeden machten. Nun waren wir auf die Fahrradfahrer neidisch, die wir gerade noch mit dem Auto selbstzufrieden überholt hatten.

Nach rund 20 Minuten kamen wir an dem Pferdehof Kneeden vorbei und konnten sehen, wohin die Leute gingen. Dort gab es schon einen regelrechten Menschauflauf.

Der Anblick war phantastisch und grauenhaft zugleich. Hinter der Kurve hörte der Wald abrupt auf und wir sahen im Travetal eine nebelige und trübe Steinlandschaft. Auf einer imaginären Grenze hörten der Wald, die Wiesen und die Trave auf und alles ging in dieses Felsengelände über. Nun waren wir doch überrascht.

Wir gingen langsam die Strasse weiter entlang. Nach 100 Metern kamen wir an diesem Übergang an. Vor uns standen schon

## Dreckiges Wasser sauber bekommen



Sauberes Wasser ist zum Trinken, zur Essensherstellung und für die Körperreinigung notwendig. Wasser steht in unseren Gefilden zwar ausreichend zur Verfügung, aber es ist häufig mit natürlichen oder künstlichen Schadstoffen oder Krankheitserregern verunreinigt. Leider können wir viele Schadstoffe mit unseren Sinnen und ohne Technik und Analysemöglichkeiten nicht erkennen.

- **Saubere Wasserquellen** (Fluss- oder Grundwasser) zu (er-) kennen, ist die wichtigste Voraussetzung für die Wasser-Selbstversorgung.
- **Filtern:** Enthält Wasser Schwebstoffe, können diese mit Tüchern oder durch natürliche Substanzen wie Kies oder Sand herausgelfiltert werden. Die Filtermaterialien selber dürfen keine Schadstoffe enthalten. Sie sind regelmässig zu reinigen, am besten durch abkochen.
- **Abkochen:** Auch wenn das Wasser sauber aussieht, kann es Keime enthalten, die uns krank machen. Dieses kommt vor allem vor, wenn es mit menschlichen oder tierischen Fäkalien in Kontakt gekommen ist. Um diese Keime abzutöten, wird das Wasser gekocht. Das hält kein Virus oder Bakterium aus.
- **Entsalzen:** Meerwasser (auch aus dem Grundwasser gewonnen) kann so viel Salz enthalten (>3000 ppm, 3 Promille), dass es weder zum trinken noch zum giessen oder Tiere tränken verwendet werden kann. Entweder wird das Salzwasser mit Süswasser so lange verdünnt, bis es verwendbar ist, oder das Salz und auch andere Schadstoffe werden vom Wasser getrennt. Dieses geht nur durch das Verdampfen des Wassers und anschliessendem Auffangen des kondensierten Wasserdampfes (Destillationsapparat). Dieses destillierte Wasser ist aber reines H<sub>2</sub>O, enthält also auch keine wertvollen Mineralstoffe. Es muss erst wieder mineralisiert werden, bevor es zum Trinken verwendet werden soll.

Literatur: Böse KH (2009): Regenwasser für Garten und Haus. 5. Aufl., Staufen

viele Leute, alle waren erschüttert. Einige schüttelten geistesabwesend den Kopf, andere gestikulierten und redeten und wieder andere gingen mit irgendwelchen Werkzeugen nach vorne. Meistens handelte es sich um Vorschlaghämmer, Stemmeisen und Äxte.

Wir drängten uns zunächst am Strassenrand entlang und dann den Travehang hinunter auf diesen „Grenzübergang“ von Gras in Steinlandschaft zu. Wir kamen immer näher, die Steinlandschaft lag nun direkt vor uns. Wir waren an dieser Stelle fast alleine, die meisten anderen waren an der Strasse etwas weiter oben geblieben. Ralf war der Mutigste und schritt einfach auf die Steinlandschaft los. Er wollte es wissen. Wir waren alle fast 10 Meter hinter ihm.

„Bang!“ machte es und wir sahen, wie Ralf mit einem Ruck aufgehalten wurde. Er fiel auf seinen Hosenboden und hielt sich das Knie. Da war etwas direkt auf der Grenze. Irgendetwas, was ihn aufgehalten hatte. Wir holten ihn ein und er schaute uns mit einem verzerrten Blick von unten her entgegen.

„Mann, das tut weh“, jammerte er und stand sichtlich unter Schmerzen wieder auf.

„Glücklicherweise hat es nicht meine Nase erwischt.“

Ich streckte meine Hand vorsichtig aus und wusste nicht, was ich erwarteten sollte. Vielleicht einen Stromschlag oder gar nichts? Es war unangenehm und erinnerte mich an heute Morgen, als ich aufgewacht war und das Licht nicht funktionierte. Nur dass es nicht stockduster war, sondern dass mir nun etwas sehr Ungewöhnliches einen Kloss im Magen verursachte.

Ich konnte nichts ertasten und kam mir schon blöd vor. Auch die anderen gingen langsam und mit nach vorn ausgestreckten Händen weiter. Es hätte etwas komisch ausgesehen, wenn uns denn zum Lachen gewesen wäre.

Ich war schon sicher, dass da nichts war, hatte eigentlich die Grenze zu dem Steinfeld schon mit der Hand überquert, als plötzlich meine Finger auf etwas stiessen. Mitten in der Luft und nicht erkennbar. Kein Spiegeln, kein Strom, kein gar

## Lebensmittel aus der Wildnis

Üblicherweise stammen unsere Lebensmittel vom Acker, aus dem Stall oder dem Gewächshaus. Dafür werden in Deutschland rund 60 % der Fläche verwendet. Es gibt aber auch noch Nahrungsmittel in der Natur (Wald, Parks, Wegesränder, Gewässer, Ödland). Wilde Pflanzen und Tiere können genauso als Nahrungsmittel dienen wie Kulturarten:



- Bäume und Sträucher: Obst, Nüsse, Samen, Blätter, Blüten
- Kräuter und Gräser: Blüten, Blätter, Wurzeln, Samen
- Insekten: erwachsene Tiere, Maden, Honig
- Weichtiere: Schnecken, Würmer, Maden
- Meeresfrüchte: Algen, Muscheln
- Schalentiere: Krebse, Garnelen
- Fische: viele Arten
- Amphibien: Frösche (keine Kröten), Schlangen
- Vögel: Sing-, Raben- und Hühnervögel
- Jagdwild: Schwarz-, Rot- und Niederwild
- Schadnager: Mäuse, Ratten
- Pilze: Essbare Pilze
- Flechten, Moose: Baumflechten, verschiedene Moose
- Verwilderte Haustiere: Hunde, Katzen

Diese wild vorkommenden Nahrungsmittel können im Wald, an WEgen, auf Dächern und Schuttplätzen, in Seen und Bächen, Gärten, in Parks und auf Grünflächen gefunden werden. Meistens ist es eine Überwindung, diese Pflanzen oder Tiere als Nahrung anzuerkennen und sie werden selbst bei Hunger nicht (gerne) gegessen. Dabei handelt es sich meistens eine ethnozentrische Ablehnung, die auf Unkenntnis beruht: „*Was der Bauer nicht kennt, isst er nicht!*“.

Wenn sie gegessen werden, ist darauf zu achten, ob die zum essen vorgesehenen Teile sauber und ohne Schadstoffe sind. Deswegen sollten sie nicht in potenziell belasteten Gebieten gesammelt werden.

nichts. Es war einfach eine glasharte „Wand“. Ich war verblüfft.

„Da ist tatsächlich was!“, rief ich den anderen zu und drehte mich zu ihnen um. Auch Sabine und Claudia hatten ihre Hände vorgestreckt und tasteten an etwas entlang, so wie bei einer Pantomime. Wir schauten uns an und ich sah „Fragezeichen“ bei allen.

„Was ist das?“, fragte Sabine erschrocken.

„Keine Ahnung“, meinte Ralf, „aber es ist hart wie Beton.“ Und er rieb sich wieder das Knie.

Ich schaute nach vorne. Vor mir war ein Steinboden. Ich kniete mich hin und wollte es mir näher ansehen. Direkt vor mir hörte das Gras auf, ohne jeglichen Übergang. Es war wie abgeschnitten, dann kamen Steinbrocken, bei denen es genauso war. Teilweise waren es nur halbe Steine, die an der Grenze endeten. Es existierte nicht einmal der kleinste sichtbare Übergang von Gras auf Stein. Wie von einem Messer zerschnitten grenzten beide Landschaften, Gras und Stein, aneinander. Zwei Bilder mit exakten Kanten, die aneinander gelegt worden waren.

Als ich so vor der „Wand“ hockte, sah ich in einer Lücke im Gras auf der Erde etwas liegen. Es war das Hinterteil einer Maus. Die exakt abgetrennte Hälfte lag an der Wand. Kein Blut an der „Wand“. Nur seitlich an dem Körper war etwas Blut zu erkennen. Als sei die Maus beim Laufen durchtrennt worden. Vielleicht 5 Meter entfernt sah ich im Gras noch etwas liegen und ging hin. Beim Näherkommen erkannte ich 7 tote Vögel. Auch sie hatten keinen sechsten oder siebten Sinn für die „Wand“ gehabt und waren einfach dagegen geflogen. Ich fragte mich, was diese kleinen Tiere wohl gedacht hatten, als sie plötzlich gegen die „Wand“ flogen. Ob sie überhaupt etwas dachten oder dafür die Zeit gehabt hatten. Egal, nun waren alle tot und lagen hier im Gras. Ihnen konnten niemand mehr helfen.

## „Ich seh den Wald vor lauter Bäume nicht“

Mit rund 10,6 Millionen Hektar gehört Deutschland zu den waldreichsten Ländern in Europa. Davon sind 40 % Laubbäume und 57 % Nadelbäume (3 % sonstiges): Fichten mit 3 Mio. ha, Kiefern mit 2,5 Mio. ha, Buchen mit 1,6 Mio. ha und Eichen mit 1 Mio. ha.

Wie die Deutsche Waldinventur 2008 herausbekommen hat, stehen auf dieser Fläche 84.9 Milliarden Bäume (davon 8,2 Milliarden Bäume mit einem Durchmesser von mehr als 7 cm in Brusthöhe). Das sind doch überraschend viel.

### Bäume im Deutschen Wald (in Mio. Waldbäume)

	DE >7cm**	%	DE* alle Bäume	%
Eichen	539	6%	4.996	6%
Buchen	1.032	12%	18.233	21%
Eschen	132	2%	8.942	11%
Ahorn	156	2%	8.012	9%
Birken	357	4%	2.792	3%
Obstbäume	82	1%	123	0%
<b>alle Laubbäume</b>	<b>2.948</b>	<b>36%</b>	<b>58.833</b>	<b>69%</b>
Fichten	2.645	32%	18.880	22%
Kiefern	2.291	28%	5.109	6%
Lärche	169	2%	318	0%
<b>alle Nadelbäume</b>	<b>5.344</b>	<b>64%</b>	<b>24.307</b>	<b>29%</b>
<b>alle Bäume</b>	<b>8.294</b>	<b>100%</b>	<b>84.876</b>	<b>100%</b>

\* DE = Deutschland,\*\* >7cm = Baumdurchmesser in Brusthöhe grösser 7 cm (Definition für „Baum“); alle = alle Bäume und Sträucher, egal welcher Durchmesser

([www.bundeswaldinventur.de](http://www.bundeswaldinventur.de): dort kann in tollen Datenbanken gestöbert werden)



Ich schaute noch einmal hinüber zur Steinwüste. Dort war nichts, absolut nichts anderes als Steine. Kein Grashalm, keine Flechte, kein toter Vogel, keine Spinne, kein Käfer. Nichts.

Ich berührte die „Wand“ noch einmal. Sie musste ganz, ganz dünn sein. „Vielleicht sehr zerbrechlich“, dachte ich. Ich tastete wieder nach vorne. Da war sie wieder. Nicht sichtbar, nicht der kleinste gläserne Schimmer. Nicht einmal Staub oder Dreck waren daran zu erkennen.

Die „Wand“ war kalt und glatt. Keine Reibung. Nichts blieb daran haften. Ich klopfte dagegen. Kein Geräusch, nicht einmal ein dumpfer, hohler Klang, kein Vibrieren. So, als sei sie aus Beton oder doch zumindest sehr, sehr dick. Obwohl meine Augen mir das Gegenteil sagten. Ich wusste sofort: So etwas hatte ich noch nie berührt. So etwas hatte noch niemand vor uns berührt. Es war erschreckend und zugleich auch geheimnisvoll erregend.

Klar war: Hier ging es nicht weiter. Ich sah an der „Wand“ entlang und erkannte, dass über viele Hundert Meter Menschen genauso wie Ralf, Sabine, Claudia und ich an dieser „Wand“ standen. Jeder machte seine eigenen Erfahrungen und Entdeckungen. Jeder schien dabei vor allem mit sich alleine beschäftigt zu sein.

Die „Wand“ war lang, sehr lang.

Ich schaute in die andere Richtung, den Hang hinunter zur Trave. Dort staute sich das Wasser, es hatte sich ein richtiger See gebildet. Auch das Wasser kam nicht weiter.

Ich kniete mich noch einmal hin und fing an zu graben. Ich grub an der „Wand“ erst 10 cm tief, dann noch tiefer. Kein Unterschied. Ich griff in lose Erde, legte an der „Wand“ zerschnittene Steine frei, und es wurde mir klar, dass die Grenze durch den Boden verlief. Wie tief wusste ich natürlich nicht aber ich vermutete, ganz tief. Vielleicht bis zur Erdmitte. Da hörte meine Vorstellungskraft auf. Magma, Erdkern, durch die Erde hindurch.

## Lebensmittel von wilden Bäumen

Bäume sind faszinierende Pflanzen. Sie liefern uns fast alles, was wir zum Leben brauchen: Sauerstoff, Brennmaterial, Lebensmittel, Baumaterial oder einfach nur Schatten. Daneben können sie Wasser und Tiere schützen und Wind brechen. Sie nutzen eine Fläche wesentlich effizienter als unsere üblichen Nutzpflanzen, da sie Wasser und Nährstoffe aus grösseren Tiefen holen können und durch ihre Höhe mehr Produktionskapazität pro Quadratmeter Grundfläche haben. Ihr Nachteil ist, dass sie lange brauchen, bis sie genutzt werden können und dann nur eine Nahrungsart anbieten.



Bäume bedecken rund ein Drittel (rund 11 Millionen Hektar) unserer bundesdeutschen Fläche. In Deutschland gibt es rund 8 Milliarden Bäume mit einem Stammdurchmesser von 7 cm. Das sind für jeden Bundesdeutschen rund 100 Bäume, einer davon ist ein Obstbaum. Aber auch viele andere der wild wachsenden Bäume und Sträucher tragen Früchte, Blätter oder Rinde, die wir als Nahrung, Tee oder als Medikament zu uns nehmen können.

Wildfrüchte sind häufig gewöhnungsbedürftig im Geschmack und nicht immer direkt essbar, da sie hohe Konzentrationen an Inhaltsstoffen haben, die uns nicht (mehr) gut schmecken (z.B. Tannine bzw. Gerbsäure) oder giftig sind (z.B. Blausäure).<sup>1</sup> Werden diese Wildfrüchte jedoch verarbeitet, sind sie nicht nur schmackhaft sondern vielfach auch gesund, da sie viele Inhaltsstoffe wie Vitamine und Mineralstoffe aber auch wertvolle „Medikamente“ enthalten können. So wurde „Aspirin“ (Acetylsalicylsäure) in der Rinde der Salweide entdeckt. Dieser Strauch wächst überall in Deutschland. In jedem Baumblatt gibt es weitere Tausende verschiedener „sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe“. Viele von ihnen kennen wir in ihrer Wirkung nicht.

---

<sup>1</sup> Nur sehr wenige Wildfrüchte von Bäumen sind lebensgefährlich giftig (z.B. Goldregen, Eibe, Liguster). Die Menge macht das Gift. 100 kg Birnen sind auch giftig.

Ich schüttelte mich. Es brachte nichts, sich weiter in Spekulationen zu ergehen.

Überall hinter der „Wand“ war diese Steinwüste und: Nebel, zwar dünn, aber erkennbar. Wie trübes Wetter. Wie das Wetter, das gestern noch für Oldesloe angekündigt war.

Auf unserer Seite war dagegen ein eher freundlicher Tag. Das sah ungewöhnlich aus. Der Himmel war kreisrund freundlich und an einer gerundeten Grenze war eine trübe nebelige Wolke, die mich nur einige Hundert Meter, vielleicht einen Kilometer weit in diese fremde Landschaft schauen liess und dann undeutlich und unwirklich wurde.

Ich sah, wie immer mehr Leute zur „Wand“ pilgerten. Vorsichtig pirschten sie sich heran. So wie ich noch vor wenigen Minuten. Nur durch den abrupten Landschaftswechsel konnte jeder erkennen, wo die „Wand“ war.

Einige versuchten sich mit Hämmern und anderen Geräten an der „Wand“. Versuchten, ihrer irgendwie Herr zu werden, sie zu zerstören. Die Steinlandschaft war nicht einladend, aber hier ging es ums Prinzip. Waren wir davon wirklich abgetrennt oder war die „Wand“ zerstörbar? Das war die Frage, die hier geklärt werden sollte.

Aber es war nichts zu machen. Nicht der kleinste Kratzer war zu erkennen, selbst dann nicht, als einige ihre mit Diamanten besetzten Fingerringe oder handbetriebene Diamantbohrer zum Einsatz brachten. Akku-Schrauber waren nicht zu sehen. Die Batterien waren natürlich auch alle leer.

Weil die „Wand“ so durchsichtig war und sich nicht einmal das Licht darin spiegelte, war sie in der Nacht wohl nicht als Hindernis erkannt worden. Ich vermutete, dass deswegen viele einfach mit ihrem Auto dagegen gefahren und die meisten durch diesen heftigen und unerwarteten Aufschlag ums Leben gekommen waren. Wie viele Menschen in der Nacht und am Morgen gestorben waren, konnte niemand sagen. Nun aber war die Strasse vor der „Wand“ mit Autowracks, Absperrband oder

## Essbares „Wildobst“ in Deutschland

Gehölzart	Wichtiges	Wie verwendet?
Schwarzer Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )	Viel Vitamin c, reife Früchte im September ernten, Rohverzehr begrenzen (Erhitzen zerstört Sambunigrin)	getrocknet, Tees, Marmelade, Gelee, Suppe, Saft (Samen vorher entfernen), Wein
Eberesche ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	Viel Vitamin C (im September am höchsten), kein Rohgenuss (Erhitzen zerstört Parasorbinsäure), herb-sauer	Marmelade, Gelee, Fruchtmark, Kompott, bei Vollreife (Oktober): Saft, Wein
Haselnuss ( <i>Corylus avellana</i> )	Wertvolle Nuss-Frucht, sehr energiereich (Öl), roh essbar,	Paste als Brotaufstrich, in Kuchen, Speiseöl
Dornsträucher (Sand-, Weiss-, Schwarzdorn)	Schlehe (Schwarzdorn): Rohverzehr nur nach Frost, Sanddorn: Vitamin C-Gehalt zum Beginn Fruchtreife am höchsten	Sanddorn: Fruchtmark, Marmelade, Trockenfrüchte Schlehe: Wein, Gelee, Blüten und Blätter für Tee Weissdorn: mehlig (Mehlersatz), Gelee
Hagebutten ( <i>Rosa spp.</i> )	Früchte reich an Vitamin C, auch als Heilmittel	Tee, Gelee, Marmelade, Kompott,
Buche ( <i>Fagus sylvaticus</i> )	Bucheckern sind Ölhaltig (Gift Fagin kann durch rösten unschädlich gemacht werden, Menge begrenzt durch Oxalsäure)	Kaffeersatz, Öl (auch für Lampen), Mehlersatz

Weiterhin essbar (R = roh, K = erhitzt, F = gefroren) sind die Früchte von: Alle Kulturobstarten (u.a. Apfel, Birne, Pflaume, Kirsche, Johannisbeere, Quitte: R), Edelkastanie (K), Eichen (Eicheln, K), alle Ebereschen-Arten (K, Edel-Eberesche auch R), Elsbeere (F), Mehlbeerarten (F), Speierling (R), Vogelkirsche (R), Kornelkirsche (R), Maulbeerarten (R), Felsenbirnenarten (R), Mispel (F), Traubenholunder (K, ohne Samen), Berberitze (F), Brombeere (R), Himbeere (R), Heidelbeere (R), Preiselbeere (K), Wacholder (R), Moosbeere (F).

Pirc H (2009): Wildobst und seltene Obstarten im Hausgarten. Graz

Strassensperren markiert. Keiner musste sich dort noch das Genick brechen.

Ralf war mittlerweile den Hang hinaufgelaufen. Dort stand er mit Hugo und seinem ehemaligen Chef, dem Feuerwehrführer Ulrich Kaiser aus Oldesloe, den ich auch kannte.

„Hallo Ulrich, du hier?“, hörte ich Ralf ihn kameradschaftlich begrüßen.

Claudia, Sabine und ich gesellten uns dazu.

„Hallo“, grüsste auch er uns.

„Ach, Ralf, schön dich mal wiederzusehen. Du hättest dir aber einen besseren Ort und eine bessere Zeit aussuchen können.“

Kaiser war rund und gross, vielleicht 60 Jahre alt und hatte ein freundliches Gesicht. Er sah aber müde und dreckig aus.

„Ich bin schon die ganze Nacht hier. Wir haben Grossalarm. Obwohl, Alarm kann man es nicht nennen. Der komplette Strom ist weg. Egal, heute Nacht war die Hölle los. Du siehst ja, was hier los ist. Gut, das du kommst.“

„Wieso?“, fragte Ralf verwundert.

„Ich brauche alle Leute. Wir konnten bloss niemanden anrufen. Viele haben wir zwar aus den Betten geholt. Nun sind sie schon seit Stunden auf den Beinen und völlig erledigt. Wir brauchen Verstärkung.“ Er redete nun eindringlich auf Ralf ein.

„Ralf, kannst du zu den anderen Stellen fahren, wo die Rettungseinheiten sind? Ich kann sie nicht anrufen, die Telefone funktionieren nicht. Und ich kann hier nicht weg.“

„Klar.“ Ralf freute sich, dass er etwas zu tun bekam. „Und was soll ich dort machen?“

„Schau dich um, wie es dort aussieht. Heute Abend treffen wir uns dann im Feuerwehrhaus und du kannst berichten. Es ist wichtig, verstehst du.“

„Verstehe“, nickte Ralf. „Wo soll ich denn hin?“

„Wir haben das gleiche Desaster wie hier auch auf der Autobahn bei Rethwisch, bei Nütschau, bei Bargtheide, an den

## Essen machen aus Wildobst

### Hagebutten-Marmelade

*500 g Hagebutten, 2 Tassen Wasser, Zitronensaft, 150 g Honig*

Die Hagebutten putzen und einen halben Tag mit Wasser bedeckt stehen lassen. Dann Wasser abgiessen und die Hagebutten mit einer Tasse Wasser, dem Zitronensaft weich kochen und durch ein Sieb passieren. Mit dem Honig 10 Minuten schwach köcheln und heiss in Gläser einfüllen und gut verschliessen.



### Bucheckern-Brot (Honigkuchen)

*500 g fein gemahlene Bucheckern, 250 g Honig, 500 g Weizenmehl,  
1 ½ TL Backpulver, 400 ml Milch, 100 g Sahne, 6 EL Semmelbrösel,  
1 EL Butter*

Mehle, Zucker und Backpulver gut vermischen, anschliessend mit Milch und Sahne verrühren und zu einem Teig kneten. In einer gut eingefetteten und mit den Semmelbröseln ausgestreuten Brotform bei 190° C 45-55 Minuten backen.

### Trockenfrüchte

*Alle möglichen Früchte*

Alle wasserhaltigen Früchte können getrocknet lagerfähig gemacht werden. Bis maximal 60 °C wird den sauberen, in Scheiben oder Teile geschnittenen und wenn möglich entkernten Früchten langsam das Wasser entzogen. Dieses kann in der Sonne, im Backofen, im Trockenschrank oder auch auf dem Dachboden geschehen.

Bundesstrassen nach Ratzeburg, Segeberg und Bargteheide. Insgesamt sind alle Strassen so abgeschnitten wie hier und es hat überall Unfälle gegeben. Die „Wand“ scheint einmal um die Stadt zu gehen.

„Oh.“ Ralf schaute erschrocken und wir auch. Mit so vielen Unfallstellen hatte niemand von uns gerechnet.

„Ich habe aber kein Auto, wir sind mit Hugo hier. Wie soll ich denn zu den anderen Stellen kommen?“

Ulrichverstand und drehte sich zu Hugo um.

„Hugo, kannst du Ralf zu den anderen Stellen fahren?“

„Klar, machen wir, Chef“, erwiderte Hugo pflichtbewusst und auch etwas stolz.

Mit Hugos Auto fuhren wir dann nach Oldesloe zurück, so, wie wir hergefahren waren.

Claudia und Sabine stiegen in der Stadt aus. Sie waren sichtlich schockiert und erschöpft und wollten nicht noch weiteres Elend sehen.

Mit Hugo und Ralf fuhr ich dann zu den anderen Grenzen, die uns Ortswehrführer Kaiser genannt hatten: die an der A1 Richtung Hamburg und Lübeck, die an der B75 nach Bargteheide, die an der A21 Richtung Kiel und die an der Landstrasse nach Bad Segeberg.

Wir brauchten fast den ganzen Nachmittag, um alle diese Punkte anzufahren, die Feuerwehrleute aufzusuchen und sie über die Verabredung zu informieren.

Überall sahen wir das gleiche Schauspiel. Vor uns war eine „Wand“, die nicht zu sehen aber undurchdringlich war. Dahinter war eine nebelige Steinwüste.

Es war in der Luft zu spüren, dass die Menschen immer unruhiger wurden. Egal, wohin wir kamen, fanden wir verstörte Leute. Einige weinten sogar, andere gestikulierten wild mit den Armen oder stritten über das Unfassbare. Vernünftige versuchten die Aufgeregten zu beruhigen. Ich selbst mischte mich aber nicht ein.

## Getränke machen aus Wildobst

### Früchte-Saft

*Früchte nach Wahl*

Die Früchte in einen Dampfsaftpfeiler (ein Topf für die Saftgewinnung) mit heissem Wasserdampf kochen und das aus den geplatzen Zellen ausgetretene Saft auffangen und abfüllen.

### Muckefuck (Ersatzkaffee)

*Eicheln, Bucheckern, Löwenzahnwurzeln, Gerste u.v.m.*

Früchte bzw. Wurzeln gut waschen, schälen und klein häckseln (sonst bleibt es bitter). Dünn aufgetragen auf einem Blech über offenem Feuer oder im Backofen unter langsamem Umrühren rösten, bis sie Farbe und Geruch bekommen. Je nach Geschmack verschiedene Röststufen ausprobieren. Das Geröstete dann mahlen und in heissem Wasser oder Milch trinken.

Die Holunderblüten werden gewaschen und mit dem Zucker, den Zitronen und der Weinsteinssäure in einem grossen Steinguttopf mit 10 Litern kochendem Wasser übergossen. Das ganze muss 24 Stunden ziehen (am besten mit einem grossen Teller abdecken und den Topf in den Keller stellen). Im Sommer ist dieser Saft bei uns (oder auch als Schorle mit Mineralwasser) eine willkommene Erfrischung

### Schlehen-Wein

*5 l Schlehenbrei, 6 l Wasser, 2 kg Zucker (und Zusätze)*

Gewaschene, entsteinte und zerkleinerte Schlehen (oder andere süsse Früchte) mit der abgekühlten Zuckerlösung vermischen und in den sterilen Gärbehälter bringen. Zusatzstoffe (Maische von einem fertigen Wein) helfen beim Gärprozess. Wenn diese nicht verfügbar sind, geht es bei hygienischen Bedingungen auch ohne. Beim Einfüllen in den Gärbehälter etwas 50 % Luft lassen. Umgehend luftdicht mit einem Gärröhrchen abschliessen und bei Zimmertemperatur lagern (Keller). Jeden Tag Behälter schwenken, damit sich die Maische immer gut verteilt und alles vergoren wird. Nach 3-4 Wochen Maische entfernen und Flüssigkeit nachgären lassen. Wenn es nicht mehr blubbert, ist der Wein fertig.



Fest stand, dass wir von der Aussenwelt abgeschnitten waren. Die Aussenwelt, die wir sehen konnten, war auch nicht die Aussenwelt, die wir sehen wollten. Die im Nebel liegende Steinwüste erschien tot und gefährlich. Die „Wand“ hatte Oldesloe umschlossen und die Stadt war ein grosses Gefängnis geworden. Vielleicht schützte sie uns vor der Welt auf der anderen Seite, aber wir waren eingesperrt. Unsere Welt hatte nur noch einen Durchmesser von rund 12 Kilometern.

Wir wussten nicht, wie viele wir waren und wir wussten nicht, was uns erwartete. Wir wussten eigentlich gar nichts und waren alle ziemlich ratlos.

Alles, was wir kannten, endete an der „Wand“. Die Äcker, die Wälder, die Knicks endeten dort. Ohne erkennbaren Übergang fing die Steinwüste an. Nichts kam durch diese „Wand“, nur das Licht. Es kamen keine Vögel oder Wildtiere mehr in das Gebiet herein. Viele Vögel waren gestorben, als sie im vollen Flug gegen die „Wand“ geprallt waren. Selbst Rehe und Wildschweine hatten sich tödlich verletzt, als sie auf der Flucht gegen die „Wand“ gelaufen waren.

Die Trave, die Beste und alle Bäche und Gräben brachten kein Wasser mehr in die Stadt. In ihnen stand das Wasser, aber es floss nichts mehr hinein. Glücklicherweise floss aber auch nichts hinaus. Das hatte ich ja schon morgens festgestellt, als ich bei Kneeden an der „Wand“ gestanden hatte. Die „Wand“ bildete ein natürliches Stauwehr und dahinter war nichts als Steinwüste. Selbst das Flussbett wurde dort nicht verlängert. Die Fliessgewässer waren nun Stillgewässer. Die Leitungen der Strommasten und die Erdkabel waren wie von einer grossen Schere an der Nebelgrenze gekappt – das erklärte auch den Stromausfall.

Je mehr ich sah, umso klarer wurde mir, dass die Situation schnell ausser Kontrolle geraten konnte. Ich war selbst völlig verstört und wusste nicht, was los war. Ich wusste aber auch, dass die allgemeine Verzweiflung schnell in Panik umschlagen und Chaos hervorrufen konnte.

## Essbare Wildkräuter

Über 200 verschiedene wilde Kräuter und Gräser in unserer Natur sind essbar und zudem gesund. Meistens werden sie höchstens als Heilkräuter und/oder für Tees gesammelt, als Nahrungsmittel tauchen in der Regel nicht in unserer Ernährung auf. Dabei können auch Wildkräuter in Salaten und als Gewürze unser Essen bereichern. Eine kleine Auswahl für Salate: Fundort / essbare Teile

- Labkraut: Wiesen / die ganze oberirdische junge Pflanze
- Gänseblümchen: Wiesen / alles
- Sauerklee: Wald / Blätter (säuerlich-zitronenähnlich)
- Bärlauch: feuchte Wälder / Blätter (im Frühjahr)
- Löwenzahn: Wiesen / Blätter
- Sauer-Ampfer: Wiesen / junge Blätter
- Brennnessel: Wiesen, Schuttplätze / junge Blätter
- Spitzwegerich: Wiesen / Blätter
- Wilde Möhre: Extensive Wiese / Wurzel und Blätter
- Wilder Meerrettich: Waldränder / Wurzeln

Eine Auswahl für Kräutertees: Fundort / Pflanzenteile

- Johanniskraut: extensive Wiesen / Blüten
- Wiesensalbei: extensive Feuchtwiesen / junge Blätter
- Mädesüß: Feuchtwiesen, Bachränder / Blüten
- Echte Kamille: Äcker, Schuttplätze / Blüten
- Echte Pfefferminze: Bachläufe, Gärten / junge Blätter
- Melisse: junge Blätter
- Junge Blätter von Haselnuss, Birke, Weissdorn
- Blüten von Linden

(die Mischung macht den Geschmack, ausprobieren lohnt sich)

Literatur: Fleischhauer SG, Guthmann J und Spiegelberger R (2007): Essbare Wildpflanzen. AT-Verlag Baden und München

Ohne viele Worte zu verlieren fuhr ich mit Ralf auf dem schnellsten Weg nach Oldesloe zurück. An Autos, Fahrradfahrern und Fußgängern vorbei, die sich ebenfalls wieder auf den Rückweg nach Oldesloe gemacht hatten. Ich wusste nicht, was sie vorhatten, wenn sie zurück waren. Mir schwante Übles, so was wie Panik, Plünderungen und Krawalle. Aufflammende Unruhen konnte man regelrecht in der Luft spüren. Sie liefen wie eine emotionale Welle durch eine Stadt, die jede und jeden in den Bann zog.

Wir kamen mit Hugos Auto gut bis zum Feuerwehrhaus an der Lübecker Strasse durch. Dort warteten auch schon andere Kollegen von der Feuerwehr, der Polizei, dem Technischen Hilfswerk und andere Bürger, die von der Polizei zusammengetrommelt worden waren. Da die Telefone nicht gingen, waren sie einzeln abgeholt worden. Alle waren erschöpft, aber es sollte um 20.00 ein geheimes Treffen im Feuerwehrhaus geben.

## **1. Tag, abends: Oldesloe Ein geheimes Treffen im Feuerwehrhaus**

Es war 20.00 und stockdunkel, als das Treffen im Sitzungsraum der Feuerwehr in der Lübecker Strasse stattfand. Mit mir waren ungefähr 200 Leute anwesend: Polizisten, Beamte, Feuerwehrleute und viele andere, die ich nicht kannte.

Alle waren persönlich eingeladen waren. Der Raum war eigentlich viel zu klein, aber das spielte nun keine Rolle.

Der Bürgermeister eröffnete die Krisensitzung. Es war nicht leicht für ihn, die Aufmerksamkeit der Leute zu bekommen. Alle Anwesenden waren mindestens so aufgeregt wie er selbst und jeder redete mit jedem über das unglaubliche Ereignis und seine persönlichen Erlebnisse. Nach einiger Zeit konnte er aber durchdringen und es wurde ruhig im Raum.

„Fest steht, dass Oldesloe von einer durchsichtigen und undurchdringlichen ‚Wand‘ eingeschlossen ist“, leitete er seine Rede an.

## Kleingärten in Oldesloe sind IN



„Hinter der ‚Wand‘ ist nur eine Steinwüste zu erkennen. Wir wissen nicht, was passiert ist, wir wissen nicht, wo wir sind, wir wissen nicht, ob oder wann wir jemals wieder herauskommen. Wir wissen nicht, ob uns jemand zu Hilfe kommt oder ob wir jemandem helfen können. Vielleicht gibt es keine anderen Menschen mehr. Wir bekommen keine Verbindung nach draussen. Es gibt keine Satellitensignale, es gibt keine Funkwellen, keine sonstigen Möglichkeiten, uns zu informieren. Selbst die Himmelsrichtungen stimmen nicht mehr. Zusammengefasst: Wir wissen nichts und sind auf uns alleine gestellt.“

Das sass. Der Bürgermeister hatte es geschafft, mit seiner Bewertung in wenigen Sätzen alles auf einen Punkt zu bringen. Und das war ziemlich niederschmetternd und deprimierend.

Nun war es ruhig im Raum.

Wir waren auf einer Insel irgendwo, irgendwann, niemand wusste es. Uns wurde bewusst, wie schrecklich die Situation im Grunde war. Die Hektik und die Aufgaben des Tages hatten uns gar nicht so weit denken lassen. Nicht wenige schluckten heftig oder weinten. Fast wäre ich bei dieser Erkenntnis auch in Panik geraten. Niemand hatte jemals mit so etwas ernsthaft gerechnet, keiner war darauf vorbereitet, weder physisch noch psychisch. Die nette, gruselige Unterhaltung über den Weltuntergang im Abendprogramm des Vortages war Realität geworden. In der Nacht zum 22. Dezember war die Vorhersage der Mayas eingetreten. Die Welt, so, wie wir sie kannten, gab es nicht mehr da. Niemand sagte es, aber viele haben sicher an so was gedacht.

Leise sprach Pastor Schark: „Alle Menschen, alle Tiere, alles ist tot. Nur Oldesloe hat den Weltuntergang überlebt. Nun sind wir alleine auf der Erde. Gott stehe uns bei.“

Alle im Raum schwiegen. Wir hatten zwar überlebt und sollten deswegen eigentlich froh sein. Aber so richtig konnte sich die Freunde nicht einstellen. Dafür war der Schock der Erkenntnis zu gross.

## Salate und Suppen aus häufigen Wildkräutern

Wer die Pflanzen kennt, kann Salat, Gemüse, Gewürze und sogar Medizin ernten, ohne auch nur einen Finger für den Anbau krumm gemacht zu haben. Bei der Ernte ist es wichtig, nicht alle Pflanzen an einem Standort bzw. nicht alle Triebe einer Pflanze zu entfernen, sodass die Pflanzen sich weiter verbreiten können. Bei der Wurzel-ernte (im Herbst) sollten nur wenige Wurzeln an einem Standort entfernt werden.

**Brennnesseln:** verwendet werden die Triebspitzen mit den obersten 6 Blättern vor Beginn der Blüte. Das „Brennen“ verschwindet nach kurzem Kochen in Wasser oder mechanischer Bearbeitung wie z.B. die in ein Handtuch eingeschlagenen Blätter eine weile mit den Händen kneten. Gemüse: ca. 1 kg Blätter pro Person waschen, kurz kochen bis die Blätter zusammenfallen, mit kaltem Wasser abschrecken und gut abtropfen lassen. Eine kleingeschnittene Zwiebel und etwas Knoblauch in Öl andünsten, Brennnesseln dazugeben und 5-10 min. dünsten. Mit Zitronensaft und Salz abschmecken. Die Blätter eignen sich auch als Salat oder für Suppen. 100g Blätter enthalten ca. : 333mg Vitamin C, 0,7mg Vitamin A, 7,8 mg Eisen, 71mg Magnesium

**Giersch:** verwendet werden die jungen, noch etwas zusammengefalteten Blätter vor der Blüte. Wie Spinat gekocht als Gemüse, in Suppen, frisch im Salat oder in Kräuterbutter. 100g Blätter enthalten 201 mg Vitamin C, 0,65 mg Provitamin A, 6,7g Eiweiss sowie Mineralstoffe und atherosche Öle

**Löwenzahn:** verwendet werden die jungen Blätter vor der Blüte, die noch fest verschlossenen Knospen, voll aufgegangene Blüten oder die Wurzeln. Salat: Löwenzahnblätter waschen und gut abtropfen. Zwiebel klein schneiden und in Essig (das nimmt dem Salat die Bitterkeit) anbraten, mit Öl und Salz unter den Salat mischen.

Und viele, viele mehr ...

Literatur: „Delikatessen am Wegesrand“ von B. Klemme, D. Holtermann, erschienen 2002 im Mädlar Verlag, Dresden

Der Bürgermeister riss die Aufmerksamkeit wieder an sich und fuhr fort.

„Viel wichtiger als die Erklärung für den Nebel und den ganzen Rest ist die Frage, was wir machen, wenn wir wirklich von der Aussenwelt abgeschnitten sind.“

Der Bürgermeister war gut, so gut hatte ich ihn noch nicht erlebt. Er hatte uns in seinen Bann gezogen. Er wollte, dass wir uns der Lage und ihrer Erfordernisse klar wurden und die Situation nicht ausser Kontrolle geriet. Er kam auf den pragmatischen Punkt seiner Rede.

„Wenn wir von der Aussenwelt abgeschnitten sind, dann kommen wir nicht nur nicht hinaus, nein, es kommt auch nichts mehr zu uns rein. Kein Essen mehr, keine Kleidung, keine Werkzeuge, keine Medikamente, kein Egal-was. Wir haben nur noch das, was es innerhalb unserer Grenzen gibt. Es gibt nur noch den Treibstoff, der in den Autotanks oder an den Tankstellen ist. Wir bekommen kein Heizmaterial wie Öl, Gas oder Strom mehr. Fast niemand hat noch Holzöfen und die Kamine sind meistens nur Dekoration in den etwas besser gestellten Häusern. Wenn ich das zusammenfasse: Wir haben nicht viel zum Überleben und können uns nichts holen oder bringen lassen.“ Er machte eine Pause und wischte sich die schweissnasse Stirn ab.

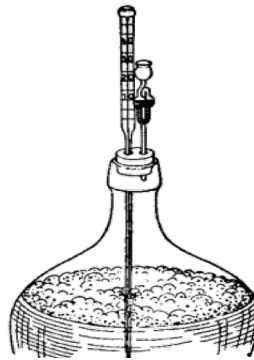
Wieder so ein Klopper. Auch der sass. Was sollte bloss aus uns werden. Wir hatten ein echtes Problem.

Einige ergänzten die Liste des Bürgermeisters. Es gab noch so einiges, was uns in Zukunft vielleicht oder ganz sicher nicht mehr genügend zur Verfügung stehen würde: Baumaterial, Ersatzteile, medizinische Geräte und so weiter und so fort. So viele Dinge, die wir als so selbstverständlich hingenommen hatten, dass wir nun merkten, wie schrecklich die Vorstellung war, dass diese nicht mehr da sein würden. Als die Liste über die Auswirkungen der Insellage immer länger wurde, brachen wir ab. Es war zu frustrierend.

## Alkohole, Obstwein, Essig und Co.

Apfel, Birnen, Pflaumen und andere im Herbst anfallende Früchte können für Alkohole und Essig verwendet werden. Dafür werden sie gesäubert, zermatscht (Maische) oder gepresst (Saft) und dann in Gärfässern (Glasballons) luftdicht vergoren. Gärhefe muss nicht unbedingt zugegeben werden, aber es ist sicherer (keine Fehlgärungen). Für ein sicheres Gelingen sollte der Saft pasteurisiert und dann das Ganze bei Kellertemperatur (rund 10 °C) gelagert werden. Wichtig ist dass die entstehenden Gase (CO<sub>2</sub>) entweichen, aber keine Luft von Aussen in das Gärgefäss gelangen kann. Dafür gibt es Gärröhrchen, die Gas durch ein Wasserbad raus- aber nicht reinlassen. Die Gärfässer dürfen nicht bis zum Rand gefüllt sein, da bei der einsätzenden Gärung mit einem stärkeren Aufschäumen zu rechnen ist. Nach einem Monat hört dieses auf. Dann können mehrere Fässer / Ballons zusammengesüttet werden, so dass sie vollständig mit Flüssigkeit gefüllt sind. Anschliessend werden sie einen weiteren Monat ruhen gelassen. Dann kann der Wein in Flaschen abgefüllt werden. Um die Schwebstoffe herauszufiltern, wird der Wein durch ein sauberes (abgekochtes) Tuch gesiebt. Die Flaschen müssen vorher sterilisiert (abkochen), komplett gefüllt und sofort verschlossen werden.

Weinballon mit Thermometer und Gärröhrchen



**Obstessig** entsteht, wenn Essigbakterien den Alkohol mit Hilfe von Sauerstoff in Essigsäure umwandeln. Da gerade den ungeübten Weinhersteller auch mal ein Gärfass „umkippt“ macht es zumeist keinen Sinn, extra Essig zu produzieren. Wenn dies jedoch trotz allem von Nöten sein sollte: Fruchtsaft in ein Gefäss füllen und dieses mit einem luftdurchlässigem Tuch (Schutz vor Insekten etc.) bedecken. Nach einiger Zeit hat sich dort Obstessig gebildet.



„Leute, hört auf. Die Menschen werden irgendwann merken, dass sie auf viel zu kleinem Raum mit 24.000 anderen eingesperrt sind. Wenn die Geschäfte, Apotheken und Tankstellen leer gekauft sind, werden sie sich nicht mehr zusammenreissen und die disziplinierte deutschen Tugenden einfach über Bord werfen. Viel wichtiger ist es deswegen, was wir tun können, nein, was wir tun müssen, um das mit Sicherheit aufkommende Chaos im Griff zu behalten. Wir müssen mit Plünderungen und Gewalttätigkeiten bis hin zu Anarchie rechnen. Wir werden nicht alle überleben können, wenn es so bleibt, wie es gegenwärtig aussieht“, endete der Bürgermeister seine Rede.

Klar. Es viel mir wie Schuppen von den Augen. Wir hatten nicht genug zu essen für alle übrig gebliebenen Menschen; nicht auf lange Sicht. Wir würden eine Hungersnot bekommen, wenn die Vorräte aufgebraucht waren. Die Leute würden sich nicht mehr um die öffentliche Ordnung kümmern, wenn sie oder ihre Familien hungerten. Wir würden die Krankheiten und eventuell Seuchen nicht mehr behandeln können.

Später am Abend hätte ich fast aufgegeben, als ich mich fragte, ob das denn noch ein lebenswertes Leben sei? Keine Banane mehr, keine Reisen mehr, kein Riesling, keine Schokolade und kein Internet mehr. Alles, was schön, bequem und nett war, war unerreichbar geworden. Von heute auf morgen, ohne Vorbereitung. Wie gerne hätte ich noch mal das Meer gesehen oder die Berge. Wenn ich vorher gewusst hätte, was heute los ist, dann hätte ich es viel mehr genossen, als ich das letzte Mal mit Claudia in Hamburg an der Alster essen war. Das war sechs Tage her und kam mir jetzt schon wie eine Ewigkeit vor. Mir wurde richtig schlecht vor Angst um meine eigene Zukunft ohne die ganzen Annehmlichkeiten unserer Wohlstandsgesellschaft.

Als ich diesen Frustmoment überstanden hatte, dachte ich vor allem daran, dass ich nicht aufgeben würde und meine Familie überleben musste. Ich fragte mich, wie ich sie versorgen und schützen sollte. Ich überlegte, was wir noch alles im Keller hatten, wo wir noch was holen konnten, wie wir überleben

## Schwarzer Holunder

Der Schwarze Holunder ist ein heimischer Strauch (bis 10 Meter Höhe) und ist vor allem in Feuchtstellen, Hecken und an Gewässerufer zu finden. Er bevorzugt tiefgründige, durchlässige Böden, gerne Wasserreich, jedoch keine Staunässe. Zu wenig Wasser, besonders in der zweiten Jahreshälfte mindert den Ertrag. Als Stickstoff-Zeigerpflanze wächst er gerne neben dem Komposthaufen. Ansonsten kann man ihn regelmässig mit Kompost düngen.

Durch die späte Blüte im Juni besteht keine Spätfrostgefahr, er ist selbstfruchtend und benötigt deshalb keine Bestäuber. Mit Ausnahme der Blattlaus hat der Holunder i.d.R. keine ernstzunehmenden Krankheiten oder Schädlinge. Somit lässt er sich als risikolose Kultur



bezeichnen. Je nach Sorte beginnt die Fruchtreife ab Mitte August und geht bis September/Oktober. Die Erträge unterscheiden sich je nach Sorte stark. Es werden die Doldenstände für Safterstellung oder die Beeren für Marmeladen etc. genutzt. Früchte (in grossen Mengen) und Blätter sind nicht zum

Rohgenuss geeignet, denn der Inhaltsstoff Sambunigrin kann Verdauungsstörungen hervorrufen. Der Giftstoff wird durch Erhitzen oder Vergärung aber abgebaut. Neben vielen Mineralstoffen ist vor allem der hohe Vitamin-C-Gehalt hervorzuheben. Dieser ist in Holunderbeersaft 18-mal höher als in Apfelsaft und stellt somit eine wichtige Vitaminquelle im Winter dar. Nicht umsonst gilt Saft aus der Holunderbeere als Abwehrkräfte stärkend.

konnten. Gut, dass wir einen Kamin und Brennholz zu Hause hatten. Ich würde alles verstecken, was wir noch hatten, damit es niemand stehlen konnte.

Keiner von uns hätte sich das, was vor uns lag, selbst in seinen kühnsten Träumen vorstellen können. Wir „kannten“ so etwas nur aus Actionfilmen und von Fernsehberichten aus Katastrophengebieten. Auf dieser Grundlage stand auch unser „Wissen“, wie wir mit der Situation umgehen sollten. Wir hatten keine Erfahrung und keine Ahnung, wie wir das alles meistern sollten. Bloss nicht weiter darüber nachdenken, das hielt kein Kopf aus. Entscheiden und handeln, ohne gross über die Tragweite der veränderten Wirklichkeit nachzudenken, war der beste Weg, um nicht hysterisch oder hoffnungslos zu werden. Ich grub mich wieder aus meinen trüben Gedanken heraus und stellte mich der Wirklichkeit.

Ich meldete mich zu Wort.

„Gerd!“, erteilte mir der Bürgermeister das Wort. Ich schaute in die Runde und sah, dass viele noch in ihren unergründlichen Gedanken versunken waren.

„Leute, was ihr auch denkt, wir müssen handeln. Auch ich habe gerade gedacht, wie schrecklich das alles ist. Wie wir das schaffen sollen. Dass wir nicht alle überleben werden. Ja, ich gebe zu, ich habe mir sogar Gedanken darüber gemacht, wie es mir und meiner Familie gelingen kann zu überleben. So egoistisch habe ich gedacht, und es ist mir nicht mal peinlich. Aber so können wir hier nicht rausgehen. Dann überlebt keiner“, fing ich meinen Beitrag an. Ich war noch ganz gefangen in meinen vorherigen Gedanken.

„Wir müssen unbedingt verhindern, dass die knappen Ressourcen sinnlos verschwendet werden. Also keine Autofahrten mehr, die nicht unbedingt notwendig sind, kein Essen wegwerfen, keine Medikamente sinnlos verwenden. Wir müssen die Sachen vor Plünderungen schützen, wir müssen ein Verteilungssystem aufbauen. Wir müssen die Kontrolle behalten.“

## **Holunder: Saft und Sekt**

- Blätter: harn- und schweisstreibend;
- Getrocknete Beeren: Abführmittel, harn- und schweisstreibend, Nervenschmerzen
- Getrocknete Blüten: harn- und schweisstreibend, beruhigend, gegen Kopf-, Zahn-, Ohrschmerzen

### **Holunderblütensekt**

30 gerade aufgeblühte Holunderblütendolden werden kurz unter fließendem Wasser abgespült und mit 2 1/2 Liter Wasser übergossen. Dann fügt man 100g Zitronensäure dazu und lässt das Ganze 24 Stunden abgedeckt stehen. Am nächsten Tag durch ein Sieb abseihen und den Sud mit 3 kg Zucker verrühren. Nochmals 24 Stunden stehen lassen und hin und wieder mit einem Holzlöffel umrühren. Danach in Flaschen abfüllen und kühl stellen.

### **Holunderbeersaft**

Einen hohen Topf etwa bis zur Hälfte mit reifen Beeren (können an den Dolden bleiben) füllen. Die Beeren sollten ausgereift sein, jedoch nicht überreif, da sie sonst an Säure verlieren und somit die Haltbarkeit des Saftes vermindert ist. So viel Wasser zugeben, bis alle Beeren/Dolden bedeckt sind. Nun 20 Minuten köcheln. Jedoch Vorsicht, die Beeren dürfen nicht zu stark kochen und es muss regelmäßig gerührt werden, ansonsten bildet sich zu viel Schaum und alles kocht über. Da Holunderbeeren gut färben, ist dies unbedingt zu vermeiden. Dann werden die Beeren abgeseibt und der Saft in zuvor kochend ausgespülte Flaschen gefüllt und diese gleich verschlossen. Die Beerenreste kommen auf den Komposthaufen. Zum Trinken den bitteren Saft erwärmen und mit etwas Süßungsmittel (z.B. Honig) abrunden. Gibt man weniger Wasser hinzu schmeckt er sehr bitter, ist allerdings auch umso heilkräftiger.

Dann werden wir vielleicht überleben können. Sonst sind wir alle verloren.“

Andere machten ähnliche Vorschläge. Einige waren sogar der Meinung, wir sollten ganz bewusst den Alten und Schwachen nichts mehr zu essen geben. „Sozialdarwinismus pur“, dachte ich nur. Viele waren erschöpft und wollten nach Hause. Der Tag und die Zukunft mussten erst einmal in den Köpfen verarbeitet werden. Wir beschlossen, eine Koordinierungsgruppe zu wählen, die die Detailplanungen machen sollte. Ich war als Bauer einer der 15 Gewählten.

Alle andere konnten erst einmal nach Hause gehen und versuchen zu schlafen. Wir würden uns am nächsten Morgen nach Sonnenaufgang wieder hier treffen, um unsere Ergebnisse mitzuteilen und anzufangen, unsere Zukunft zu sichern. Es gab so viel zu tun und alle wussten, dass wir keine weitere Zeit verlieren durften.

Wir 15 Gewählten blieben und versuchten den nächsten Tag zu planen. Ich weiss nicht mehr genau, wie lange wir hektisch und heftig diskutierten. Ich schätze, nach rund zwei Stunden entschieden wir dann, dass erst einmal genug geplant war. Morgen früh würden wir versuchen, unseren Plan umzusetzen.

Als erstes wollten wir am nächsten Tag alle Geschäfte und Tankstellen schliessen und bewachen. Weiterhin wollten wir wichtige Dinge wie Medikamente, Waffen, Geräte und sonstiges einsammeln und sicher lagern. Hierfür sahen wir den alten Atombunker unter dem ehemaligen Kreiswehrrersatzamt vor. Auch mussten wir die Bürger informieren, eine Bürgerwehr bilden und uns auf unruhige Zeiten einstellen.

Wir teilten die Aufgaben zu. Ich sollte mich mit Christian Bayer, einem Bauunternehmer, Anette Pauli, einer Apothekerin und Ruprecht Scheswig, einem pensionierten Berufsschullehrer und Organisationstalent eine Gruppe bilden. Wir sollten uns darum kümmern, alles Mögliche aus den Läden und sonst woher zu holen, was wir zum Überleben brauchten und was durch mögliche Plünderungen und Vandalismus gefährdet war. Das

## **Kräuter- und Fruchteees aus der Natur**

Kräuter und Fruchteees sind vor allem für die Erhaltung der Gesundheit und auch für das Behandeln von Krankheiten hilfreich. Viele Blätter, Früchte und Blüten in der Natur lassen sich so verwenden und schmecken auch gut: Blätter von Brombeer- und Himbeersträuchern, Brennnesseln, Spitzwegerich, Melisse, Schafgarbe, Odermenig, Salbei, Blüten von Kamille, Früchte von Hagebutten und Äpfeln können praktisch überall gefunden werden. Die beste Sammelzeit ist der Mai oder wenn die Früchte reif sind.

Beim Sammeln sollte darauf geachtet werden, dass die am besten frischen, gesunden und jungen Pflanzenteile nicht mit Pestiziden, Schwermetallen oder Luftschadstoffen belastet sind und sollten deswegen nicht von potenziell belasteten Böden wie Schuttplätzen, Strassenränder, Gewerbeflächen oder in Gebieten mit potenziell belastetem Wasser (Kläranlagen, Flüsse mit Zufluss aus Städten, Regenwasser von Strassen oder Dächern, Abwässern). Am besten sind Kräuter und Früchte von ökologisch bewirtschafteten oder gar nicht genutzten Flächen (Wälder, Gebüschinseln).

Die Früchte, Blätter oder Blüten werden am besten bei bewölktem Himmel vormittags nach dem Tau gesammelt und unter Dach und Staub-, Vogel- und Insektenfrei so schnell wie möglich getrocknet. Am besten eignen sich dafür Dachböden oder auch Trockenkammern. Vorher sollten vor allem Früchte eventuell gesäubert werden. Wenn die Pflanzenteile trocken sind (zerbröseln), sollten sie kühl und trocken gelagert werden. Am besten sind die Tees in dunklen, luftdicht verschliessbaren Gefässen untergebracht.

Die richtige Dosierung ist das A und O der Zubereitung. Ein gehäufte Teelöffel oder ein Teebeutel pro Tasse genügt. Generell gilt: je mehr Tee, desto intensiver der Geschmack. Ebenso entscheidend wie die Qualität des Kräuter- und Fruchteees ist die Qualität des Wassers. Frisches, möglichst kalkarmes Wasser sprudelnd aufkochen und den Kräutertee damit übergiessen. Die Ziehzeit sollte in der Regel 8, höchstens aber 10 Minuten betragen.

wichtigste waren Lebensmittel, Medikamente, Werkzeuge und Saatgut.

Weit nach Mitternacht gingen wir mit vollen Köpfen nach Hause, jeder für sich alleine. Niemand mochte noch mit den anderen weiter diskutieren. Es gab so vieles, was wir bedenken und vor allem was wir tun mussten. Ich hatte Angst vor den nächsten Tagen, Wochen, Monaten, Jahren.

## **22. Dezember 2012, nachmittags: Schenefeld Wir sind schuld**

Als Günter morgens um 10.00 aufwachte, schlief Gerhard noch.

Es war Samstag und Günter hatte es nicht eilig loszukommen. Schliesslich musste er noch sein Auto, das auf dem Parkplatz des Forschungszentrums stand, zum Laufen bekommen, und dafür brauchte er Gerhard.

Das Gästezimmer war wohnlich. Es hatte ein eigenes Bad, eine kleine Küche zum Kaffeekochen, einen Fernseher und einen Computer mit Internetzugang. Alles, was Günter brauchte, um den Morgen gut angehen zu lassen. Nachdem er geduscht hatte, legte er sich mit einer Tasse heissen Kaffees wieder ins Bett und machte den Fernseher an.

Im Fernsehen gab es eine Sondersendung über den Stromausfall. Das fand Günter natürlich interessant. Schliesslich war er „dabei“ gewesen. Er trank vorsichtig einen Schluck aus seiner Tasse.

Plötzlich stutzte er. Es gab zusätzlich noch einen Bericht über eine Pressekonferenz, die der Bundesinnenminister in Lübeck veranstaltet hatte. Was er schilderte, erschrak Günter doch sehr. Der Minister erwähnte, dass es in der Nacht zu vielen Unfällen gekommen war. Flugzeugabstürze, Zugunglücke und Autounfälle. Er berichtete von über 2.200 Toten und mehr als 700 Verletzten.

## Insekten und Weichtiere essen

Insekten sind sie in vielen Kulturen eine nahrhafte und wichtige Delikatesse, z.B. in Südostasien und Afrika. „*In der Not frisst der Teufel Fliegen*“ und sie können auch bei uns in einer Hungersnot eine wertvolle Proteinquelle darstellen. Es sollten immer nur gekochte bzw. gebratene Tiere gegessen werden. Stark riechende, ranzig schmeckende oder bereits tot aufgefundene Tiere sind grundsätzlich zu meiden.

**Ameisen und Termiten:** Ganze Ameisen werden im Backofen bei 150 Grad für 30 Minuten gebacken oder in Öl gebraten.

**Heuschrecken:** Kopf, Beine, Flügel und Innereien entfernen, waschen und im Backofen bei 125 C 4 Stunden backen. Sie können auch in Wasser so lange gekochte werden, bis sie weich sind. In der Pfanne dann bei grosser Hitze 10 Minuten braun braten. Gesalzen, mit Zitronensaft, Knoblauch oder mit anderen Gewürzen essen.

**Maikäfer:** Von etwa 500 g Maikäfern entfernt man die Flügel und Beine. Die Körper werden dann in heisser Butter knusprig gebraten. Mit Gewürzen auf Brot essen.

**Raupen:** Raupen sind besonders nahrhaft. 100 g getrocknete Raupen haben ca. 53 g Proteine, 15% Fett, 17% Kohlenhydrate, 430 Kilokalorien und viele Mineralien wie Kalzium, Zink, Kalium, Magnesium und Eisen. Schmetterlingsraupen werden bei 180 Grad für 30 Minuten im Backofen.

**Regenwürmer:** Für eine Pastete werden 750 g frische Regenwürmer, die man in Wasser reinigt (auch die Erde aus dem Inneren herausdrücken) zerkleinert (getrocknete Würmer werden gemahlen). Diese werden mit 40 g flüssiger Butter, 1 Teelöffel abgeriebene Zitronenschale, Salz und Pfeffer vermischt und mit 2 Esslöffeln Wasser verrührt. Zu Pastetchen formen, diese dann in geschlagenes Ei tauchen und dann in Paniermehl wälzen. In heisser Butter 10 Minuten braten, dabei einmal wenden.

**Schnecken:** Am besten eignen sich Weinbergschnecken. Zuerst werden sie eine viertel Stunde lang gekocht. Dann holt man sie aus den Schalen heraus, wäscht sie mehrmals, säubert sie gründlich und gibt sie in sauberes Wasser. Dieses wird wieder eine viertel Stunde lang gekocht. Dann nimmt man sie heraus, spült sie im klaren Wasser ab und lässt sie trocknen. In einer Bratpfanne gibt man dann etwas Butter, gibt die Schnecken hinzu und lässt sie ein paar Minuten darin ziehen.



Als Ursache wurde eine unsichtbare „Wand“ in der Nähe von Oldesloe angegeben.

Und dann kam die schrecklichste Nachricht.

Oldesloe war von der Landkarte verschwunden. 120 Quadratkilometer waren in eine Steinwüste verwandelt worden. Alle Menschen, die dort gelebt hatten, waren nicht mehr da. Alle, auch Anette, seine Frau. Der Innenminister sprach davon, dass für die mehr als 24.000 Einwohner wenig Hoffnung bestand. Niemand wusste, was passiert war. Günter hatte natürlich einen Verdacht.

Anschliessend gab es im Fernsehen Fotoaufnahmen der Steinwüste. Es sah eigentlich nicht ungewöhnlich aus, nur der Hinweis, dass es sich bei der Steinwüste um das ehemalige Gebiet von Oldesloe handelte, machte es surreal. Auch wurden Bilder von den vielen Unfällen und den Flugzeugtrümmern gezeigt.

Günter konnte es nicht glauben. Es wirkte wie ein makaberer Scherz oder eine Science Fiction. Etwa so wie *Krieg der Welten*, als Orson Welles das Buch des Schriftstellers H. G. Wells über die Eroberung der Welt durch ausserirdische Invasoren als Hörspiel sendete und die Zuhörer es für bare Münze nahmen. Damals war eine Massenpanik ausgebrochen.

Günter liess seinen Tee stehen und suchte sein Telefon, um Anette zu Hause in Oldesloe anzurufen. Er fand es in seiner Hosentasche und stellte fest, dass es nicht mehr geladen war. Er schnappte sich Gerhards Haustelefon und wählte Anettes Nummer. Er bekam aber nur ein Piepen statt eines Klingeltons. Nun machte sich Günter wirklich Sorgen um Anette und Oldesloe.

Er rannte in Gerhards Schlafzimmer und musste ihn erst einmal in dem Chaos aus Kleidung, Papier und Essenspackungen, die überall verstreut herumlagen, suchen. Als er ihn schliesslich im Bett entdeckte, rüttelte er ihn wach.

„Gerhard, aufwachen!“, rief Günter.

„Was ist denn los?“

## Was braucht ein Mensch für die Lebensmittel-Selbstversorgung?

- 1.600 qm Acker: 8-gliedrige Fruchtfolge in 200 qm-Parzellen: Klee gras, Klee gras, Gemüse, Weizen, Erbsen/Bohnen, Gerste, Roggen, Hafer/Kleeuntersaat;
- 800 qm Grünland: Mähweide
- 1.300 qm Baumfläche: Brenn-, Bauholz, Futterbäume, Obstbäume
- 200 qm zusätzlich durch Doppelnutzung der Fläche vom Kompostbehälter, Schuppen, Erdkeller und Wohnhaus
- Pflanzenbau: Saatgut für Gemüse, Getreide, Klee/Gras/Luzerne, Körnerleguminosen (Erbsen, Bohnen), Heil- und Gewürzkräuter.
- Nutztiere: 2 Bienenvölker, 2 weibliche / 1 männliches Milchschaf, 5 Hühner / 1 Hahn, 1 Katze
- Geräte (alle ohne Strombedarf):
  - Gartengeräte: Spaten, Schaufel, Harken (für Beete und Laub), Hacken, Besen, Sammelkörbe, Bottiche, Giesskannen, Regenwasserbehälter, Vogelschutznetze, Schubkarre, Axt (grosse und kleine), Hammer (Maurerhammer), Messer, Sense, Sichel, Astschere, Rosenschere, Schleifstein, Sägen, Saatkästen, Gewächshaus/Folientunnel, Siebe, Kaninchen-, Bindedraht
  - Konservierungs- und Lagerungsgeräte: Trockenschrank, Mühlen, Einkochtopf, Entsafter, Säcke, Tüten, Band, Einmachgläser, Einmachzubehör, Steingefässe für Sauerware
  - Geräte für Nutztierhaltung: Tränken, Stall mit Ausläufe für Schafe (10 qm), Stall für Kaninchen (6 qm), Hühnerstall (6 qm), Bienenbeuten und -material, Lager für Raufutter und Einstreu (100 Kubikmeter),
  - Geräte für Milch-, Fleisch-, Honig- und Wollgewinnung, -verarbeitung und -lagerung: Eimer, Honigschleuder, Käseformen, Schurgeräte, Schlachtgeräte

Vieles kann auch improvisiert werden, aber die richtigen Geräte erleichtern die Selbstversorgung ungemein.

Günter erzählte ihm von der Sondersendung, von den Unfällen, den Toten und vom Verschwinden von Oldesloe. Erst schaute Gerhard etwas ungläubig, dann verstand er: Es war etwas passiert. Etwas Ernstes und er musste aufstehen. Nicht einmal 30 Minuten nach der Sondersendung rannten Günter und Gerhard, der sich die Jacke im Laufen anzog, aus dem Haus zum Parkplatz. Sie starteten Gerhards Auto. Vergebens. Batterie war leer und Günters Auto stand noch am Forschungszentrum.

Gerhard fluchte.

Das Auto stand aber so günstig an einer leicht abschüssigen Strasse, dass Günter es leicht anschieben konnte. Gerhard war stolz auf sein Auto, als es schon nach wenigen Metern ohne Probleme ansprang. Günter stieg ein und sie konnten in Richtung Oldesloe brausen.

Unterwegs begegneten ihnen nur wenige Autos. Die meisten von ihnen waren Rettungswagen, Polizei- aber auch Militärfahrzeuge. Gerhard fuhr schnell die A23 nach Hamburg hinein, dann auf den Ring und auf der B75 in Richtung Oldesloe wieder raus. Nach einer Stunde kamen sie in Bargtheide an.

Weiter ging es nicht, die Strasse war gesperrt. So, wie sie es in den Nachrichten und auch im Verkehrsfunk gesagt hatten. Hier war Zone 1 der Katastrophe. In der Nähe war es in der Nacht zu vielen Unfällen gekommen. An der unsichtbaren „Wand“, die keine 5 Kilometer von Bargtheide entfernt aufgetaucht war, waren Flugzeuge, Züge und Autos zerschellt.

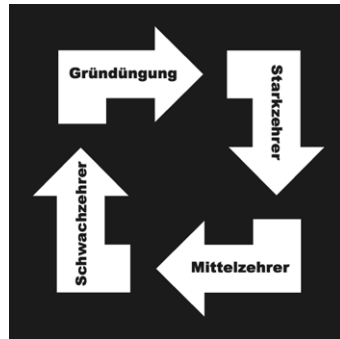
Das alles interessierte Günter nicht, er wollte wissen, ob Oldesloe wirklich verschwunden war und mit der Stadt auch Anette, seine Frau. Sie hatte ihn gestern nicht begleiten wollen. Günter hatte sie gefragt, aber sie hatte bloss geantwortet, dass sie solche Veranstaltungen blöd fand und lieber ein paar Kuchen für das Wochenende backen wollte, die sie mit zu ihren Verwandten nach Celle nehmen konnten. Günter war es so auch ganz recht gewesen.

Gerhard und Günter arbeiteten sich mit dem Auto auf kleinen Strassen weiter an Oldesloe heran, an den Strassensperren vor-

## Acker- und Gemüsebau

Nur rund 200 der potenziell essbaren 3.000 Pflanzenarten werden für die menschliche Ernährung kultiviert und gezüchtet. Nur 12 von ihnen decken über 80 Prozent der menschlichen Ernährung. Grundlage der menschlichen Ernährung (60 %) sind in den meisten Gesellschaften dieser Erde sogar nur drei Pflanzenarten: Weizen, Reis und Mais. Es gibt sehr viele Sorten dieser Kulturpflanzen. Alleine 3.000 Sorten Weizen, 5.000 Sorten Reis und 6.000 Sorten Mais. Nur sehr wenige Sorten haben aber eine Bedeutung im Anbau. Alte Sorten werden nur noch vereinzelt gesät. Man spricht von genetischer Verarmung bei den Kulturpflanzen.

Im Acker- und Gemüsebau werden in der Regel einjährige Pflanzen angebaut. Kunst des Anbaus ist es, dass die Erträge und die Qualitäten hoch aber der Krankheits- und Verunkrautungsdruck niedrig sind. Wenn auf Pflanzenschutzmittel und künstlich hergestellte bzw. zugekaufte Dünger verzichtet wird, sind folgende Regeln hilfreich (aber nie vergessen: Ausnahmen bestätigen die Regel):



- Sommerfrüchte wechseln mit Winterfrüchten
- Halmfrüchte wechseln mit Blattfrüchten
- Knollen- und Halmfrüchte verbrauchen Humus
- Blattfrüchte und Brache (z.B. Klee gras) bauen Humus auf
- Leguminosen sammeln Stickstoff aus der Luft und düngen
- Brache hilft problematische Wildkräuter zu kontrollieren
- Eine Fruchtfolge sollte mindestens 4 Glieder haben (6 sind gut)

Siebeneicher, GE (1993): Handbuch des biologischen Landbaus. Naturbuch-Verlag, Augsburg

Kreuter, M.-L. (2009): Der Biogarten. (24. Auflage). BLV, München

bei und über Feldwege. Als es so nicht mehr weiterging, liessen sie das Auto an einem Feldrand stehen und gingen zu Fuss weiter. Bis Oldesloe waren es nur noch wenige Kilometer.

Als sie gerade über einen kleinen Hügel durch einen Knick auf einem kleinen Hügel hindurchgingen, konnten sie diese Wand selber sehen: Eine riesige, nebelige Säule standreichte dort bis in den Himmel, dort, wo vorher einmal Oldesloe gewesen war. Zusammen mit den vielen anderen Menschen, die in der Nähe an dieser „Wand“ standen, glotzten Günter und Gerhard mit offenen Mündern an der Säule hinauf. Günter zeigte ohne ein Wort in die Säule hinein. Dort war nur eine Steinwüste zu erkennen. Mehr nicht. Er wusste, dass er nicht mehr nach Oldesloe und damit nach Hause zu Anette konnte. Es war alles weg.

Günter schluckte – was war mit Anette passiert? – und fing an zu schluchzen. Ohne ein Wort drehte er sich um und ging zum Auto zurück. Gerhard folgte ihm, ohne ihn zu fragen oder in seinem Leid zu stören.

Zusammen fuhren sie nach Schenefeld zurück. Unterwegs redeten sie über die Säule, über Oldesloe und den Teilchenbeschleuniger. Sie waren sicher, dass die beiden Fehlschläge mit dem Verschwinden von Oldesloe zu tun hatten. Es hatte ja einen elektromagnetischen Impuls gegeben, wie der Stromausfall und die ganzen leeren Batterien bewiesen.

Sie nahmen sich vor, dem genauer nachzugehen. Dafür war die Forschungsstation in Schenefeld bestens geeignet. Um 16.00 waren sie wieder zurück. Nachdem sie schnell was gegessen hatten, fuhren sie zur Station und machten sich an die Arbeit. Sie waren alleine da, das ganze Wochenende, 36 Stunden. So konnten sie alle Rechner und alle Geräte benutzen, um ihre Theorie zu prüfen.

26 Stunden später, am Sonntagabend, waren sie sicher, dass der gescheiterte Probelauf die Ursache für das Verschwinden von Oldesloe war.

## Winter- und Sommerkulturen

Es gibt Winter- und Sommerkulturen. Der Unterschied liegt im Zeitpunkt der Saat (Herbst und Frühling), nicht in der Ernte (immer im Sommer). Es können auch verschiedene Kulturen gemeinsam angebaut werden (Mischfruchtanbau). Wintersaat kann nicht im Frühling ausgesät werden, da es ohne Winterfrost nicht bestockt und damit kein Korn tragen würde. *Stratifikation* (Aufbrechen der Keimruhe) und *Vernalisation* (Bestockungsfähigkeit) werden durch Frost erreicht. Viele Kulturpflanzen vertragen gar keinen Frost und dürfen erst dann ausgesät werden, wenn die Spätfröste vorbei sind (Mai).



Wichtige Ackerkulturen	Sommerkultur	Winterkultur
Halmfrüchte: - Weizen, Gerste, Triticale, Roggen - Hafer - Mais	X X X	X
Blattfrüchte: - Raps (Ölpflanze) - Sonnenblumen (Ölpflanze)	X X	X
Wurzelfrüchte: Kartoffeln, Rüben, Möhren	X	
Leguminosen: - Grobkörnige: Erbsen, Bohnen, Lupinen - Feinkörnige: Weissklee, Rotklee, Luzerne	X X	X
Feldgemüse	X	

Mit dem Teilchenbeschleuniger war an dem Tag höchstwahrscheinlich eine unvorstellbare Menge an Higgs-Bosonen erzeugt worden. Sie wurden waren bislang noch nie bewiesen worden. Ihre Existenz wurde auf der Basis von physikalischen Theorien vermutet. Sie mussten dafür verantwortlich sein, dass Elementarteilchen eine Masse besitzen. Damit waren sie das Schlüsselteilchen zwischen Materien, Energie, Raum und Zeit.

Günter und Gerhard waren der Überzeugung, dass diese Higgs-Bosonen eine Raum-Zeit-Verschiebung verursacht haben mussten, mit einer gewaltigen Entladung an Energie, die sie nur nicht feststellen konnten. Sie vermuteten, dass es sich um so genannte Dunkle Energie, das Gegenstück von Dunkler Materie, handeln musste, wovon der Weltraum voll sein sollte. Das musste der Grund für die Stromausfälle, für den elektromagnetischen Impuls und letztendlich das Verschwinden von Oldesloe sein.

Sie rechneten nach und kamen zu dem Ergebnis, dass der Fehlschuss des Teilchenbeschleunigers Oldesloe und alles, was dort war, höchstwahrscheinlich 3 Milliarden Jahre in die Vergangenheit versetzt hatte und umgekehrt den gleichen Ausschnitt aus der damaligen Zeit nach heute. Die Steinwüste und der Nebel – es musste sich um eine sauerstofffreie, giftige Luft handeln, die vor dem Entstehen von Leben auf der Erde geherrscht hatte. Durch die „Wand“ konnten sie also praktisch 3 Milliarden Jahre in die Vergangenheit blicken. Die durchsichtige „Wand“ war also keine Wand in eigentlichem Sinne. Sie war der Übergang dieser Raum-Zeit-Verschiebung, die nur von Photonen – also Licht – durchdrungen werden konnte.

## **Der 2. Tag, Oldesloe Überleben sichern**

Als ich nach Hause kam – es muss um 2.00 Uhr morgens gewesen sein – waren Claudia und unsere beiden Kinder Anita

## Den Boden saattfertig machen

„Guter“ Boden ist die wichtigste Voraussetzung für den Acker- und Gemüsebau. Der Boden muss genügend Nährstoffe haben, sollte nicht zu sandig (Sandkörner deutlich sichtbar, feuchter Boden lässt sich nicht zu bleistiftgedicken Würsten rollen) aber auch nicht zu tonig (feuchter Boden kann sehr dünn ausgerollt werden ohne zu zerbrechen) sein. Neben der mineralischen Textur ist auch der Anteil an organischer Substanz (Humus: schwarzbraune/dunkle Farbe, erdiger Geruch) wichtig. Er beinhaltet Nährstoffe und kann diese gut binden. Ein guter Ackerboden ist dunkel, krümelig und lässt sich im feuchten Zustand bis auf Daumendicke ausrollen.



Die wichtigste Arbeit im Acker- und Gemüsebau ist die Saatbeetbereitung. Der Boden wird 10-20 cm tief umgegraben (kleine Flächen: Garten) oder gepflügt (grosse Flächen: Acker). Dieses sollte geschehen, wenn der Boden gut krümelt und nicht zu nass ist. Vorher kann noch Dünger (Kompost, Mist) aufgebracht werden, der mit untergegraben wird. Schwere (sehr tonhaltige) und im Frühjahr länger nasse Böden werden vor dem Winter umgegraben/gepflügt (Herbstfurche). So kann der Frost die Erdschollen zerkleinern helfen (gut). Es werden eventuell aber auch wertvolle Nährstoffe ausgewaschen (schlecht). Nicht zu tonhaltige (leichte Böden mit einem hohen Sandanteil) und schnell trockene Böden werden im Frühjahr umgebrochen (Frühjahrsfurche).

Ist der Boden um- und der Dünger untergegraben, werden die groben Erdklumpen zerkleinert, sobald sie etwas abgetrocknet sind. Das kann mit Hilfe von Eggen (Acker), Walzen oder auch der Harke (Garten) geschehen. Je kleiner die Erdklumpen, umso besser. So können sich dort z.B. keine Schnecken verstecken und die Oberfläche ist sehr gross und damit luftig, was die Samenkörner mögen.



und Karl noch auf. Sie konnten nicht schlafen, weil sie sich so grosse Sorgen machten.

Das konnte ich gut verstehen.

Besonders für unsere beiden gerade erwachsen gewordenen Kinder brach eine Welt zusammen, die sie nun eigentlich hatten entdecken wollen. Anita war sogar nach London gezogen, um dort zu studieren. Karl hatte immer gesagt, dass er sich eine Welt ohne Internet nicht vorstellen konnte. Wir waren immer ganz glücklich gewesen, so nahe und mit einer guten Bahnbindung an einer Weltstadt zu wohnen. Uns stand eigentlich die Welt offen aber nun war sie offensichtlich verschlossen.

Karl hatte Claudia am Abend geholfen, Feuerholz zu machen und die ganzen Vorräte aus der Gefriertruhe zu retten. Sie kochten sie noch am Abend in einem grossen Bottich ein. Wir hatten noch einen Kochkessel, alte Weckgläser, Gummibänder und ein Thermometer aus der Zeit, als wir einen Bauernhof bei Göttingen hatten. Wir wohnten nun zwar in einem Einfamilienhaus, hatten aber beim Umzug vor 10 Jahren nichts von unseren Dingen wegwerfen können, die eigentlich nur auf einem Bauernhof Sinn hatten. Ein Glück.

Anita kümmerte sich um die Kerzen und Wasser. Es roch nun ganz anders im Haus und wir mussten uns erst darauf einstellen, dass heisses Wasser, künstliches Licht und auch warmes Essen nicht mehr selbstverständlich waren. Im Kamin brannte ein Feuer, nicht weil es schön aussah, sondern weil es wärmen sollte. Was es nur begrenzt tat. Der Kamin war nicht darauf ausgelegt, das grosse Wohnzimmer zu heizen. Aber es reichte aus, um am Tisch sitzen zu können und keine klammen Finger zu bekommen. Der Tisch musste dafür aber nun direkt neben dem Kamin stehen.

Ich setzte mich zu den dreien an den Tisch, bei Kerzenschein und Kaminfeuer. Es war eigentlich ganz gemütlich, wenn der Kopf nicht so voller Sorgen gewesen wäre.

„Papa, was ist los?“, fragte Anita ganz betrübt. „Ich musste von Wolkenwehe zu Fuss zurücklaufen. Es fuhr kein Bus und auch

## Die Saat einbringen oder pflanzen

Wenn der Boden für den Anbau von Kulturpflanzen hergerichtet ist und die Witterung (Temperatur, Feuchtigkeit sowie der Trend) stimmt, kann die Saat (generative Vermehrung mit keimfähigem Saatgut) oder die Pflanzung (vegetative Vermehrung mit Knollen, Triebe oder bereits gekeimten Pflanzen, den sogenannten Stecklingen)



erfolgen. Das Ziel ist es, aus wenig mehr zu machen. So kann aus Weizensaatgut das 15 bis 50-fache an Brotgetreide geerntet werden, je nach Düngung, Witterungsverläufe und Sorten. Das Gleiche gilt auch für die vegetative Vermehrung, z.B. von Kartoffeln. Aus einer Knolle werden 15 bis 30 Knollen. Bei Stecklingen werden

aus kleinen Pflanzen grosse Pflanzen.

Für jeden Standort, jeden Nutzungszweck und Anbauverfahren gibt es spezielle Sorten ([www.bundessortenamt.de](http://www.bundessortenamt.de), [www.organicxseeds.org](http://www.organicxseeds.org)). Die Saat wird in den Boden flach eingebracht, mit Erde bedeckt (1-4 cm), leicht angepresst, haben die Saatkörner Wasseranschluss und keimen können. Leguminosen (Bohnen, Erbsen, Lupinen) werden etwas tiefer in den Boden gelegt (5 cm). Kartoffeln sind noch tiefer in den Boden einzubringen (>10 cm). Damit sie genügend Luft und Wärme bekommen, werden sie in Dämme angebaut. Stecklinge (Rüben, Salat, Kohl) werden einzeln in den Boden gepflanzt, so das sie bis zum Wurzelhals bedeckt sind.

Die Menge an Saatgut ist sehr unterschiedlich, da es sehr unterschiedlich grosse Saatkörner gibt. Das 1000-Korn-Gewicht TKG ist die Einheit, die bei der Saat verwendet wird und geht von 1-2 g (Klee, Gras) über 50-60 (Weizen) bis 500 g (Bohne). Die Saatgutmenge orientiert sich an den erwünschten Pflanzen pro Fläche:

$$\text{Saatgutmenge (kg/ha bzw. g/10 qm):} = \frac{\text{Pflanzenanzahl pro qm} \times \text{TKG (g)}}{\text{Keimfähigkeit (\%)}}$$

kein Auto. Sarahs Vater war deswegen total aus dem Häuschen. Wird es wieder aufhören? Das mit der ‚Wand‘, meine ich? Ich habe Angst.“

Auch Claudia und Karl sahen unglücklich und ängstlich aus. Sie sagten aber nichts.

Ich erzählte von dem Treffen und dass die nächsten Tage viele Probleme bereiten würden. Sie sollten im Haus bleiben oder vorsichtig sein, wenn sie hinausgingen.

Wir mussten mit allem rechnen.

Vor allem mussten wir aufpassen, dass wir mit unseren Vorräten sparsam umgingen und nichts gestohlen wurde. Unser Haus lag in einer Sackgasse und hatte nach hinten einen grossen Garten. Rechts und links von uns standen andere Einfamilienhäuser. Um in den Garten zu kommen, musste man durch ein Tor gehen. Er endete an der Kopfseite an einem kleinen Hang, der mit Bäumen bestanden war. Von der Seite war der Garten nicht einsehbar. Das war bislang sehr schön gewesen, da wir auf unserer Terrasse oder am Küchentisch in den Garten schauen konnten, ohne ein Haus zu sehen oder gesehen zu werden.

Nun hatte ich aber Sorgen, dass durch diesen Garten auch Diebe oder sonst welche Leute unerkannt bis zum Haus vordringen konnten. Claudia hatte die Jalousien bereits runtergelassen, damit nicht so viel Wärme entweichen konnte. Ich war ganz froh, dass uns so vom Garten aus niemand bei Kerzenschein in der Küche sitzen sehen konnte. Die Zeiten würden gefährlich werden, dachte ich für mich.

Ich erzählte von meiner Aufgabe, am nächsten Tag mit einigen anderen lebenswichtige Dinge zu sichern. Alle drei wollten mithelfen, worüber ich mich sehr freute, da ich dann mit ihnen zusammen sein konnte und ich ausserdem weitere helfende Hände hatte.

Ich erzählte, dass ich mich vor allem um die Lebensmittelversorgung kümmern sollte. Zusammen überlegten wir, welche

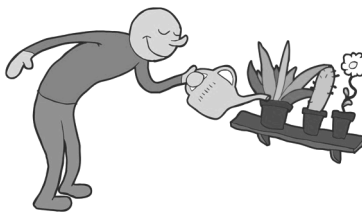
## Pflanzen brauchen „Liebe“

Sind die Pflanzen gesät, brauchen sie nicht nur Licht, Luft und Wasser, sondern auch „Liebe“ – hiermit ist Pflege gemeint. Wenn diese unterbleibt, nehmen Wildkräuter zu, Schädlinge können sie vernichten oder Vögel auffressen. Sie brauchen Beobachtung, ob das Wasser ausreicht oder ob sie Nährstoffe brauchen.

Für die Wildkräuterkontrolle und zur Regulierung des Wasser-Luft-Haushaltes eignen sich Hacken. Mit der Hacke werden nicht erwünschte Pflanzen abgeschnitten oder ein verschlammter Boden gelockert, damit wieder Luft an die Wurzeln herankommt.

Wenn das Wasser nicht ausreicht, die Blätter welk werden oder schlaff herunterhängen, muss gegossen werden. Durch Mulch oder Schatten kann die Wasserverdunstung reduziert werden. Es gibt sehr verschiedenen Bewässerungsmethoden. Es sollte sparsam mit Wasser umgegangen werden.

Schäden durch Vogel-, Wild- und Schädlingsfrass können nicht absolut vermieden werden. Aber Vogelscheuchen oder Drachen sowie mechanischer Schutz (Netze, Gehölze) helfen, den Vogelfrass bei jungen Pflanzen (Saatgut) oder reife Früchte zu reduzieren. Rehe, Wildschweine und Hasen können durch Zäune abgehalten werden. Mäuse und Ratten sind problematischer und benötigen die Hilfe von Feinden wie Raubvögel.



Schlimmer sind die kleinen „Fresser“, die Raupen, Blattläuse und Schnecken. Absammeln, abschrecken, stören, töten kann notwendig sein. Nützlinge (Marienkäfer, Laufkäfer, Raubwespen, Insektivore Vögel, Igel etc.) fördern ist eine sinnvolle Strategie, um nicht alleine mit dem Problem zu bleiben. Bakterielle und viröse Krankheiten kommen letztendlich noch hinzu. Häufig ist es ein Wettlauf um die Ernte: wir oder sie – jeder will seinen Teil. Die Möglichkeiten sind vielfältig und füllen unter der Rubrik „Biologische Schädlingsbekämpfung“ viele Bücher.

Lebensmittel wichtig waren. Claudia konnte schnell vieles aufzählen. Das war ihr Thema.

„Nichts, was ohne Kühlschrank schnell verderben kann“, gab Claudia zunächst vor. „Dann muss es einfach zubereitet oder gegessen werden können. Auch sollten wir uns vor allem auf Grundnahrungsmittel kümmern.“

Wir stellten eine Liste zusammen, die ganz schön lang wurde. Wir wollten zuerst bei den grossen Supermärkten in den Aussenbereichen alle Konserven, das gesamte Trockensortiment (Mehl, Nüsse, Trockenfrüchte, Kaffee, Tee, Kakao, Zucker, Gewürze, Saatgut für Gemüse und ähnliches), alles was in Gläsern und Tuben war (Marmeladen, Früchte, Honig, Säfte), alles an Hygieneartikeln, Heilmitteln und Tees sichern. Dazu Schreibzeug und Handarbeitszeug (Nadeln, Garne).

Wir wollten die leicht verderblichen, zerbrechlichen und auch unnötigen Dinge dalassen. Alkohol brauchten wir nicht (ausser zur Desinfektion), keine Elektrogeräte, keine Zigaretten, keine billigen Säfte in Tetrapacks, keine Luxuswaren. Trotzdem waren wir uns klar darüber, dass wir mehrere Lastwagen voll aus den Läden holen wollten. Dafür brauchten wir eine Menge Leute.

Nachdem wir die Liste mit dem fertiggestellt hatten, was wir aus den Supermärkten in der Lilly-Braun-Strasse holen wollten, überlegten wir, welche Dinge wir noch sichern und welche Geschäfte noch geräumt werden mussten. Es waren viele. Insgesamt kamen wir auf fast 100 kleine und grosse Geschäfte mit Lebensmitteln, landwirtschaftlichen Dingen wie Saatgut und Spritzmitteln. Wir waren uns klar, dass wir nicht alle diese Geschäfte ausräumen konnten. Wir würden uns auf die grössten beschränken müssen.

Wir überlegten auch, wie wir überhaupt in die Geschäfte kommen sollten und wie die Eigentümer darauf reagieren würden. Ich war mir aber klar darüber, dass wir notfalls auch mit Gewalt vorgehen mussten. Darauf hatten wir uns auf der Versammlung geeinigt. Wir durften keine Zeit durch solche

## „Pflanzenschutzmittel“?

Pflanzenschutzmittel (PSM) werden auch als Pestizide bezeichnet. Sie schützen Pflanzen vor Insekten (Insektizide), Pilzen (Fungizide), Schnecken (Molluskizide), Wildkräutern – auch als Unkräuter bezeichnet – (Herbizide), Nematoden (Bodenwürmer, Nematizide), Milben (Akarizide), Bakterien (Bakterizide), Viren und Viroiden (Virozide) und Nagetieren (Rodentizide). Zu den PSM werden auch Stoffe gegen Wildschäden, Wachstumsregler, Saatgutbeize oder Mittel zur Bodenentseuchung hinzugezählt.

Im Jahr 2000 wurden laut FAO (www.fao.org) weltweit über 9 Mio. Tonnen allein an Herbiziden, 9,9 Mio. Tonnen an Fungiziden/Bakteriziden und 10 Mio. Tonnen an Insektiziden auf Äcker, Weiden, Gärten, in Wäldern und auf Zimmerpflanzen ausgebracht.

Heute werden chemische PSM nur unter sehr hohen Auflagen zugelassen. Die Entwicklung eines neuen PSM kostet alleine wegen der vielen Prüfungen rund eine Milliarde Euro. Diese Entwicklungskosten können sich nur wenige internationale Konzerne leisten, ihr Absatzmarkt ist die Welt.

In Deutschland sind rund 1.324 verschiedene PSM zugelassen (BVL, Stand 2012: <https://portal.bvl.bund.de/psm/jsp/>). Es geht aber auch ohne chemisch-synthetische PSM, wie der Ökologische Landbau zeigt. Natürliche Mittel können helfen. Die Vielfalt der Möglichkeiten und praktische Tipps finden sie unter [www.oekolandbau.de](http://www.oekolandbau.de). Nicht alles, was im Ökolandbau eingesetzt wird, ist unbedenklich für die Umwelt. Problematisch ist zum Beispiel der Einsatz von Kupferpräparaten im Obst-, Wein- und Hopfenanbau.

Kühne S, Burth, U und Marx P (2006): Biologischer Pflanzenschutz im Freiland. Pflanzengesundheit im ökologischen Landbau. Ulmer Verlag, Stuttgart



Schwierigkeiten verlieren. Die Eigentümer würden eine Quittung bekommen. Dass sie ihnen etwas nützen würde, bezweifelte ich. Da der kommende Tag ein Sonntag war, durfte es nicht schwierig sein, in die Supermärkte vor der Stadt einzudringen, ohne zu viel Aufmerksamkeit zu erregen. Wir mussten einplanen, dass wir uns wehren mussten, entweder vor anderen Plünderern oder aufgeregten Eigentümern oder Passanten.

„Mein Gott, an was wir alles denken müssen. Wie im Krieg“, wunderte ich mich. Die anderen nickten.

In dieser Nacht gingen wir nicht mehr ins Bett und als es dämmerte frühstückten wir etwas und machten uns dann auf den Weg. Wir verriegelten das Haus und die Pforten gut, damit niemand einfach so hineingelangen konnte. Bis vor zwei Tagen war das noch selbstverständlich gewesen, nun ein viel zu grosses Risiko. Auch die Jalousien liessen wir unten.

Als wir bei der Feuerwehr ankamen, waren schon viele Leute da, obwohl es noch sehr früh war. Ich schätzte, 200 bis 300 Leute. Und es kamen immer noch welche dazu. Jeder vom Vorabend hatte noch Familienmitglieder oder vertrauenswürdige Bekannte oder Nachbarn mitgebracht. Das war gut, dachte ich, da wir viel zu tun hatten. Viele sahen so aus, als hätten auch sie in der Nacht nicht geschlafen.

Wir begrüßten einige Bekannte und suchten dann Christian Bayer, Anette Pauli und Ruprecht Scheswig. Ich hatte mit ihnen in der Nacht verabredet, dass wir uns bereits eine Stunde vor dem eigentlichen Treffen zusammensetzen wollten, um uns abzustimmen. Ich sah sie schon zusammen an einem der drei Linienbusse stehen, die auf dem Hof standen. Der Bürgermeister hatte uns diesen Platz zugewiesen. Dorthin wollte er auch die Freiwilligen schicken, die uns helfen sollten.

Auf dem Weg zu ihnen trafen wir Friedrich Ruckert, einen Landwirt aus Rethwischfeld. Wir begrüßten ihn und er schloss sich uns an. Wir gingen zusammen zu den anderen. Insgesamt waren wir bereits 15 Leute, die am Linienbus standen und darauf warteten, dass es losging. Wir begrüßten uns knapp, und

## Ernten von Acker- und Gemüsepflanzen

Sind die Pflanzen gut gewachsen, die Schädlinge abgewehrt, dann gibt es wiederum viel Arbeit. Die Pflanzen müssen geerntet und lagerfähig gemacht werden. Die Erntebedingungen sollten so sein, dass Schäden und Verschmutzungen der Ernteprodukte und der Ernteflächen minimiert werden.

Jede Pflanzenart hat ihre besondere Erntezeit. Im Getreide- und Hackfruchtanbau wird im Sommer geerntet. Bei Gemüse trifft dieses meistens ebenfalls zu, es gibt aber auch Gemüsearten, die (erst) im Herbst/Winter (frosthartes Grünkohl, Lauch) vom Feld geholt oder bereits im Frühjahr genutzt werden können (Frühgemüse, Salat). Einige Gemüsearten sind über einen langen Zeitraum (z.B. Tomaten) oder nur für einen sehr kurzen Zeitraum (Erdbeeren, Spargel) erntbar. In Frühbeeten und Gewächshäusern gezogene Pflanzen sind zeitlich 2bis 4 Wochen eher reif als im Freiland.



Körnerfrüchte (z.B. Getreide, Sonnenblumen) werden trocken (<14% Feuchtegehalt), Hackfrüchte (z.B. Kartoffeln) mit 60-70% Wassergehalt, viele Gemüsearten mit >80% Feuchtigkeit und einige Früchte mit unterschiedlichen Feuchtegehalten (Erbsen, Bohnen) geerntet. Alle Verfahren benötigen unterschiedliche Erntemethoden.

Getreidehalme werden mit einem Mähwerk oder mit der Sense rund 10 cm über den Boden abgeschnitten und die Körner entweder direkt oder später im Lager herausgedroschen. Das Stroh wird entweder gehäckselt (2 cm lange Teile) und auf dem Feld gelassen oder zunächst eingelagert, als Einstreu für die Nutztiere verwendet und später als Mist wieder aufs Feld gebracht.

Hackfrüchte werden ausgegraben oder gerodet. Hierbei wird erheblicher Boden bewegt. Entweder vor Ort oder vor dem Einlagern werden sie von anhaftender Erde gereinigt. Frischware wie Gemüse wird meistens mit dem Messer abschnitten (z.B. Kohl) oder von Hand gepflückt (z.B. Gurken, Tomaten, Bohnen, Erbsen).



Christian, Jutta, Ruprecht und ich stellten uns etwas abseits und machten schon mal eine Vorbesprechung.

Das war uns recht. Auch Christian und Anette hatten einige Bekannte im Schlepptau. Auf unserem zugewiesenen Platz erzählte jeder seinen Leuten, was wir vorhatten und wie sie dabei helfen konnten. Wir hatten eine Stunde Zeit, nicht viel, aber es würde schon klappen.

Es war gerade hell, vielleicht 8.00 – und zu dieser Jahreszeit immer noch recht dunkel – als sich der Bürgermeister auf das Dach eines der Autos stellte, das vor einem Werkstor stand und um Ruhe bat. Auch er sah übernächtigt aus – so wie die meisten, denen ich ins Gesicht schaute. Alle drehten sich zu ihm und die Gespräche wurden eingestellt. Die Leute waren gespannt, was er sagen würde und was passieren sollte.

„Liebe Leute, es ist gut zu sehen, dass so viele so früh gekommen sind. Ich will nicht viel herumreden, es gibt viel zu tun. Wir müssen ruhig und besonnen bleiben, aber auch konsequent. Lasst euch nicht irritieren oder von der Sache abbringen, was auch geschehen mag“, rief er den Anwesenden zu.

„Heute Nacht haben wir uns darauf geeinigt, dass wir die Sache nicht aus den Fugen geraten lassen wollen. Wir dürfen keine Zeit verlieren und sollten schnell anzufangen. Wir haben heute Nacht einen Krisenstab mit 15 Koordinatoren gewählt. Der Krisenstab wird sich ab heute jeden Abend unter meiner Leitung im Bunker des Kreiswehrrersatzamtes treffen, um die Lage einzuschätzen und die nächsten Schritte zu beraten.“  
„Klare Worte“, dachte ich.

„Die gewählten Mitglieder des Oldesloer Krisenstabes haben die Aufgabe, das Notwendige vorzuplanen, dem Krisenstab zu berichten und es dann umzusetzen. Dafür brauchen wir Freiwillige. Ich bitte euch, die Hand zu heben, wer bei welcher Sache mithelfen will. Ich habe Zettel rumgehen lassen, auf denen steht, welche Arbeit und welche Gruppen wir brauchen.“

Auch ich bekam einen dieser Zettel in die Hand und erkannte, dass es die Liste war, die wir in der Nacht aufgestellt hatten.

## Erntekalender

	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz
<b>DBST</b>												
Erdbeere												
Heidelbeere												
Himbeere												
Süßkirsche												
Johannisbeere												
Stachelbeere												
Pflaume												
Mirabelle												
Sauerkirsche												
Zwetschge												
Brombeere												
Apfel												
Birne												
<b>Gemüse</b>												
Spinat												
Rhabarber												
Spargel												
Mairübe												
Blattsalate												
Zucchini												
Mangold												
Kohlrabi												
Radishesen												
Lauchzwiebel												
Blumenkohl												
Dicke Bohne												
Erbsen												
Gurke												
Rucola												
Kartoffel												
Karotte												
Chinakohl												
Weißkohl												
Rotkohl												
Fenchel												
Wirsing												
Portulak												
Rettich												
Küchenzwiebel												
Kürbis												
Rote Beete												
Knollensellerie												
Lauch												
Radiccchio												
Steckrübe												
Topinambur												
Rosenkohl												
Pastinake												
Feldsalat												
Schwarzwurzel												
Grünkohl												
	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz

Der Bürgermeister hatte alle Zettel von Hand geschrieben und unterschrieben. Es mussten Hunderte sein. Welche eine Mühe. Ich war beeindruckt.

Der Bürgermeister ging die Liste durch und stellte dann die Gruppen aus Freiwilligen zusammen, die den Koordinatoren zugeteilt wurden. Ab dann war es Aufgabe der Koordinatoren, mit ihren Gruppen die weiteren Dinge selbst zu organisieren und zügig anzufangen.

Ich war für die Lebensmittelversorgung und -produktion zuständig, Christian als Bauunternehmer für Werkzeug, Geräte, Energie und Materialien, Anette für die Medikamente und medizinischen Geräte und Ruprecht sollte sich um landwirtschaftliche Dinge kümmern. Darauf hatten wir uns vorher geeinigt.

Wir konnten die Baustellenfahrzeuge von Christian Bayer und die Güterlastwagen von Albrecht Winger benutzen. Christians Fuhrpark in der Industriestrasse bestand aus 25 Kippern und sonstigen Baustellenfahrzeugen, der von der Spedition Winger aus dem Gewerbegebiet im Rögen aus 30 normalen Lastwagen für den Strassengüterverkehr. Albrecht stellte auch seine grossen Lagerhallen zur Verfügung.

Christian und Albrecht hatten mit einigen ihrer Mitarbeitern in der Nacht alle Lastwagen und auch einige Spezialfahrzeuge wie Bagger, Raupen, Gabelstapler und Radlader gangbar gemacht. In allen Fahrzeugen gab es CB-Funk, so dass sie nun auf der gleichen Frequenz Kontakt untereinander und auch mit den Lagerhallen im Rögen halten konnten.

Albrecht liess gerade von seinen Leute die Lagerhallen für die Einlagerung der Sachen herrichten, die wir aus den Supermärkten, den Fabriken und Geschäften holen wollten. Diese Hallen waren bestens dafür geeignet, unauffällig und schnell unser Notlager zu werden. Das Logistikgelände der Firma Winger war durch einen hohen und stabilen Zaun gut gesichert und hatte grosse und übersichtliche Vorplätze. Von hier aus war eine Verteilung gut zu organisieren.

## Acker- und Gartenfrüchte lagerfähig machen

Direkt nach der Ernte müssen Ernteprodukte von Schadstellen, Schmutz, Tierchen und nicht essbaren Teilen befreit werden. Körnerfrüchte werden mit Hilfe von Sieben und Wind von Staub, Fremdsaatgut, Schmutzes und auch kleinen Tierchen gereinigt. Bei Hackfrüchten wird der Schmutz nur grob entfernt und sie dann so eingelagert, wie sie geerntet wurden. Erst bei der Verwertung werden Schmutz oder Schadstellen entfernt (schälen, putzen, waschen).

Gemüse wird direkt nach der Ernte so sauber wie möglich gemacht. Hierbei wird vor allem Wasser verwendet, um Schmutz und auch kleine Tierchen ausgewaschen. Schadstellen können herausgeschnitten werden. Nur ein Teil der Ernte ist für den Menschen nutzbar und lagerfähig. Wenn Nutztiere (Hühner, Schweine, Kaninchen, Schafe) verfügbar sind, können sie verworfene Ernteprodukte fressen, wenn sie ungiftig, ernährungsphysiologisch angemessen und hygienisch ansonsten einwandfrei sind. Ist dieses nicht möglich (Tiere fehlen, als Futter nicht angemessen), werden die aussortierten Teile kompostiert und damit etwas sterilisiert und homogenisiert. Sind die aussortierten Teile infiziert mit Krankheitserregern (Pilzsporen, Viren, Bakterien), darf der Kompost nicht für die gleiche Kultur verwendet werden oder muss gegebenenfalls sogar entsorgt werden. Wird dieses verbrannt, kann die Asche als Mineralien-Dünger verwertet werden.

Das meiste Gemüse wird als wasserreiche Frucht (Tomate, Gurke), Same (Bohne, Erbse) oder als Ganzpflanze (Salat, Kohl) geerntet. Wegen dem Wassergehalt sind sie voluminös und nur kurz lagerfähig. Sie können frisch zubereitet/verzehrt oder müssen konserviert werden.

Die Konservierung erfolgt durch Trocknen, Einkochen, (einfrieren, wenn möglich) oder Einkellern (dunkel lagern). Vor allem essbare Pflanzenteile aus dem Boden (z.B. Kartoffeln, Rüben, Zwiebeln, Möhren) haben eine natürliche Schutzschicht (Schale), die sie vor dem Verderb schützt, wenn die Lagerung kühl und trocken ist.

Kiefer I (2007): Gemüse ABC. Lagern, konservieren, zubereiten. Verlag Kneipp, Wien

„So sind Unternehmer“, dachte ich bei mir. Sie schätzten die Lage ein, überlegten und handelten. So was konnten wir nun gut brauchen.

Nachdem der Bürgermeister eine Gruppe für die Bürgerwehr unter der Leitung des Polizeichefs Everson gebildet hatte, wurden unsere Leute ausgewählt. Es kamen 90 Leute zu unserem Treffpunkt. Insgesamt waren wir somit etwas mehr als 100 Leute. Das waren weniger, als ich gehofft hatte und wir eigentlich brauchten. Aber es war schon mal ein guter Anfang. Wir waren nun auf uns gestellt und mussten sehen, wie wir zu recht kamen.

Wir teilten die Gruppe weiter auf uns vier Koordinatoren auf. Zu meiner Gruppe gehörten letztendlich 45 Leute, inklusive Claudia, Anita, Karl, Friedrich und mir. Christian, Anette und Ruprecht gingen mit ihren Gruppen gleich los.

Ich blieb mit meinen Leuten am Bus stehen und erklärte meinen Plan.

„Leute, ich danke euch für euren Einsatz“, begrüßte ich die Gruppe. „Wir müssen heute so viele Lebensmittel oder landwirtschaftliche Dinge wie Saatgut und Spritzmittel einsammeln wie möglich“, informierte ich alle.

Albrecht Winger gehörte zu meiner Gruppe. Ich war froh darüber, da damit einer dabei war, der sich mit dem Transportproblem und dem Einlagern auskannte. Es waren schliesslich seine Fahrzeuge und sein Lager, das wir nutzen wollten. Einige seiner Mitarbeiter waren ebenfalls bei uns.

Wir hatten auch den Linienbus zur Verfügung, an dem wir uns versammelt hatten. Albrechts Leute hatten drei davon mitgebracht – aus dem Fuhrpark von Autokraft. Diese hatten sie am Morgen noch gangbar gemacht. Wie, wollte ich gar nicht wissen. Unter normalen Umständen wäre das sicher nicht legal gewesen.

„Wir müssen uns aufteilen“, informierte ich die Leute.

## Weizen – „Unser täglich Brot“

Getreide ist unsere wichtigste Kulturpflanze – „unser täglich Brot“. Im Durchschnitt brauchen wir 200 kg Getreide (vor allem Weizen, aber auch Gerste, Roggen und Hafer) pro Person und Jahr, jeden Tag also ein halbes Kilogramm (davon essen wir aber nur rund 2/3). Bei einem normalen Ertrag können wir 400 Gramm pro Quadratmeter ernten, brauchen also 500 qm Getreidefläche, um unseren Jahresbedarf anzubauen. Folgende Besonderheiten sind dabei zu wissen:

- Rund 13 Gramm Weizensaatgut pro Quadratmeter bzw. 10,5 kg für 500 qm werden benötigt (50 Tausendkorngewicht TKG), wenn 400 Pflanzen pro qm stehen sollen (Keimfähigkeit 95%):  $400 \cdot 50 \text{TKG} / 95\% = 210 \text{ kg/ha}$ .
- Winterweizen wird im September-Oktober eingesät. Die aufgegangenen Pflanzen sollen bis zum Winter 5 grasartige Blätter aufweisen.
- Sommerweizen wird im März-April ausgesät. Diese Sommerkulturen brauchen von der Saat bis zur Ernte nur 3-4 Monate, sind aber im Ertrag schwächer, im Proteingehalt aber höher.
- Weizen (auch Einkorn und Dinkel) für Brotqualität braucht gute nährstoffreiche Böden und mindestens 600 Millimeter Jahresniederschlag.
- Wichtig ist die Wildkrautkontrolle bis die Getreidehalme so dicht stehen, dass kein Wildkraut mehr genügend Licht zum keimen und wachsen bekommt. Striegeln von 15-20 hohem Getreide rupft Wildkräuter raus und lässt Getreidehalme stehen.
- Der Weizen darf nicht zu dicht stehen, damit der Wind die Kultur trocken hält und feuchtigkeitsliebende Pilze fern hält.
- Pro Saatkorn sollten 1,5 Halme gebildet werden, damit rund 600 Halme pro qm Ähren ausbilden können, die 15-20 Körner produzieren können. Pro qm sind das 6.000-8.000 Körner bzw. 300-400 g.
- Die Ernte erfolgt, wenn die Körner mit dem Daumennagel nicht mehr zerdrückt werden können. Da die reifen Körner nicht rausfallen (Samenstabil), können die ganzen Weizenhalme abgemäht und als Garben erst auf der Hofstelle gedroschen zu werden.
- Auch eine Trocknung (<14% Feuchtigkeit) kann hier erfolgen (auf einem Tuch in der Sonne) und dann in luftdurchlässigen Säcken gelagert werden. Vor Mäuse, Vögel und Schadinsekten (vor allem Käfer wie der Getreiderüssler) schützen und regelmässig kontrollieren.
- 15 kg als Saatgut aufbewahren (regelmässig auf Keimfähigkeit prüfen).

„Wer geht mit Claudia, um die Supermärkte in der Lilly-Braun-Strasse auszuräumen?“ Nun gingen alle Hände hoch. Das wunderte mich nicht. Es hatte einen gewissen Nervenkitzel.

„Albrecht, suche dir 10 Leute aus, holt die Lastwagen und fahrt damit auf den Famila-Parkplatz. Dort könnt ihr die ganzen Sachen aus den Supermärkten aufladen helfen. Diese bringt ihr dann in die Lagerhallen der Spedition.“

Albrecht wählte sich 10 Leute aus. Ich vermutete, das waren alles seine Mitarbeiter, so wie sie sich untereinander verhielten.

„Die anderen können mit Peter in diesem Bus in die Lilly-Braun-Strasse fahren. Peter hat auch das Werkzeug dabei, damit ihr in die Läden hineinkommt. Wenn ihr da seid, fangt sofort an, aber nehmt nur das mit, was wir wirklich brauchen. Claudia wird euch während der Fahrt erzählen, was das ist. Wenn die Lastwagen da sind, ladet ein, was geht. Wenn ihr in der Lilly-Braun-Strasse fertig seid, dann überlegt euch, wohin ihr als nächstes geht. Die Leute von Albrecht Winger werden alles in den Røgen fahren. Die Lastwagen und der Bus haben Funkgeräte dabei, damit könnt ihr euch absprechen. Morgen früh treffen wir uns dann im Røgen in den Lagerhallen und überlegen weiter.“

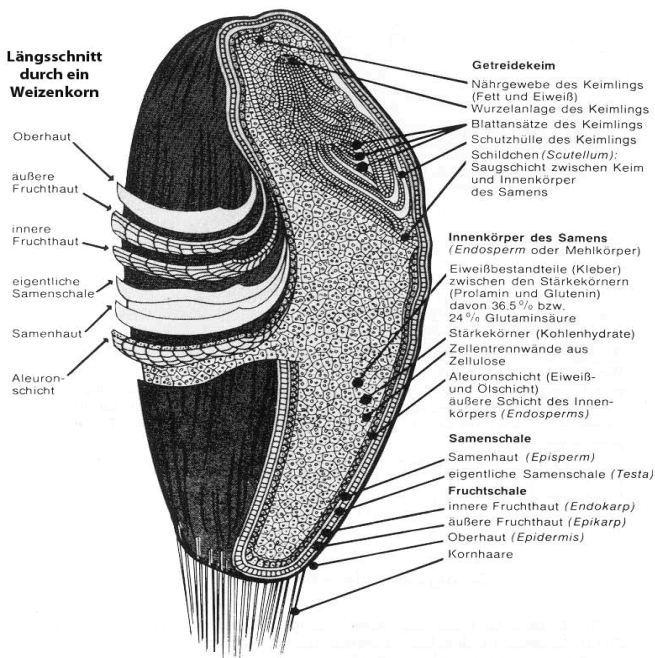
„Es können nicht alle mit. Ich brauche noch vier Leute, die mir helfen, die Getreidehallen am Bahnhof zu sichern. Wer kommt mit mir?“

Karl und drei weitere Freiwillige meldeten sich nach kurzem Zögern. Claudia stieg mit ihren Leuten in den Bus und sie fuhren zügig los.

Wir waren jetzt noch zu fünft.

Nun war meine Familie doch auseinandergerissen, stellte ich nebenbei fest. Karl war bei mir, Anita bei Claudia. Ich war auf den Abend gespannt und darauf, was sie berichten würden.

## Weizenkorn, mehr als Stärke (Vollkorn statt Weißmehl)



	<b>Vollkornweizenmehl</b>	<b>ganz helles Weizenmehl</b>
Ausmahlungsgrad [%]	100	40
Mehltype	1700	405
Aschegehalt = Mineralstoffgehalt [g/100kg]	1700	405
Vitamin B1 [ µg/100g Brot]	290	0
Vitamin B2 [µg/100g Brot]	160	0
Vitamin Nicotinsäure [µg/100g Brot]	3400	0
Vitamin E [µg/100g Brot]	2130	230
Ballaststoffanteil	hoch	sehr niedrig

Gefunden unter [www.bossert-bcs.de/biologie/brot/index.html](http://www.bossert-bcs.de/biologie/brot/index.html)



„Los, auf zu Ströh am Bahnhof.“ Alle nickten. Es ging nun tatsächlich los und aus reden und planen wurde ernst. Unterwegs informierte ich die anderen, was ich vorhatte.

Ich hoffte, dass beim Landhandel Ströh noch genügend Getreide eingelagert war, damit wir für den Winter und hoffentlich noch lange darüber hinaus genügend Brot backen konnten. Das würde das wichtigste Lebensmittel werden. Ich wusste von einem Betriebsausflug zu Ströh, dass in den vier Silos zusammen 40.000 Tonnen eingelagert werden konnten. Wenn die voll waren, hatten wir auf Jahre genug Essen für alle.

Wir liefen still und schnell in Richtung Bahnhof. Auf der Strasse waren nur wenige Leute anzutreffen. Es war ja Sonntag und noch sehr früh. Als wir durch die Bahnhofshalle wollten, waren wir aber erstaunt. Dort war ein Nachlager von mehr als hundert Leuten, die gestern in Oldesloe gestrandet waren und keine bessere Bleibe gefunden hatten. Langsam und ohne übertriebene Aufmerksamkeit zu erregen, stiegen wir über die Leute, die in Schlafsäcken, auf Decken oder einfach auf dem Boden lagen.

Bahnhausmitarbeiter und die Mission hatten einen Stand aufgebaut, an dem sie mit Gaskochern Kaffee kochten und Brote schmierten. Es sah aus wie nach einer Katastrophe. Und das war es ja auch, wie mir auf einmal klar wurde. Es war kein Film, es war kein Spiel, es war Realität und für viele war es bereits voller Ernst. Das war gefährlich, dachte ich. Die würden nicht noch den ganzen Tag ruhig bleiben.

Als wir endlich durch die Halle und den Tunnel waren und die andere Seite der Gleise erreicht hatten, kamen wir wieder ans Tageslicht und standen vor den grossen Silos. Sie lagen ruhig und verlassen da. Auf die Idee, dass diese Silos vielleicht das Wertvollste für unsere Zukunft enthielten, war bislang noch niemand gekommen. Ein Glück. Zwar hätte niemand viel mit dem – hoffentlich vorhandenen – Getreide anfangen können. Aber Vandalismus und Verunreinigung waren gut möglich und hier leicht zu bewerkstelligen. Es reichte schon, das Dach zu

## Brot backen

*Weizenschrotbrot mit Sauerteig: 1 kg Weizenschrot, 1,25 Liter Wasser, 2 Esslöffel Sauerteig (60 g), 0,5 Esslöffel Salz.*

Der Teig sollte bereits einen halben Tag vor dem Backen angesetzt werden. Am besten also abends. Dabei wird die Hälfte des Mehls auf einen Haufen in eine Schüssel gesiebt. In einer Vertiefung den Sauerteig hinein geben und mit dem lauwarmen Wasser anrühren. Mit Mehl bestreut und einem Tuch zugedeckt bleibt dieser über Nacht an einem zimmerwarmen Platz stehen.

Am Morgen wird die zweite Hälfte des Mehls mit dem in Wasser aufgelösten Salz hinzugeben. Den Teig durchkneten. Nur wenn unbedingt nötig noch Wasser zusetzen. Der Teig muss geschmeidig werden, sich von der Schüssel und den Händen lösen und bei Durchkneten glucksende Töne abgeben, was nach etwa 15-20 Minuten eintritt. Die Hände eventuell mit lauwarmem Wasser anfeuchten und den Teig dann wieder durcharbeiten. Dann eine glatte Teigkugel formen und etwa 1 Stunde „garen“ lassen. Den Teig im Ganzen herausnehmen, die untere Seite nach oben bringen und zu einem Brot rollen, das keine Risse aufweist. Dann in ein bemehltes Tuch schlagen, damit es die Form behält und ruhen lassen, bis es die richtige Gare zum Backen hat. Das Brot aus dem Tuch nehmen, auf das Blech setzen, oben mit Wasser bestreichen und mit der Gabel mehrmals in den Teig stechen, um das Reißen des Brotes zu verhüten.

Nach dem Einschieben sofort 1 Tasse Wasser auf den Boden des Backofens giessen, Backofentür gleich schliessen, damit der Dampf im Backofen bleibt, das Brot hochtreibt und die Oberfläche elastisch hält. Nach 10 Minuten bei 250° Celsius die Tür öffnen und den Dampf ablassen, dann erst auf 200° Celsius runterkühlen. 40 bis 50 Minuten backen. Das Brot rausnehmen und langsam abkühlen lassen.



Meyer-Haagen (1975): Das elektrische Kochen. Frankfurt,

Lorenz-Ladener C (Hrsg.) (2009): Holzbacköfen. 13. Auflage, Staufen

zerstören, Feuer zu legen oder so etwas wie Altöl oder Gift von oben in die Silos zu giessen.

Es fiel mir noch viel mehr ein, aber ich hörte lieber auf, weiter darüber nachzudenken. Zu schrecklich, wenn das geschehen würde. Ich hoffte, dass die Silos voll waren und wir alles sichern konnten.

Ich holte einen Kuhfuss – ein tolles Allzweckwerkzeug, um alles Mögliche aufzubrechen – und den Maurerhammer aus meinem Rucksack. Damit wollte ich die Tür zum Silovorbau aufbrechen. Besseres Werkzeug hatte ich heute Morgen nicht finden können. Ich hatte viele Nägel, Schrauben, Zangen, eine Handaxt, eine kleine Bügelsäge, einen Steckschlüsselsatz und noch so einiges mehr eingepackt. Dabei war einpacken vielleicht das falsche Wort. Ich hatte heute Morgen einfach meinen Werkzeugkoffer genommen und den Inhalt in meinen Rucksack geschüttet. Das war am schnellsten gegangen und was wusste ich schon, was ich brauchen würde. Der Rucksack war ganz schön schwer.

Ich schickte die anderen auf Posten, um zufällige Beobachter und Störer unserer Aktion zu entdecken und wenn möglich aufzuhalten.

Ich stand nun alleine vor der Tür, über mir die hohen Silos aus grauem dreckigen Beton. Eine Unmenge Tauben wohnte in den vielen Nischen. Hier hatten sie das ganze Jahr über gutes Futter. Überall war Taubendreck. Die Tür sah solide aus. Sie war aus Metall, gut verankert und das Schloss sah gigantisch stabil aus. Ich schaute mich um, ob irgendwo ein Fenster erreichbar war, wo das Einsteigen vielleicht einfacher war. Aber es gab nichts Geeignetes. Ich musste mit der Tür fertig werden. Ich hoffte, dass mein Werkzeug dafür reichen würde.

Ich setzte mit dem Kuhfuss an und versuchte die Tür aufzustemmen. Sie rührte sich nicht, keinen Zentimeter. Mist, dachte ich. Was nun. Ich nahm den Hammer und hämmerte auf den Scharnieren herum. Auch absolut nutzlos und auch viel zu laut. Die Tür war dafür gedacht, niemanden hereinzulassen. Auch

## **Brot aus Sauerteig oder ganz ohne Treibmittel**

Brot braucht ein Treibmittel, sonst bleibt es hart und bröckelig. Üblicherweise wird Hefe verwendet. Die steht jedoch nicht immer zur Verfügung. Es kann auch mit Sauerteig gearbeitet werden. Hat man ein Brot aus Sauerteig (auch ein Hefebrot geht), wird ein faustgroßes Stück in einem feuchten Tuch an einem warmen Platz für zwei bis vier Tage gelagert, bis es wohlriechend säuerlich geworden ist. Dieser „Anstellsauer“ oder „Starter“ wird dann mit 0,5 kg Mehl und 0,4 Liter lauwarmes Wasser vermischt, so dass es ein dünner Teig wird. Auch dieser bleibt dann, mit einem feuchten Tuch bedeckt, eine Nacht an einem warmen Ort stehen. Am Morgen sollte er Blasen geworfen haben und wird jetzt als „Vollsauer“ bezeichnet.

Der „Vollsauer“ kann nun zum Brot backen verwendet werden. Er wird mit rund 1 kg Getreideschrot, etwas Honig (3 Esslöffel), Salz (2 Teelöffel), 0,3 Liter Milch (am besten Sauermilch) vermischt, gut geknetet (geschmeidige Konsistenz) und in zwei Teile als Brotlaibe auf ein mit Mehl bestreutes Backblech geformt. Die Laibe werden mit Öl bestrichen und etwa auf die doppelte Größe aufgehen gelassen. Im Backofen bei 200° C rund 30 Minuten und dann bei etwas geringerer Temperatur (180-190°C) backen (rund 1 Stunde). Es wird nicht der gesamte „Vollsauer“ zum Brot backen verwendet, sondern ungefähr ein Marmeladenglas voll abgenommen, mit einem Deckel luftdicht verschlossen und kühl und dunkel gelagert. Dieser dient wieder als „Starter“ für das nächste Brot. Er hält sich ungefähr eine Woche, dann muss der Vorgang wiederholt werden. Das fertige und abgekühlte Brot wird an einem trockenen, durchlüfteten und kühlen Ort gelagert. So ist es rund eine Woche haltbar.

Stehen keine Hefe oder Sauerteig zur Verfügung, kann auch ein Fladenbrot aus Weizen, Wasser und Salz in dünnen Fladen auf heißen Untergrund backen. Dieses geht recht schnell (10 Minuten).

Stoldt MP (2010): Der Sauerteig - das unbekannte Wesen: Herstellen, Führen, Pflegen und Backen leichtgemacht. Verlag Monsenstein & Vannerdat, Münster

nicht mit Werkzeug. Typisch deutsche Wertarbeit und deutsches Sicherheitsdenken. Ich kam schon ins Schwitzen und sah, als ich mich kurz ausruhte, dass die anderen zu mir herschauten. Sie wunderten sich, warum ich so lange brauchte.

Ich machte weiter, erfolglos. Einer der Freiwilligen kam.

„So wird das nichts“, stellte er nüchtern und zu meiner Schande fest. Ich war eben doch kein guter Einbrecher.

„Ich kenne einen der Lagerarbeiter. Der hat mir beim Bier mal erzählt, dass die immer einen Ersatzschlüssel in der Nähe verstecken. Damit sie nicht erst wieder los müssen um den richtigen Schlüssel zu holen, falls sie ihn mal vergessen haben. Ich suche mal.“

Er fing an, in der Nähe der Tür und nach einigen Minuten auch weiter entfernt, nach einem möglichen Schlüssel zu suchen. Ich war skeptisch.

Ich hielt ihn für einfältig und dachte, wer so eine einbruchsichere Tür baut, der legt doch nicht den Schlüssel daneben. Ich versuchte weiter, die Tür mit meinen Methoden aufzubekommen. Dann kamen auch die anderen hinzu und gemeinsam versuchten wir die Tür zu knacken und andere Eingänge zu finden. Wer uns beobachten würde, würde sich ohne Mühen denken können, was wir vorhatten. Nichts mehr mit Heimlichkeit.

Leider bekamen wir die Tür nicht auf und einen anderen Eingang fanden wir auch nicht. Wir standen vor unserer Lebensrettung und kamen nicht ran. Mit einem Schneidbrenner wären wir längst drin. Ich ärgerte mich, dass ich so wenig vorbereitet die Leute hierher geführt hatte. Typisch.

„Ich hab was gefunden“, tönte es von weiter weg. Ich schaute auf. Karl kam angerannt.

„Hier. Versuch mal.“ Er gab mir einen Schlüsselbund, an dem 15 Schlüssel aller Art hingen. Ich suchte ein Format aus, das eventuell für das Schloss geeignet war. Ich versuchte den Schlüssel hineinzustecken, Fehlanzeige. Er passte nicht mal ins

## Pflanzenöl pressen

Pflanzenöl wird aus ölhaltigen Samen gewonnen. Raps, Sonnenblumen, Nüsse, Mohn, Oliven oder Öllein (Flachs) sind bekannt. Es gehen aber auch andere Pflanzen wie Distelsamen oder Bucheckern, die in der Natur gesammelt werden können. Öle aus Wildpflanzen haben aber häufig Inhaltsstoffe, die auf der einen Seite gesund aber auf der anderen Seite auch bitter schmecken oder sogar giftig sein können, wenn sie in grösseren Mengen gegessen werden. Also Vorsicht. Bei Kultursorten ist dieses Problem nicht gegeben.

Die einfachste Methode, um das Öl zu ernten, geschieht mit Hilfe der Sonne. Die Ölfrüchte werden dabei in saugfähigen Tüchern (Stoffwindeln; neu, nicht gebraucht) und in die Sonne gelegt. Das Öl tritt aus, wird vom Tuch aufgesaugt und daraus herausgepresst. Die Ausbeute ist aber gering und es dauert lange.

Einfacher ist das Kaltpressen mit einer Ölpresse. Dieses wurde bereits vor Jahrtausenden in Griechenland und Vorderasien praktiziert. Dafür werden die ölhaltigen Samen zuerst gemahlen, dann in ein Tuch eingeschlagen und über einen Drehbalken oder durch eine Deichsel gepresst, bis das Öl austritt. Über Rinnen gelangt es in Auffangbehälter. Das Öl wird durch Tücher gefiltert, um Schwebstoffe zu entfernen. Um die Ausbeute zu erhöhen, kann der Schrott vorher noch gekocht werden. Die Ausbeute ist dann höher, die Qualität aber geringer.

Der zurückbleibende „Kuchen“ ist ein wertvolles Viehfutter oder Düngermittel.

Löw H (2003): Pflanzenöle: Anbau und Verarbeitung der gängigen Ölpflanzen. Herstellung von Spezial- und Gewürzölen. Verlag Stocker, Graz



Schlüsselloch. Ich probierte einen ähnlichen aus. Er ging ins Schloss und ... ich konnte ihn umdrehen.

Die Tür war auf. Ich war so erschrocken, dass ich es erst gar nicht glauben konnte. Die anderen jubelten und gingen schon mal hinein, während ich noch ungläubig draussen herumstand.

„So was gibt es doch nicht“, waren meine ersten klaren Gedanken. „Der Junge hat immer so ein verteufeltes Glück.“ Ich folgte den anderen in den dunklen Vorraum zum Silo und schloss hinter mir wieder ab. Sicher war sicher.

Als ich die Tür wieder geschlossen hatte, war es leider zu dunkel, um Details erkennen zu können. Also öffnete ich die Tür wieder, damit Licht hereinkam. Ich sah, wie sich uns aus dem Bahnhofschaft kommend eine Gruppe von 5 Männern näherte. Wir waren entdeckt worden. Was nun?

Ich schloss die Tür wieder und wandte mich den anderen zu, die irgendwo im Dunkeln standen und sich über meine Tür-auf-Tür-zu-Aktion wunderten.

„Ruhig! Es kommen Leute“, rief ich ihnen zu, „und die sehen nicht gerade gut gelaunt aus.“

Es wurde mucksmäuschenstill. Ich konnte sogar mein Herz heftig in meiner Brust pochen hören. So laut, dass ich schon befürchtete, auch alle anderen könnten es hören. Adrenalin strömte mir in die Adern und puschte mich auf Höchsttouren und zu äusserster Aufmerksamkeit. Wir waren in das Silo eingebrochen. So was hatte ich noch nie gemacht, ich fühlte mich schuldig, wir hatten etwas Verbotenes getan. Ich hatte Angst. Angst vor dem, was nun passieren würde. Wer waren die Leute?

Nach einer Ewigkeit, höchstwahrscheinlich waren es aber nur 5 Minuten gewesen, hörte ich Stimmen vor der Tür.

„Ich bin doch nicht blöd. Da sind Leute eingebrochen“, hörte ich eine männliche Stimme. Es rüttelte an der Tür.

„Siehst du. Die ist zu. Du hast wieder Gespenster gesehen. Da ist niemand reingegangen. Da kommt niemand rein, schau dir

## Gemüsebeete

Gemüsebeete sind für Nutzpflanzen geeignet, die in unserem Klima draussen wachsen können. Hierzu gehören die Kohlarten, Erdbeeren, Kartoffeln, Zwiebeln, Gurken, Bohnen, Erbsen und Salate. Die Beete sind kleine Abteilungen von vielleicht 2-3 Metern Tiefe und 3-10 Metern Länge und können mit einem Zaun gegen Schnecken oder ähnliches eingefasst sein. Die einzelnen kleinen Beete können besser hergerichtet, gepflegt und genutzt werden als wenn es sich um einen grossen Acker handeln würde.



In den Beeten werden Samen oder Setzlinge entweder nur einer Pflanzenart (Monokulturen; z.B. Kartoffeln) oder mehrerer Arten (Mischkulturen; z.B. Zwiebeln/Möhren) eingebracht. Je nach Pflanzen-

art muss der Boden mit Nährstoffen versorgt sein. Ein dunkler und krümeliger Boden eignet sich am besten. Huminstoffe aus verrotten Pflanzenresten bzw. Mist bilden diese Farbe und Krümel und halten die Nährstoffe und auch das Wasser. Sie machen den Boden luftig und locker. Mist von Pferden, Rindern oder Schafen/Ziegen, dass zum Zeitpunkt des Umgrabens eingearbeitet wird, kann diesen liefern. Frischer Mist liefert umgehend Nährstoffe, während verrotter Mist eher mittelfristig wirkt (Humuswirkung).

Hasskerl H (2010): Selbstversorgt!: Gemüse, Kräuter und Beeren aus dem eigenen Garten. Stocker Verlag, Graz



doch mal die Tür an. Nur ein Blöder würde versuchen, durch diese Stahltür einzubrechen. Die bekommst du nicht mal mit einem Brecheisen auf“, war die Antwort eines anderen Mannes, der vor der Tür stand. Ich war also blöd gewesen, die Tür mit einem Brecheisen aufbrechen zu wollen. Danke für die Lorbeeren.

Jemand kicherte hinter mir. Hatten also auch die anderen das Gespräch vor der Tür mitbekommen.

„Kommt, lass uns wieder gehen. Hier ist niemand.“ Ich hörte, wie die Männer sich wieder entfernten. Ihre Stimmen wurden leiser, als sie sich über die „Wand“ unterhielten. Sie wollten hinlaufen und versuchen, auf eigene Faust wieder nach Reinfeld zu kommen. „Sie müssen in Oldesloe gestrandet sein“, dachte ich. Mit der „Wand“ würden sie aber genauso wenig Erfolg haben, wie ich mit der Tür. Die waren also mindestens genauso blöd wie ich. Das hatten die anderen aber sicher nicht mitbekommen. Wir blieben noch eine ganze Weile ruhig, bis ich ganz leise die Tür wieder aufschloss und öffnete. Nun war niemand mehr zu sehen. Ich liess gerade so viel Licht herein, das wir etwas sehen konnten.

Der Raum war recht langweilig. Ein Schreibtisch mit einem Flachbildschirm, einige Regale mit Aktenordnern, Werkzeug und drei einfache Stühlen. Hinter dem Raum führte eine Betontreppe, vier Stufen hoch zu einer weiteren Tür, ebenfalls aus Metall. Hoffentlich war diese Tür nicht so schwer zu öffnen.

Einer meiner Freiwilligen hantierte bereits an der Tür. Kein Problem, es quietschte in den Angeln, als er sie aufmachte. Dahinter war ein Gang und am Ende eine Metallleiter. Ich wusste, dass diese Leiter 40 Meter hoch nach oben unter das Dach der Betonsilos führte. Dort endete sie an Laufstegen aus Metallgitter, die die vier riesigen Siloschächte überspannten. Sie waren für Kontrollgänge installiert.

Regelmässig musste ein Lageraufseher prüfen, ob alles mit dem eingelagerten Getreide oder Raps in Ordnung war. Von diesen Laufstegen aus würden wir direkt in die Silos schauen

## Städtische oder Balkon-Landwirtschaft

Es gibt aber auch die Möglichkeit für Landlose, zumindest einen Teil der Nahrungsmittel selber zu produzieren: in Blumentöpfen oder Kisten mit Erde, die auf dem Balkon, in den Zimmern, im Garten, auf der Terrasse, auf dem Dach, im Baum hängend oder sogar auf der Strasse aufgestellt werden. Selbst kleine Nutztiere wie Kaninchen, Hühner, Tauben, Enten, Gänse, Schafe, Ziegen, Schweine, Bienen oder Meerschweinchen können in der Stadt gehalten werden. Nur für Kühe und Pferde ist es schwierig, genügend Platz und Futter in der Stadt zu finden.



Auch in Oldesloe gibt es einen „Interkultureller Garten“ am Ini-Haus, eine Aktion der Jugendumweltwerkstatt Oldesloe.

Müller C (Hrsg.) (2011): Urban Gardening. Oekom Verlag, München

und sehen können, was eingelagert war. Wir kletterten alle hintereinander im Dunklen die Leiter hoch. Ich hatte die Tür wieder abgeschlossen, tapste im Dunkel durch das Büro und den anderen hinterher die Leiter hinauf. Wer Klaustrophobie hatte, wäre spätestens auf dieser Leiter in dem stockdunklen Schacht in Panik geraten. Es kam mir wieder wie eine Ewigkeit vor, bis ich nach 40 Metern endlich das Podest ertasten konnte, auf dem die anderen bereits auf mich warteten. Sie standen vor einer Tür, die an den Rändern einen leichten Lichtschimmer durchliess.

„Hast du die Schlüssel dabei? Die Tür ist zu.“

„Nee, der steckt noch unten in der Tür.“ Mist! Wieder hatte ich nicht nachgedacht. Grummeln war zu hören. Das Podest war nur wenige Quadratmeter gross und ich stellte mich zu den andern.

„Aus was ist die Tür denn?“

„Aus Holz, sie geht nach innen auf“, kam die Antwort zurück. Von wem, konnte ich nicht feststellen, es hallte etwas.

„Vielleicht können wir sie einfach aufdrücken.“ Ich drängelte mich vor und ruckelte an der Tür, um einen Eindruck von ihrer Festigkeit zu bekommen. So stabil wirkte sich dann auch gar nicht auf mich.

„Los, alle zusammen sollten wir die einfach aufdrücken können“, schlug ich vor.

„Okay.“

„Alle zusammen, wir müssen uns zusammenstellen und dann bei drei los.“ Die anderen drängelten sich heran.

„Eins, zwei, drei!“, zählte ich ab.

Der erste Versuch ging schief. Es lag nicht an der Tür, wir hatten unkoordiniert und viel zu schwach dagegen gedrückt.

„Los, noch einmal. Nun aber mit mehr Schmackes und alle bei drei.“

„Eins, zwei, drei!“

## Konservieren von Lebensmitteln

Verfahren	Art der Konservierung	Lebensmittel	Lagerdauer
Kühlen	Wärmeentzug auf +2 bis +15 °C, Hemmung des Mikroorganismenwachstums	Butter, Eier, Milch, Fisch, Fleisch, Obst, Gemüse	ein Tag bis mehrere Monate
Gefrieren	Wärmeentzug bis auf -18 °C oder kälter, Unterbrechung des Mikroorganismenwachstums und Reduzierung der Enzymaktivität	Gemüse, Fisch, Fleisch, Obst, Backwaren,	einige Monate bis ein Jahr
Einkochen	Hitzeinwirkung zwischen 75 °C und 100 °C, teilweise Mikroorganismenabtötung, Hemmung des Mikroorganismenwachstums, Reduzierung der Enzymaktivität, teilweise Abtötung von Sporen	Frucht- und Gemüsesäfte, Marmeladen, Konfitüre, Gelee, Chutneys	bis zu einem Jahr
Zuckern	Zuckerzusatz, Hitzeinwirkung, Wasserentzug, Hemmung des Mikroorganismenwachstums	Marmelade, Konfitüre, Gelee, Fruchtsirup	einige Monate bis ein Jahr
Einlegen in Alkohol	Zusatz von Alkohol, Hemmung des Mikroorganismenwachstums, Mikroorganismen sterben bei hohen Konzentrationen ab	Rumtopf, Früchte in Alkohol	einige Monate
Einlegen in Konservierenden Lösungen	Verhindern des Luftzutritts (z.B. durch Kalk, Wasserglas, Öl), Hemmung des Mikroorganismenwachstums	Eier, Kräuter, Schafskäse	Wochen bis Monate
Milchsäuregärung	Bildung von Milchsäure durch Milchsäurebakterien, Hemmung des Wachstums anderer Mikroorganismen, pH-Wert-Absenkung	Sauerkraut, saure Bohnen	einige Monate
Salzen	Kochsalzzusatz, Hemmung des Mikroorganismenwachstums durch Wasserentzug, teilweise Abtötung von Mikroorganismen durch Nitrit	Fisch, Fleisch, Fleischwaren	Wochen bis Monate
Pökeln	Pökelsalzzusatz, Wasserentzug, Hemmung des Mikroorganismenwachstums und teilweise Abtötung von Mikroorganismen durch Nitrit	Fleisch, Fleischwaren	einige Wochen

Agrar-Informationsdienst 1996

Vivante T (2009): Natürlich konservieren. 3. Aufl., Staufen

Lorenz-Ladener C (2010): Naturkeller. 10. Aufl., Staufen

Wir drückten die Tür mit so viel Elan auf, dass sie ohne Mühe aufsprang und wir alle auf der andern Seite auf ein Metallgitter stürzten. Es war auf einmal wieder so hell, dass wir etwas sehen konnten. Die Tür führte direkt auf den Laufsteg, auf dem wir jetzt übereinander lagen, 40 Meter über einem gähnend leeren Siloschacht. Das war ein Schock.

Ich wand mich aus dem Haufen Menschen heraus und schaute kriechend durch das Metallgitter nach unten.

„Mein Gott, das Silo ist leer“, stellte jemand überflüssigerweise fest.

Ich konnte gar nichts sagen, so enttäuscht war ich. Ich hatte ein randvolles Silo mit Weizen oder Gerste erwartet, so wie damals, als ich schon einmal von hier oben hineingeschaut hatte.

Ich kroch weiter auf die andere Seite des Laufsteiges. Unter mir gähnende Leere und ich auf einem viel zu dünnen Metallgitter mit einem genauso unsicher wirkenden Geländer, als dass ich mich getraut hätte aufzustehen. Wir befanden uns direkt unter dem Dach eines Silos und kleine Fenster an den Seiten liessen genug Licht herein, so dass wir gut sehen konnten. Als ich kurz um mich schaute, sah ich über mir die ganzen Rohre und dicken Lüftungsschächte.

„Da sind noch drei andere Silos, kommt, lasst uns dort auch nachschauen“, schlug ich vor. Die anderen kamen kriechend hinterher.

Ich war fast verwundert, dass diese Tür nicht abgeschlossen war, öffnete sie und schaute in das nächste Silo. Schluck, genauso gross, genauso tief, genauso leer. Ich konnte unten nur den Betonboden sehen. 20.000 Kubikmeter Silo enthielten nur staubige Luft und sonst nichts, kein Getreide, kein Garnichts.

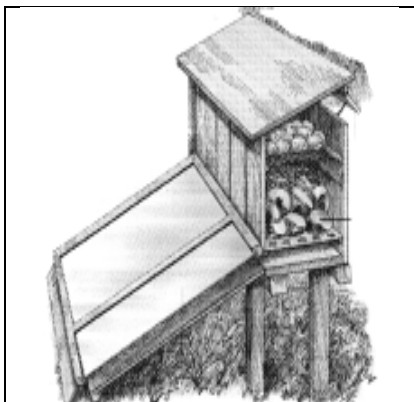
„Nichts.“ Panik stieg in mir auf.

Ich stand auf und rannte fast zur nächsten Tür, zum dritten Silo. Auch sie war nicht abgeschlossen. Ich traute mich fast nicht, sie zu öffnen. Was, wenn dieses Silo auch leer war. Wo-

## Solartrocknung

Die Sonne liefert nicht nur Energie für den Pflanzenwachstum sondern hilft auch beim Trocknen. Auch in humiden Klimazonen wie Deutschland ist die Lufttrocknung mit Hilfe der Sonne gut möglich. Am einfachsten ist die Trocknung in der Sonne ohne oder einfachsten Hilfsmittel (Feldtrocknung: z.B. Heu, Zwiebeln). Je nach Witterung ist dieses aber nicht immer mit guten Ergebnissen verbunden.

Es gibt Solartrockner als einfache Geräte oder bauliche Anlagen, die mit Hilfe der Sonne besonders wertvolle Erntefrüchte sicher trocknen. Erwärmte Luft nimmt mehr Wasser auf als kalte Luft. Dabei wird Luft über Kollektoren (Glaskasten mit schwarzem Untergrund) erhitzt und über durch das Erntegut geleitet. Dieses ist besonders bei geringer Luftfeuchtigkeit geeignet.



(Quelle Seymour)  
Solartrockner: aufsteigende warme Luft aus den Kollektoren wird durch das Trocknungsgut geleitet.



Trockner für kleine Mengen

Sind Wasserleitungen im Kollektor eingebaut, kann so - langsam durchfließendes - Wasser erhitzt werden. Damit kann die Warmwasserversorgung hergestellt werden.

her sollten wir genug Essen bekommen. Mir wurden die Beine ganz schwer.

Zögernd öffnete ich die Tür. Ich schaute hindurch in das nächste Silo. Ich sah Betonwände und sonst nichts. Meine Hoffnung starb. Doch halt, es war doch was darin. Ich versuchte in dem Dämmerlicht zu erkennen, was das war. Es war etwas Dunkles in dem Silo, das dieses bis zur Hälfte füllte.

„Raps!“, rief ich den anderen zu. „Daraus können wir Margarine machen.“ Der erste Lichtblick.

Ich rannte über den Laufsteg auf die Tür zum vierten und letzten Silo zu. Ich riss die Tür auf, und meine Hoffnung wurde nicht enttäuscht. Ich sah etwas Goldenes, unser Gold für das Überleben.

„Ja! Hier ist auch Getreide“, schrie ich vor Überraschung, Erleichterung und Freude. „Kommt her, schaut.“ Ich ging auf den Laufsteg.

Unter mir war das Silo zwar nicht ganz, aber doch zu drei Vierteln gefüllt. Auf dem Getreide lagen Bretter als Steg für Probenahmen. Eine Metallleiter führte hinab. Ich stieg die 10 Meter hinab und stellte mich auf die Bretter. Was für ein Gefühl.

„Es ist Weizen, sieht gut aus“, rief ich den anderen zu, die von oben auf mich herabschauten. Nun jubelten sie auch. Wir waren gerettet.

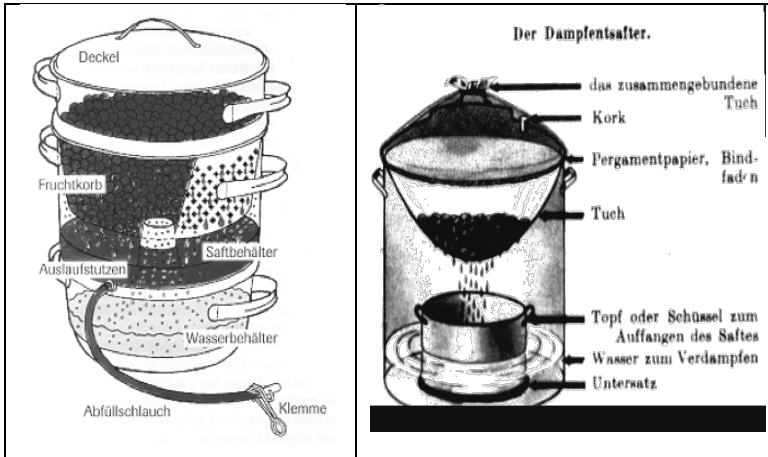
Es war nicht so viel, wie ich gehofft hatte. Es war aber genug, um erst einmal für einige Zeit für alle genug zum Essen zu haben. Nachdem ich die Menge überschlagen hatte, rund 7.000 Tonnen, schätzte ich, dass das Getreide für ein Jahr für alle Oldesloer reichen dürfte. Das war eine gute Nachricht.

Gut gelaunt und euphorisch gingen wir zurück und stiegen die Leiter wieder hinab.

Als die anderen schon wieder aus dem Gebäude waren und es hell genug im Raum war, sah ich an der Wand vier Tafeln, für jedes Silo eins. Auf den Tafeln für das Silo 1 und Silo 2 stand mit Kreide geschrieben, was eingelagert war und wann es wie-

## Dampfensafter

Ein Dampfensafter gehört in jeden sich selbst versorgenden Haushalt.



Wenn aber keiner zur Verfügung steht, kann auch improvisiert werden. Dazu nimmt man einen normalen Einkoch- oder einen anderen grossen Topf. Das Loch im Deckel verstopft man mit einem passenden Korken oder ähnlichen. Der Dampf soll ja im Topf bleiben. In den Topf wird der Untersatz gestellt. Darauf wird der Auffangtopf gestellt und dann wird Wasser eingefüllt und zum kochen gebracht. Als Fruchtbehälter fungiert eine Windel oder ein anderes Tuch, welches aus hygienischen Gründen natürlich nur zu diesem Zweck verwendet wird. Befestigt wird es mit einem Gummi oder Bindfaden. Damit der Dampf besser aufgefangen und über die Früchte geleitet werden kann, wird ein Pergamentpapier oder Backpapier von der Rolle auf den Topf gelegt. Danach wird der Deckel aufgesetzt und das Wasser stetig am Kochen gehalten. Es muss immer etwas Dampf aufsteigen. Dieser durchdringt das Tuch und die Früchte, schlägt sich am Pergamentpapier nieder und tropft zurück über die Früchte und in den Auffangtopf am Boden. Dadurch werden die Inhaltsstoffe gelöst und der Saft entsteht. ([www.gdrossel.de/entsaften.html](http://www.gdrossel.de/entsaften.html))



der entnommen worden war. Ich sah, dass in diesen Silos jeweils rund 8.000 Tonnen Weizen gelagert worden waren. Ich las weiter, dass am 10. Dezember, also vor nicht einmal zwei Wochen, der Weizen aus beiden Silos verkauft worden war, nach Indien, wo 2012 eine schwere Dürre Missernten verursacht hatte und Menschen hungern liess.

Üblicherweise belieferten die Amis den Weltgetreidemarkt. Aber auch in den USA hatte es 2012 eine schwere Dürre gegeben und sie fielen als „Brotkorb der Welt“ praktisch aus. Wegen ihrer geringen Mais- und Sojaernten hatten die Amis sogar viele Biospritanlagen stillgelegt und ihre Tierbestände reduziert. Auch in Russland, einem weiteren grossen Getreideproduzenten, war die Ernte wegen Winterschäden gering ausgefallen. Das Essen auf der Welt war wieder teuer geworden. Statt 150 US-Dollar kostete eine Tonne Weizen nun über 300 US-Dollar. Damit hatte auch der Hunger zugenommen, weil viele diese Preise nicht bezahlen konnten. Über eine Milliarde Menschen auf der Erde hatten Anfang Dezember nicht genug zu essen gehabt, Tendenz steigend. Vor allem arme Menschen in Afrika litten unter den Getreidepreisen. Die korrupten Regierungen in vielen dieser Länder verkauften das Getreide lieber auf den Weltmärkten, anstatt ihre Bevölkerung satt zu machen. Indien bezahlte gutes Geld, um seine Ernteausfälle durch Importe zu ersetzen.

In Deutschland hatte es aber gute Ernten gegeben, die Preise waren gut und die Welt fragte auf einmal nach deutschem Getreide.

Und plötzlich drohte uns selbst Hunger und niemand würde uns etwas liefern können. So mussten sich die Menschen fühlen, wenn sie arm waren, Hunger hatten und die Welt zuschautete, weil sie nicht wichtig genug waren, um ihnen zu helfen.

Die Kirchen in Oldesloe baten bei den Adventsgottesdiensten um Spenden für *Brot für die Welt*. „Jetzt brauchen wir *Brot für Oldesloe*“, dachte ich sarkastisch.

## Einkochen

Neben dem Trocknen ist das Einkochen eine weitere einfache Art, fast alle Lebensmittel lange haltbar zu machen. Durch die Erhitzung werden Verderbnis erregende Keime abgetötet und bei anschliessendem luftdichten Verschluss (z.B. Gläser, Dosen) das Essen unter keimfreien Bedingungen lagerfähig aufzubewahren. Sowohl die Lebensmittel als auch die Behältnisse müssen durch Hitze keimfrei sein. Der gesamte Prozess bis zum Verschliessen muss keimfrei erfolgen.

Zum Einkochen werden ein Topf oder Kessel (je nach Menge, die eingekocht werden soll), Einkochgläser oder Dosen, Vorbereitungs- und Einfüllgeräte sowie eine Möglichkeit der Erhitzung gebraucht. Selbst ein Lagerfeuer eignet sich dafür, besser ist aber ein Herd oder Backofen.



Bei der einfachsten Methode werden gesäuberte und gegebenenfalls zerkleinerte oder passierte Lebensmittel mit Salzlacke (15 g/Liter Flüssigkeit) oder Zuckerwasser in saubere und einmal in heissem

Wasser gekochte Gläser gefüllt und mit einem Deckel verschlossen (Glasdeckel mit Gummiring und Spannbügel zum festhalten oder Schraubdeckelverschlüsse) anschliessend langsam auf 90-100° C bringen und dann zwischen 10 Minuten (Beerenobst) und eine Stunde (Gemüse) kochen. Im Glas sollen ein Vakuum und eine sterile Umgebung entstehen.

Glücklicherweise war auf der Tafel für Silo 3 zu erkennen, dass dort noch 3.500 Tonnen Raps und in Silo 4 noch 6.200 Tonnen Weizen eingelagert waren. Meine Schätzung war also nicht so schlecht gewesen. Margarine und Brot würden erst einmal nicht knapp werden.

Als ich wieder draussen war, schloss ich die Tür ab und gab einem von unserer Gruppe den Auftrag, im Bahnhof zu bleiben und aufzupassen, dass niemand sich an den Getreidesilos zu schaffen machte. Wenn er etwas bemerkte, sollte er sofort in den Bunker des Kreiswehrrersatzamtes laufen und um Hilfe bitten.

Die Polizei wollte dort heute eine Station für den Polizeifunk installieren, damit sie Kollegen schnell benachrichtigen konnten, wenn sie irgendwo gebraucht wurden. Hoffentlich klappte das. Es war schon lästig, dass man nicht telefonieren konnte.

Ich war stolz. Es war noch nicht Mittag und wir hatten unseren Part erledigt.

„Lasst uns nun den anderen helfen, die Supermärkte auszuräumen.“ Meine Helfer freuten sich. Dazu hatten sie Lust.

Obwohl es Sonntag und damit eigentlich keine Öffnungszeit für die Supermärkte war, herrschte bei den Discountern in der Lilly-Braun-Strasse ein Betrieb wie am letzten Samstag vor Heiligabend in der Fussgängerzone von Oldesloe. Wir kamen an, als gerade die ersten Lastwagen abfuhr, um die „konfiszierten“ Waren in die Lager im Rögen zu bringen.

Wir liefen zu Famila, dort war am meisten los.

Ich traf Claudia und Anita, wie sie mit den anderen gerade eine Pause machten. Sie hatten bei Famila die Brotecke vor den Kassen in ein kleines Bistro umfunktioniert. Auf den Tischen stand alles, was das Herz zum Frühstück begehrte: verschiedene Sorten Brot, Tomaten, Wurst, Käse, Süsses, Orangensaft, Kekse. Nur heisser Tee und Kaffee fehlten. Es war eine zufriedene und lockere Stimmung bei den mehr als 60 Leuten, die anwesend waren. Claudia hatte alle, die an diesem Morgen ihr Treiben zufällig beobachtet hatten – meist Spaziergänger, ein-

## Sauerkraut oder Sauerbohnen machen

Sauer eingelegt können Lebensmittel ebenfalls lange haltbar gemacht werden. Dafür werden säurefeste Behältnisse (Tonkrüge, Eichenfässer, Plastikgefässe, keine Metallbehälter), Essig und die Früchte benötigt.

Beim **Sauerkraut** machen wird der Essig durch eine Vergärung hergestellt. Auf ein kg in Streifen geschnittenes Weisskohl kommen 30 Gramm Salz. Damit wird ein Wasser- und Luftdicht abschliessbarer Behälter (es gibt dafür traditionell Steintöpfe) gefüllt (auch lagenweise Weisskraut und Salz darüber gestreut möglich), mit einem sauberen Tuch abgedeckt und mit einem Deckel verschlossen (Steinkrugdeckel, der in einer Wasserrinne im Topfrand liegend das Gefäss luftdicht abschliesst, aber Gärgase hinauslässt). Nach 3 Wochen ist durch das Salz das Wasser aus den Pflanzenteilen gezogen und ein Sud entstanden. Das Kraut soll durch stampfen in diesem Sud eingelegt sein. Innerhalb von 6 Wochen bildet sich durch eine Milchsäuregärung (Fermentation) ein saures Medium, dem Sauerkraut, das lange haltbar ist. Es ist reich an Vitaminen und Mineralstoffen. Es ist fast fettlos mit 3-4% Kohlenhydraten und 1-2% Proteinen (Energiegehalt: 19 Kcal/100g).

**Salzbohnen** („Schnippelbohnen“) sind genauso einfach herzustellen. Die Bohnen werden vorher gereinigt, die harten Teile weggeschnitten und „geschnippelt“ (in Streifen geschnitten). In einem Steintopf werden diese auf einer Salzschiicht in gut gepressten Schichten eingefüllt, zwischen den Schichten kann Salz gegeben werden. 3 kg Stangenbohnen werden mit 1 kg Salz vermengt. Wenn der Topf voll ist, mit einer Salzschiicht luftdicht abschliessen. Der anaerob (luftdicht) stattfindende Fermentationsprozess schafft ein lange haltbares, leckeres und proteinhaltiges Essen. Der Geruch zeigt, ob es ein „guter“ (Milchsäure: Sauerteig-Geruch) oder „schlechter“ (Buttersäure: ranzig, Achselhöhlenschweiss) Gärprozess wird. Vor dem Zubereiten sollten die Bohnen eventuell mit Wasser gewässert werden, um den Salzgehalt zu reduzieren.

fach zum Mitmachen aufgefordert. So ging es auch. Kluge und geschickte Frau, wusste ich. Mit Menschen konnte sie umgehen.

Ich setzte mich mit Karl zu Claudia und Anita, die an einem vollen Tisch sassen. Nun merkte ich erst, was für einen Hunger ich hatte und nahm mir die erste Scheibe Vollkornbrot und legte drei Scheiben Gauda darauf.

„Wie war es?“, fragte Claudia mich.

„Wir haben bei Ströh 6.200 Tonnen Weizen und 3.500 Tonnen Raps gefunden, das dürfte eine Weile reichen“, erzählte ich ihr schmatzend von unserem Erfolg. „Wie sieht es hier aus?“

„Hier läuft es auch gut. Wir haben Aldi bereits ausgeräumt. Hier mit Famila sind wir auch bald fertig. Zwei Lastwagen noch. Dann teilen wir uns etwas auf. Ein Lastwagen fährt zu Lidl in die Industriestrasse, einer zur Sky in die Hamburger und wir wollen zu Sky und Netto an der Ratzeburger“, erzählte sie ihren Plan. Ich nickte.

„Da komme ich mit.“ Ich ass auf und gemeinsam gingen wir auf „Konfisizierung“. Etwas schuldig fühlte ich mich dabei schon, aber es verursachte auch eine Gänsehaut.

Bis zum Abend hatten wir alle 8 Oldesloer Supermärkte und Discounter im ganzen Stadtgebiet ausgeräumt. Es war eine Plünderung, wie ich sie mir nie hatte vorstellen können. Alles geschah still und heimlich. Am Schluss waren wir 100 Leute. Wir hatten insgesamt 132 40-Tonner mit Konserven, Trockenware, Gebrauchsgegenständen, Hygieneartikeln und so weiter in die riesige Hallen im Rögen gebracht. Es war wie im Schlafraffenland und wir „plünderten“ wie im Rausch.

Vieles war noch nicht einmal mitgenommen worden, da es nicht nahrhaft, leicht verderblich oder wenig nützlich war. Das konnten sich die Leute holen, die nach uns zum Plündern kommen würden. Sollte doch jeder noch einige gute Tage im Überfluss das Essen geniessen. Es würde noch schwer genug werden, wenn die Knappheit kommen würde. Und die würde kommen, da war ich mir sicher.

## Ersatzkaffee (Muckefuck)

Kaffee ist in Deutschland noch vor dem Bier das beliebteste Getränk. Der Pro-Kopf-Verbrauch liegt im Jahr bei über 140 Litern. Der Bohnenkaffee kommt aus Übersee zu uns, da sich Kaffeepflanzen in unseren Gefilden nicht effektiv kultivieren lassen. Was soll man also machen, wenn man sich selbst versorgen will bzw. muss, aber morgens nicht auf sein geliebtes Heissgetränk verzichten möchte? In diesem Fall besteht die Möglichkeit Ersatzkaffee aus heimischen Pflanzen herzustellen. Hierzu eignen sich z.B. Eicheln, allen Getreidearten, Wegwarte, Bucheckern, Lupinen und Löwenzahnwurzel besonders gut. Die Körner bzw. Wurzeln wurden getrocknet, geröstet und anschliessend wie Kaffeebohnen gemahlen. Ersatzkaffee enthält kein Koffein.

Ersatzkaffee wird auch Muckefuck genannt, was sich aus dem französischen für Mocca faux ableitet (falscher Kaffee), den die deutschen Soldaten im Krieg 1870/71 getrunken haben.

Ersatzkaffee aus Gerstenkorn:

1. Man weicht das Getreide über Nacht in kaltem Wasser über Nacht ein u. giesst das Wasser am nächsten Tag ab.
2. Das Gerstenkorn wird in einen Topf mit kaltem Wasser übergossen. Bei mittlerer Hitze zum Kochen gebracht. Wenn die Körner aufgesprungen sind, wird durch ein Sieb abgeseiht.
3. Nun übergiesst man das Getreide im Sieb 2-3-mal mit kochendem Wasser und lässt es anschliessend abtropfen.
4. Die gebrühten Körner breitet man auf einem Blech aus und röstet sie bei 120-160 Grad langsam bis eine goldbraune Färbung eintritt.
5. Im letzten Schritt werden die Körner gemahlen oder fein zerstoßen.

Ich hatte Mühe, mir vorzustellen, dass wir zukünftig so einen Luxus nicht mehr haben würden.

Wie auch die anderen, so ging meine Familie nach der Aktion nach Hause. Alle waren total erschöpft und brauchten Schlaf. Ich hatte noch zu tun. Im Bunker des ehemaligen Kreiswehersatzamtes sollte noch die abendliche Lagebesprechung des Krisenstabes stattfinden. Ich fuhr mit einem Lastwagen voller Konserven und Trockenware hin. Die Lebensmittel wollte ich dort als eiserne Reserve einlagern. Man konnte ja nie wissen.

Als ich mit einem LKW um 18.00 im Bunker des ehemaligen Kreiswehersatzamtes ankam, war es bereits dunkel. Auf den Strassen war es ruhig und ich hatte alles auf der Ladefläche des LKWs.

Das Kreiswehersatzamt war seit fast 6 Jahren geschlossen und in eine private Wohnanlage umgebaut worden. Nichts deutete darauf hin, dass sich unter dem Gebäude der einzige Bunker von Oldesloe befand. Dieser war noch nie benutzt worden, hatte einen eigenen Eingang und befand sich immer noch im Besitz der Bundeswehr. Der Eingang war unscheinbar, der Bunker von oben nicht zu erkennen. Ich konnte mir nicht vorstellen, dass bis auf einige wenige irgendjemand in Oldesloe überhaupt wusste, dass es diesen Bunker gab. Das würde auch hoffentlich so bleiben.

Ich staunte, als ich am Abend zum ersten Mal in den Bunker kam. Er war riesig und hatte meterdicke Betonwände. Fast 2.500 Quadratmeter Kellerraum, der hermetisch abgeriegelt war, konnten rund 500 Menschen mehrere Tage Schutz bieten. Es gab etliche Zimmer mit Etagenbetten, Schränken, Geräten und sonst noch was. Es gab sogar elektrisches Licht, da einer der Notstromgeneratoren wieder in Gang gebracht worden war.

Den einzigen grossen Raum im Bunker, etwa 100 Quadratmeter gross, hatte die Polizei für die Sitzungen des Krisenstabes, als Kommunikationszentrum und Aufenthaltsraum für die Anwesenden hergerichtet. Es war richtig gemütlich und es waren wohl 20 Leute da. Die Tische waren gedeckt. Dort standen

## **Sich selbst gesund erhalten oder machen**

Im Durchschnitt leben die Deutschen rund 80 Jahre, doppelt so lange wie noch vor 150 Jahren und wesentlich länger als die Menschen in ärmeren Ländern. Diesen fantastischen Organismus so lange gesund zu erhalten ist eine Kunst und uns „lieb und teuer“. Alleine die Ausgaben für die Gesundheit lagen 2009 - nach dem Statistischen Bundesamt ([www.destatis.de](http://www.destatis.de)) - bei 11,6% des Bruttoinlandsproduktes bzw. fast 280 Milliarden Euro. Pro Person waren das durchschnittlich rund 3.400 Euro pro Jahr.

Bevor Mann oder Frau krank wird, sollte die Gesundheit erhalten werden. Dieses geht vor allem durch einen gesunden Lebenswandel und gutes Essen und Trinken. Unser Körper nimmt ständig Stoffe aus der Nahrung auf, wandelt sie um und scheidet Stoffe wieder aus. Dieser Stoffwechsel ist ein komplexes Geschehen.

***„Der Mensch ist was er isst!***

Isst er Gesundes, bleibt er gesund!

Isst er was Krankes, wird er auch krank!

Isst er was von traurigen Tieren,  
wird er ebenso traurig!“

(Gerold Rahmann, 2012)

Vielleicht nehmen deswegen die psychologischen Gesundheitsprobleme zu? In Deutschland werden nur 140 Milliarden Euro (6,5 % des BIP bzw. 14,3 % der privaten Konsumausgaben) für die Ernährung ausgegeben. Billig geht vor gesund.



Dinge, die leicht verderben konnten. So lange es ging, wollten wir auf dieses Essen zurückgreifen.

Um 19.00 waren alle Koordinatoren und noch ein paar weitere Gäste anwesend. Der Bürgermeister eröffnete die Sitzung, während wir alle unseren reich gedeckten Tisch genossen. Es gab allerdings keinen Alkohol und das Rauchen war verboten.

Reihum berichteten wir, was wir am Tag geschafft hatten. Die Polizei hatte mit der Feuerwehr so viele Waffen wie möglich eingesammelt und im Bunker eingelagert. Sie stammten aus der Polizeiwache, aus den Geschäften, aus dem Schützenhaus und von bekannten Jägern und Waffenbesitzern. Es waren insgesamt mehr als 1.000 Pistolen und Gewehre sowie sehr viel Munition zusammen gekommen. Dazu noch Armbrüste, Bogen, Messer und so weiter. Schwere Waffen waren jedoch nicht darunter.

Zusammen mit der Polizei und der Feuerwehr war mit weiteren 50 Leuten eine Bürgerwehr zusammengestellt worden, die fast 150 Personen umfasste. Diese sollten in den nächsten Tagen eingewiesen und auf Posten gebracht werden.

Aus unserer Gruppe berichtete Christian Bayer zuerst. Er hatte alle Baumärkte ausgeräumt, so wie wir die Supermärkte. Er hatte Nägel, Werkzeuge, Brennmaterial, Öfen, Baustoffe, nützliches Kleinzeug, Ersatzteile, Öle und vieles mehr eingesammelt. Ausserdem hatte er mit seinen Leuten nicht gross sortiert, sondern sie waren ohne Zögern durch die Scheiben in die Verkaufsräume gefahren und hatten einfach alles mit Schüttcontainern auf ihre LKWs geworfen und in den Hallen im Rögen abgestellt. Palettenweise hatten sie Dinge aus den Oldesloer Fabriken geholt, die nützlich sein konnten. Dann waren sie noch in die verschiedenen Handwerksbetriebe gefahren und hatten wichtige Kleingeräte, zum Beispiel Notstromaggregate, Geräte zum Brot backen und so weiter, mitgenommen.

Anette hatte drei LKWs voll mit Medikamenten und medizinischen Geräten von ASPEN in der Industriestrasse, aus allen Apotheken und auch aus den Arztpraxen der Stadt eingesam-

## Phytotherapie - Heilpflanzen

Unter Phytotherapie wird die Behandlung und Vorbeugung von Krankheiten und Befindungsstörungen durch Pflanzen, Pflanzenteile und deren Zubereitungsformen verstanden. Weltweit werden rund 35.000 Pflanzen (von 270.000 bekannten Pflanzenarten) für medizinische Zwecke eingesetzt. Noch immer ist die Phytotherapie für die meisten Menschen dieser Erde die Grundlage der Medizin. Einige pflanzliche Kombinationspräparate zählen in Deutschland zu den umsatzstärksten Arzneimitteln. In Kloster- und Bauergärten wurden früher spezielle Heilkräuter für Mensch und Tier angebaut oder sie wurden in der Natur gesammelt. Beides wird heute nur noch selten betrieben.

Phytotherapeutika bestehen aus mehreren chemisch nachweisbaren Wirkstoffen und sogenannten Begleitstoffen (Co-Effektoren). Diese Mehr- und Vielstoffgemische bilden eine wirksame Einheit. Im Gegensatz zu üblichen synthetisch-chemischen Medikamenten gilt der gesamte Pflanzenextrakt (z. B. Blüten) als Medikament, nicht nur die einzelnen Inhaltsstoffe. In pflanzlichen Heilmitteln gibt es viele Wirkstoffe, und diese haben damit meist eine grosse therapeutische Breite. Richtig angewendet sind Heilmittel aus Pflanzen oft nebenwirkungsärmer als synthetisch hergestellte Arzneimittel und haben keine Wartezeiten. Bei der Dosierung ist jedoch Vorsicht geboten. Viele Heilkräuter wirken bei zu hoher Dosis oder unsachgemässer Verwendung nicht heilend, sondern krankmachend und auch tödlich. Je nach den in den Pflanzen enthaltenen Wirkstoffen und Zubereitungsarten wird nach Milde-Phytotherapeutika (mittlere, weniger drastische, aber lang anhaltende Wirkung) und Forte-Phytotherapeutika (starke Wirkung, meist verschreibungspflichtig) unterschieden.

Auch Heilkräuter müssen - wie alle übrigen Arzneimittel - auf ihre Eignung geprüft sein. Sogenannte Altsubstanzen (vor 1993 zugelassen) haben eine traditionelle Zulassung und müssen nicht mehr bewertet werden und stehen zur Verfügung. Neue pflanzliche Substanzen benötigen jedoch eine (rückstands-)toxikologische Prüfung durch die Europäische Arzneimittelagentur ([www.ema.europa.eu](http://www.ema.europa.eu)).

melt. Dabei war in den Apotheken und Praxen darauf geachtet worden, dass von allem etwas da blieb, damit die Leute nicht gleich unterversorgt waren.

Ruprecht war mit seiner Gruppe insgesamt 20 Bauernhöfe in Seefeld, Rethwischfeld, Wolkenwehe, Schlamersdorf und Pogensee abgefahren. Sie sammelten dort mit 10 LKWs alles Saatgut und alle Spritzmitteln ein. Ruprecht war besonders über die vielen Spritzmittel verwundert, die sie gefunden hatten. Die Bauern waren zunächst zwar empört gewesen, als sie alles mitnehmen wollten, hatten aber letztendlich eingesehen, dass die Aktion vernünftig war. Ruprecht hatte allen eine Quittung gegeben, auf dem stand, was sie mitgenommen hatten. Es sollte ja kein Diebstahl sein.

Ich berichtete über unser Ergebnis bei Ströh und über die Lebensmittelmengen in den Lagern von Winger. Wir hatten für rund ein Jahr genug Lebensmittel gesichert. „Und was dann passiert, weiss nur Gott allein“, dachte ich bei mir, als ich meinen Bericht beendet hatte.

Problematisch war die Sicherung von Treibstoff und Heizöl gewesen. Diese mussten in den Tankstellen bleiben. Die Polizei hat alle Tankstellen geschlossen und eine bewaffnete Person zum Schutz dagelassen. Es waren überall Strassensperren errichtet worden. Schilder wiesen darauf hin, dass ab sofort jeder private PKW-Verkehr verboten war. Fahrräder und die Füße mussten zukünftig für normale Gänge als Fortbewegungsmittel reichen. Alle Tankwagen wurden beschlagnahmt.

In den Hallen von Hako wurden Notlager für rund 2000 Flüchtlinge eingerichtet. Diese Hallen konnten mit dem Biogas aus Blumendorf geheizt werden. Die 2-Megawatt-Biogasanlage in Blumendorf hatte noch genug Maissilage für fast ein Jahr. Strom kam aus dem Blockheizkraftwerk und die Firma hatte eine Kantine mit Küche, die pro Tag Essen für 1000 Menschen herstellen konnte. Wenn in den nächsten Tagen die Maschinen aus den Hallen entfernt sein würden, sollten die Notlager bezugsfähig gemacht werden. Matratzen, Möbel, Geschirr und

## Wichtige Wirkstoffgruppen der Phytotherapeutika

Wirkstoffgruppe	Charakteristik	Enthalten in ...
Ätherische Öle	Leicht flüchtige, geruchsin- tensive Stoffe	Anis, Fenchel, Kümmel, Euka- lyptus, Pfefferminz, Thymian, Salbei
Alkaloide	Stickstoffhaltige Verbin- dungen	Eisenhut, Belladonna, Schlaf- mohn, Mutterkorn
Anthracen- Derivate	Typischer 3er-Ring, davon zwei aromatische Ringe	Sennesblätter, Faulbaumrinde, Aloe
Bitterstoffe	Stofflich uneinheitliche Gruppe mit bitterem Ge- schmack	Enzian, Bitterklee, Tausendgül- denkraut, Wermut, Mariendistel
Flavonoide	Variabler 3er-Ring, davon zwei aromatische Ringe, Gelbfärbung	Weissdorn, Birkenblätter, Gink- go, Schachtelhalm, Hauhechel
Gerbstoffe	Eiweiß entquellende Stoffe	Galläpfel, Eichenrinde, Zauber- nuss, Walnussblätter, Heidelbee- ren, Schwarzer Tee, Wegwart- wurzel, Blutwurz, Beinwell
Saponine	Oberflächenaktive, zuwei- len irritierende Stoffe	Primel, Efeu, Goldrute, Rosska- stanie, Veilchen, Seifenkraut, Königskerze, Süssholz, Huflatt- tich, Zinnkraut, Brennessel, Dorniger Hauhechel, Bruchkraut
Schleimstoffe	Polymere Kohlenhydrat- verbindungen	Eibisch, Huflattich, Königsker- ze, Leinsamen, Wilde Malve, Isländisches Moos (Flechte), Reis-, Dinkel- und Haferschleim

Riedel-Caspari, 2000 ([www.oekovet.de](http://www.oekovet.de))

sonstiges war aus den Oldesloer Möbelgeschäften und Baumärkten herbeigeschafft worden.

Der Bürgermeister und der Sozialarbeiter Kamal Al Bana hatten auch etwas erreicht. Sie hatten viele weitere vertrauenswürdige und vernünftige Leute zur Unterstützung gewinnen können.

Es wurde festgelegt, dass es morgen, ein Montag und Heiligabend, eine grosse Einwohnerversammlung auf dem Marktplatz in Oldesloe geben sollte und der Bürgermeister mitteilen würde, was los und, vor allem, was zu tun war.

Bis dahin waren es noch 24 Stunden und es gab noch viel zu tun. Morgen würden die Leute für Weihnachten ihre letzten Besorgungen machen wollen.

Was würde passieren, wenn sie feststellten, dass die Geschäfte leergeräumt waren?

## **24. Dezember, Heiligabend: Oldesloe Das Medienereignis**

Es dauerte keine 24 Stunden, dann war aus der Katastrophe ein Geschäft geworden. Oldesloe beziehungsweise das, was mit Oldesloe geschehen war, war seit dem 22. Dezember *das* Medienereignis weltweit. Alle Sender der Erde schickten ihre besten Teams nach Hamburg. Die *Oldesloer Zeitsäule* – so wurde sie bald genannt – wurde andauernd von mehreren Hubschraubern umrundet. Alles war voller Journalisten und Forschungsgruppen.

Die Steinwüste wurde überall im Fernsehen gezeigt. Es wurde diskutiert, spekuliert und fabuliert.

Die Menschen, die in der Nähe der *Oldesloer Zeitsäule* wohnten, machten das Geschäft ihres Lebens. Unmengen von Leuten aus aller Welt pilgerten zur „Wand“. Es waren mehrere Millionen alleine über die Weihnachtstage angekündigt.

Paris, London, Berlin waren out.

## Anwendungsgebiete von Heilstoffen aus Pflanzen (1)

- **Bitterstoffe:** verdauungsfördernd und –anregend, appetitanregend, fiebersenkend (Anwendung bei Appetitmangel, Verdauungsstörungen, Blähungen, Verstopfungen). Hergestellt zum Beispiel aus Tausendgüldenkraut, Wermut, Mariendistel, Enzian oder Kalmus.
- **Gerbstoffe:** Gereizte Haut und Schleimhäute werden beruhigt, Schutzfilm wird hergestellt (Gerbung). Sie wirken zusammenziehend, keimhemmend und reizlindernd bei schlecht heilenden Wunden, Verbrennungen, Verbrühungen, nässenden Ekzemen, oberflächlichen Geschwüren, Klauenentzündungen, innerlich bei Entzündungen des Verdauungskanals (Durchfall). Hergestellt beispielshalber aus Eichenrinde, Heidelbeeren, Gallapfel, Schwarzer Tee, Wegwartwurzel, Blutwurz, Beinwell. (ursprünglich waren hier so viele Klammern und Doppelpunkte)
- **Schleimstoffe:** Hochmolekulare und stickstofffreie Kohlenhydrate, die in Wasser aufquellen und so zähflüssige Lösungen bilden. Auf Wunden, gereizte Haut oder Schleimhaut aufgebracht bilden sie einen Reiz lindernden, einhüllenden und teilweise kühlenden Schutzfilm, beruhigen das Gewebe. Sie wirken bei schwerwiegenden Magen-Darm-Erkrankungen, Erkrankungen der oberen Atemwege (auswurfördernd und entzündungshemmend), Verstopfung (Quell- und Füllmittel) und wundheilend: Wilde Malve, Lein, Isländisches Moos (Flechte), Reis-, Dinkel- und Haferschleim.
- **Saponine:** Obwohl sie chemisch keine Seifen sind wirken sie so. Im Organismus sind sie reinigend, entgiftend und ausleitend (Drüsen und Lymphen anregend). Giftstoffe und unerwünschte Schleimstoffe - zum Beispiel bei hartnäckigen Atemwegserkrankungen - werden ausgeschieden (z. B. Primel, Veilchen, Seifenkraut, Königskerze, Süßholz, Huflattich). Sie sind harnreibend und blutreinigend (z. B. Zinnkraut, Brennessel, Goldrute, Dorniger Hauhechel) und lymphanregend (z. B. Bruchkraut, Brennessel).

Es wurden Millionenumsätze gemacht. Je dichter man zur *Oldesloer Zeitsäule* kam, umso teurer wurde es. Eine Übernachtung in einfachen Betten kostete in Hamburg 40 Euro, in Ahrensburg 150 Euro und in Bargtheide – 3 Kilometer von der Säule entfernt – rund 600 Euro. Dort mussten für eine Pommes rot schon 20 Euro, mit Cola sogar 30 Euro hingelegt werden.

Am teuersten waren die Besuche zur „Wand“. Für eine Stunde Helikopterflug mussten 25.000 Euro bezahlt werden. Das wurde damit begründet, dass es nur wenige Genehmigungen gab, die Nachfrage riesig und das Angebot klein war. Viele gingen zu Fuss zur „Wand“. Auch das war nicht umsonst. Obwohl es wenig komfortabel durch Schlamm und Gehölz ging, musste ein Eintritt bezahlt werden. Die Landwirte verdienten sich durch den „Wegezoll“, den sie für das Überqueren ihrer Flächen erhoben, eine goldene Nase. An der „Wand“ gab es esoterische, wissenschaftliche, politische und militärische Führungen. Improvisierte Kioske verkauften Süßigkeiten und Tee wie Gold und es gab sogar Souvenirs.

Wenn die Geschäftemacher gefragt würden, ob Oldesloe gerettet werden und alles so wie vor dem 21. Dezember sein sollte, dann wäre ein klares „Bloss nicht“ dabei herausgekommen.

### **Tag 3, einen Tag vor Heiligabend Es brennt**

Es war der Sonntag vor Heiligabend, den 23. Dezember. Um 23.00 kam ein junger Polizist in den Bunker gestürmt und berichtete von Feuer bei Penny am Steinfelder Redder. Wir hatten gerade die Berichte der einzelnen Gruppen abgeschlossen und wollten den morgigen Tag besprechen, vor allem, wie wir die Bürger informieren wollten.

Die Probleme überholten uns aber schneller, als wir Pläne machen konnten. Bereits in der Nacht vom 23. auf den 24. Dezember kam es zu den ersten Plünderungen und zu Vandalis-

## Anwendungsgebiete von Heilstoffen aus Pflanzen (2)

- **Scharfstoffe:** Löst mehr oder weniger schmerzhaft heftige Reaktionen bestimmter Sinneszellen in Haut und Schleimhaut aus und ist temperaturerhöhend. Anwendung bei Abszessen, chronischen Entzündungen in Gelenken und Schleimbeuteln, Verhärtungen der Bindegewebe, Nervenlähmungen und –entzündungen chronischer Natur, Schmerzen in Muskeln, Sehnen und Sehnen-scheiden: zum Beispiel Senf, Ingwer, Knoblauch, Zimt, Pfeffer oder Paprika.
- **Ätherische Öle:** Flüchtige (ätherische) Substanzen, in Alkohol und Fett löslich, durch heisses Wasser (Aufguss) werden ihre Eigenschaften am besten entfaltet und durch Haut und Schleimhäute aufgenommen. Sie wirken auf der materiellen, emotionalen und mentalen Ebene: Krampf lösend (z. B. Melisse, Kamille, Rose, Sandelholz, Flieder, Gewürzmischungen), anregend (z. B. Nelke, Rosmarin) oder Aromatherapie (Duftlampe: Entspannung). Die Anwendung unterscheidet sich nach:
  - Inhalationstherapie (Heißwasserdampf 90 °C, im Stall vernebelt mit Rücken- oder Blumenspritze, getränkte Tücher vor das Gesicht gebunden): Atemwegserkrankungen (z. B. Thymian, Eukalyptus, Kamille, Lavendel, Fichtennadeln)
  - Orale Einnahme: Verdauungsprobleme, Atemwegs- und Harnwegsinfektionen (z. B. Anis, Fenchel, Kümmel, Wacholder, Vanille, Bergamotte)
  - Äusserliche Anwendung (Aufguss in Wasser bei 60 °C): gegen Flöhe, Läuse, Zecken, Milben, Bremsen u. Ä. (z. B. Eukalyptusöl + Rosmarinöl, Öle vom Teebaum, Geranium, Nelke und Chrysanthemem).
- **Methylxanthine:** Kreislauf anregend, Stimmungsaufheller (z. B. Coffea)
- **Paramunitätsinducer:** Abwehrkräfte fördernd (z. B. Echinacea purpurea [Sonnenhut]).



mus. Es hatte sich wohl herumgesprachen, dass Sonntag die Supermärkte ausgeräumt worden waren. Nun wollten auch andere ihren Teil holen.

Kaiser stürmte los zur Feuerwache, die 100 Meter entfernt lag, um mit einem Einsatztrupp den Brand zu löschen. Wir alle hinterher. Auf der Wache war überraschenderweise niemand. Die Disziplin ging langsam aber sicher verloren. Wir standen auf dem Vorplatz und mussten erst einmal überlegen.

„Los, wir fahren selbst hin und löschen“, holte uns der Bürgermeister aus unserer Ratlosigkeit. Kaiser nickte, stieg in den grossen Löschzug, 10 von uns kletterten hinten hinein. Ich folgte mit den anderen in einem kleineren Feuerwehrwagen. Mit Blaulicht ging es dann die B 75 in Richtung Penny-Supermarkt, der einen Kilometer entfernt an der Stadtgrenze lag. Wir konnten vom Weiten schon den Feuerschein sehen.

Es waren nur Minuten, nachdem uns der Polizist informiert hatte, als wir am Brandort ankamen. Von der Strasse aus sahen wir schon, dass nicht mehr viel zu retten war. Der Supermarkt brannte lichterloh und viele Menschen auf dem Parkplatz stritten sich um die Einkaufswagen, die sie voll beladen aus dem Geschäft geschoben hatten. Wir fuhren auf den Platz. Niemand interessierte sich für unsere Anwesenheit. Es machte auch niemand Anstalten zu löschen oder zu helfen.

Die Leute hatten nur eins im Sinn: mitnehmen, was sie tragen konnten.

Ich sah einen Mann mit einem Einkaufswagen voller Flaschen. Als er an mir vorbeikam, sah ich, dass es sich vor allem um Alkohol handelte. Ein anderer hatte den ganzen Wagen voller Cola-Kisten. „Interessant, was die Leute so meinen als Notreserve zu brauchen“, dachte ich noch.

BUMM.

Mit einem riesigen Schrecken und den schützenden Händen über dem Kopf sprang ich mit einem Satz hinter dem Feuerwehrwagen in Deckung. Kurze Zeit danach flog ein brennender Gastank, aus dem eine Stichflamme hervorschoß, an mir vor-

## Natur des Jahres 2012

<b>Titel</b>	<b>Art</b>
Vogel des Jahres	Die Dohle
Wildtier des Jahres	Die Gämse
Lurch des Jahres	Die Erdkröte
Fisch des Jahres	Das Neunauge
Insekt des Jahres	Der Hirschkäfer
Schmetterling des Jahres	Das Kleine Nachtpfauenaug
Spinne des Jahres	Die Grosse Höhlenspinne
Weichtier des Jahres	Die Schlanke Bernsteinschnecke
Höhlentier des Jahres	Die Grosse Höhlenspinne
Gefährdete Nutzierrasse des Jahres	Die Deutschen Sperber
Baum des Jahres	Die Lärche
Blume des Jahres	Die Heidenelke
Orchidee des Jahres	Das Bleiche Knabenkraut
Wasserpflanze des Jahres	Der Gewöhnliche Wasserhahnenfuss
Pilz des Jahres	Der Graue Leistling
Flechte des Jahres	Die Echte Lungenflechte
Moos des Jahres	Das Grüne Koboldmoos
Alge des Jahres	Die Armleuchteralgen der Gattung Chara
Regionale	Der Rosenapfel vom Schönbuch
Streuobstsorten des Jahres	(BW), Der Spitzrabau (HE), Die Hauszwetsche (Saarpfalz), Die Offenbacher Rote (Pfalz)
Gemüse des Jahres	Die Pastinake
Heilpflanze des Jahres	Die Koloquinte
Arzneipflanze des Jahres	Die Süssholzwurzel
Giftpflanze des Jahres	Der Goldregen
Stauede des Jahres	Der Knöterich
Boden des Jahres	Der Niedermoorboden
Landschaft des Jahres	Der Slowakische Karst (2011)
Flusslandschaft des Jahres	Die Helme

Gefunden unter

[www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2012/14043.html](http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/naturdesjahres/2012/14043.html)

bei. Er sah aus wie eine Rakete mit einer flammenden Antriebsdüse. Mir war sofort klar, dass wohl der Einfüllstutzen entfernt worden war und sich das schnell austretende Gas in Brand gesetzt hatte. Ich sah, wie der Tank zischend direkt auf den Mann mit den Alkoholflaschen zuflog. Ich war zu schockiert und auch zu fasziniert von dem Bild, ich konnte nur noch krächzend „Achtung“ rausbringen. Viel zu leise.

Das brennende Geschoss fiel direkt auf den Mann und seinen Einkaufswagen. Der aus den zerschellten Flaschen entweichende Alkohol geriet sofort in Flammen. Es musste sich um Hochprozentiges gehandelt haben. Der Tank rollte weiter und liess einen schreienden Mann zurück, der alkoholgetränkt lichterloh in Flammen stand.

Er schrie, er gierte und schlug wild um sich. Ich schaute mich um, erwartete, dass die Leute ihm zu Hilfe eilten. Niemand kam, niemand schaute auch nur. Alle waren viel zu sehr damit beschäftigt, ihre Beute zu verteidigen. Ich sah rennende Menschen mit vollen Armen, ich sah Schlägereien. Ich sah Krieg mit Händen, Füßen und Einkaufswagen.

Ich sprang auf, griff durch die offene Tür des Feuerwehrwagens die Decke, die auf meinem Sitz lag und rannte zu dem Mann. Ein paar Umherstehende kamen hinter mir her, wer, konnte ich in dem Augenblick nicht erkennen. Ich sprang den um sich schlagenden und wie eine Fackel brennenden Mann wie ein Tiger an und versuchte, ihn mit der Decke einzufangen. Ich wollte das Feuer ersticken. Die andern halfen mir. Zu viert konnten wir den Mann festhalten und mit der Decke das Feuer ersticken. Hinter uns brannte die Lache mit dem Alkohol noch munter weiter. Auch der Gastank fackelte weiter ab.

Ich kniete mich neben den hustenden und zappelnden Mann und nahm die Decke zurück. Ich wollte ihn schliesslich nicht ersticken. Als ich sein verkohltes Gesicht erkannte, schluckte ich. Es war Manfred, ein ruhiger und vernünftiger sechzigjähriger Pastor, mit dem ich sonntags öfters Schach spielte. Er hatte nie Alkohol getrunken, wenn wir uns trafen. Scheinbar

## Herstellung von Pflanzenfarben zum Malen

Für Kinder und Erwachsene geeignet, die trotz Autarkie nicht aufs Malen verzichten möchten. Aufgetragen werden kann die Farbe dann z.B. direkt in der Natur auf Steinen.

### Hinweise:

- Schutzkleidung / Handschuhe tragen!
- Haltbarkeit der Farben ist begrenzt, schnelles Verblässen
- Sorten nicht mischen!
- Durch Zugabe von Mehlkleister (Mehl + Wasser): Fingerfarbe

### Welche getrockneten Pflanzenteile ergeben welche Farben?

- Gelb: Löwenzahnblätter, Birkenblätter, Rhabarberwurzel
- Hellgelb/ Rostbraun: Zwiebelschalen
- Rot: Rote Bete, Malven, Hagebutten
- Violett: Rotkohlblätter
- Sand: Birkenrinde
- Grün: Himbeerblätter, Brombeerblätter, Spinat, Brennesselblätter

### Deren Verarbeitung:

1. waschen und zerkleinern
2. Mit etwas Wasser zu breiiger Masse anrühren
3. unter Rühren 10 Minuten kochen
4. abkühlen lassen
5. Sud durch grobes, dann durch feines Sieb geben

### Welche frischen Pflanzenteile ergeben welche Farben?

- Gelb: Karotte
- Rot: Kirschen, rote Paprika
- Violett: Brombeere, Blaubeere
- Grün: Petersilie
- Braun: weiche, grüne Walnusschale

### Deren Verarbeitung:

1. Karotten: Eine Möhre raspeln und einen Löffel Wasser hinzugeben. Mit Löffel zerdrücken und in diesem die Farbe sammeln.
2. Beeren, Kirschen, Paprika: mit Gabel durch Sieb pressen
3. Petersilie: im Mörser zerreiben, etwas Wasser dazu geben
4. Walnusschalen: einen Tag lang einweichen in etwas Wasser

Für schwarze Farbe kann z.B. getrocknete Erde nach Zerstampfen, Sieben und Mörsern mit Wasser angefeuchtet werden und nach schrittweiser Zugabe von Mehlkleister zu einer dünnen Malfarbe gemischt werden.

hatte er zwei Seelen, wenn er einen ganzen Einkaufswagen mit Alkohol für sich retten wollte.

Manfred hustete heftig. Ich zog ihm die immer noch schwelende und vom Alkohol nasse Kleidung aus und sah, dass die Haut an seinen Arme, seinem Bauch, seiner Brust und seinen Beinen bereits Blasen geworfen hatte und ganz schwarz war. Am schlimmsten aber war der Kopf zugerichtet. Das Feuer hatte sein Gesicht vollständig verbrannt und alle Haare waren weg. Es war schwer, ihn überhaupt zu erkennen. Er sah schrecklich aus. Dann kamen Anette und Volker Leifeld mit einer Arzttasche und kümmerten sich um Manfred. Ich war dankbar dafür, entschuldigte mich und ging erst mal kotzen.

Später erfuhr ich, dass Manfred nicht überlebt hatte.

Er war nicht das einzige Todesopfer in dieser Nacht.

Als ich mit dem Kotzen fertig war, sah ich Leute im brennenden Supermarkt, die dort noch unter Lebensgefahr etwas herausholen wollten. Eilig ging ich hin, um weiteres Unheil zu verhindern. Im Laden konnte ich eine junge Frau erkennen, die zwischen zwei Regalen eingeklemmt war. Um sie herum brannten die Regale mit den Kosmetika und es qualmte ausserdem heftig. Sie bewegte sich nicht mehr. Ich vermutete, dass sie bereits erstickt war.

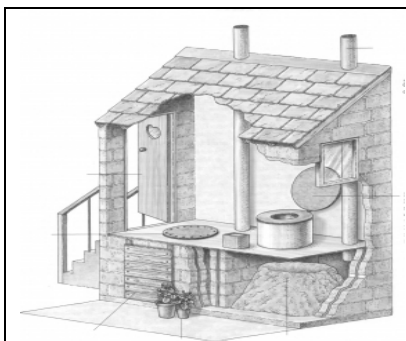
Kaiser versuchte mit seinen Helfern, die Leute zu retten und den Brand zu kontrollieren. Es war aber zwecklos. Die Menschenmassen um sie herum liessen kein professionelles Vorgehen zu. Immer wieder wagten sich welche in das Geschäft. Einige kamen mit einer Trophäe wieder heraus, andere nicht mehr. Der Markt wurde mehr und mehr zu einem Scheiterhaufen, in den die Menschen wie Lemminge hineinrannten.

Der Platz leerte sich nun aber zusehends. Die Leute brachten ihre Beute in Sicherheit und wollten mit den Problemen anderer Menschen nicht belästigt werden.

Als Kaiser über sein Funkgerät zu einem neuen Einsatzort gerufen wurde, fuhren alle aus dem Krisenstab mit. Hier konnten wir nichts mehr retten. Gut, dass wir am Tag die wertvollen

## Komposttoilette

Jeder muss mal, jeden Tag, mal gross mal klein. Ungefähr 1kg Kot und 3 Liter Urin werden pro Tag von unserem Körper wieder ausgeschieden (erwachsene Menschen bei angemessener Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme). In diesen Fäkalien sind wertvolle Nährstoffe, die für ein Nahrungs-Kreislaufsystem wieder verwendet werden sollten (Stickstoff, Kohlenstoff, Phosphor, Kalium, Kalzium, Spurenelemente etc.), damit unser Essen wachsen kann. Diese werden aber nicht alle sofort gebraucht, wenn sie anfallen und müssen irgendwo gelagert werden. Auch beinhalten Fäkalien Schadstoffe (v.a. Schwermetalle, gesundheits- und umweltgefährdende organische Verbindungen, Hormone) und Keime (v.a. Krankheitserreger), die wir nicht in den Kreislauf bringen sollten. Eine Kompostierung oder sogar eine vorgeschaltete Vergärung von Fäkalien ist aus hygienischen, ökologischen und ressourcenschutztechnischen Gründen sinnvoll. Dafür gibt es Komposttoiletten mit Separier-Kloschüsseln (Urin, Kot). Belastetes Schmutzwasser gehört nicht in die Toilette.



Komposttoilette (Seymour)



Separations-Toilettenschüsseln

Die Fäkalien sollten mindestens ein halbes Jahr, besser zwei Jahre kompostiert werden, bevor sie auf den Acker kommen. Kompost aus Fäkalien darf nicht im Gemüsebau aber im verwendet werden.

Lorenz-Ladener C (2008): Kompost-Toiletten. Staufen

Sachen bereits aus dem Geschäft geholt hatten. Nun war alles, was wir zurückgelassen hatten, vernichtet. Ich hoffte, dass die Leute so viel wie möglich mitgenommen hatten, damit sie wenigstens das zur ersten Versorgung hatten. Ich dachte an den Mann mit den Cola-Flaschen.

## **Tag 4, am Morgen von Heiligabend: Oldesloe Anarchie**

Kaiser rannte an uns vorbei und rief, dass er in die Hindenburgstrasse gerufen worden war.

„Oh Gott“, dachte ich, „die liegt in der Innenstadt. Hoffentlich ist es dort nicht so schlimm wie hier.“

Es war schlimmer. Wir kamen mit dem Löschzug nur bis zum Mohrparkplatz am Traveufer. Auf der anderen Seite der Trave lag die Fussgängerzone. Nicht nur einige Häuser, nein, die ganze Fussgängerzone stand in Flammen. Direkt vor uns loderte die ganze Häuserfront – es handelte sich um den historischen Stadtkern.

Wir sprangen aus dem Wagen, schnappten uns einige Wasser-schläuche und rollten sie aus. Als ich mit einem Schlauch an der Trave ankam, war meine Hoffnung dahin. Die Trave, aus der wir das Löschwasser nehmen wollten, war trocken.

Nun wusste auch Kaiser nicht mehr weiter. Zu Fuss gingen wir – 10 verzweifelte und völlig übermüdete Leute – über die Brücke in die Innenstadt. Vielleicht konnten wir ja sonst irgendetwas retten, wenn schon nicht die alten Fachwerkhäuser, die so schön restauriert worden waren.

Wir sahen niemanden, der sich um das Löschen kümmerte. Dafür stürmten viele Leute an uns vorbei, in beide Richtungen: mit leeren Händen in die Fussgängerzone hinein und mit vollen Taschen wieder hinaus. Einige hatten sogar Schubkarren dabei. Wir konnten nichts mehr tun, ausser uns wundern. Wie schnell die Ordnung doch zusammenbrechen konnte. Ich konnte die Leute sogar verstehen.

## Pflanzenöl-Bienenwachs-Creme

Als Ölkomponente kann fast jedes Pflanzenöl verwendet werden. Auch die Kräuter können je nach Belieben und gewünschter Wirkung ausgewählt werden. Pflanz man 0,5 ha Sonnenblumen an, so können ca. 1.000 kg Ölsaaten pro Jahr produziert werden (Statistisches Bundesamt 2011). Das ergibt, bei einem mittleren Ölgehalt der Saaten von 40 % ca. 400 kg Sonnenblumenöl pro Jahr.

Mit dem Vermischen von Bienenwachs bei einem Verhältnis von 1/0,25 (Öl/Wachs) erhält man im Jahr 500 kg Creme (so könnten ca. 250-300 Menschen versorgt werden). Dazu werden 100 kg Bienenwachs benötigt. Ein Bienenvolk produziert pro Jahr ca. 1kg reines Bienenwachs. D.h., dass wir 100 Bienenvölker bräuchten um die ganze Ölmenge zu Creme zu verarbeiten.

### Rezept zum Selbermachen:

Das gepresste Pflanzenöl wird leicht erwärmt und frische oder getrocknete Kräuter je nach Belieben untergemischt. Jedoch sollten nur so viele Kräuter zugegeben werden dass sie komplett mit Öl bedeckt sind um nicht zu schimmeln. Das Gemisch wird einige Minuten auf geringer Temperatur erwärmt und zugedeckt einige Tage stehen gelassen bis die Kräuter ihre Duft- und Inhaltsstoffe an das Öl abge-

geben haben. Mithilfe eines Siebes werden die Kräuter dann aus dem Öl entfernt. Die Ölmenge wird nun im Verhältnis 1/0,25 mit Bienenwachs vermischt und langsam auf ca. 75°C erwärmt (bis das Wachs schmilzt). Gut umrühren! Die flüssige

Masse wird nun warm in gut ausgespülte flache Plastik- oder Glasgefäße gefüllt. Erst wenn die Masse kalt und fest geworden ist (nach ca. 1h) kann das Gefäß verschlossen werden und ist monatelang haltbar.





Wir gingen weiter in die Fussgängerzone hinein. Niemand achtete auf uns. Die Mühlenstrasse und die Hindenburgstrasse waren voller Menschen, die plünderten, feierten, prügeln, schrien oder weinten. Überall brannte es. Es stank nach Qualm, Plastik, Gift. Die Scheiben der Schaufenster waren zum grossen Teil eingeschlagen, sogar die von den Banken. Einige kamen mit Taschen voller Geld heraus.

Ich hatte keine Ahnung, was sie damit nun wollten. Jeder – selbst die alten Hopi-Indianer – wusste doch, dass man Geld nicht essen konnte.

Auf dem Marktplatz war eine Stimmung wie auf einem Volksfest. Es brannte ein Lagerfeuer, auf das alles Mögliche aus dem Stadthaus, dem Rathaus und den angrenzenden Läden geworfen wurde. Die Leute waren fast alle total betrunken. Die Stimmung war geladen. Ein Funke würde genügen, um die Leute in einen Lynchmob zu verwandeln. Es war in der Luft zu spüren, wie Angst und Verzweiflung in Wut und Hass umzuschwenken drohten.

Wir versteckten uns in einer dunklen Nische. Nun war es gut, dass die Strassenlampen und das Licht der Geschäfte nicht brannten. Uns konnte niemand sehen, wir dagegen konnten alles gut beobachten, was um den Feuerschein herum vorging.

Ich sah, wie einige hysterisch lachende und scheinbar restlos betrunkene Männer eine bewegungslose Person in das brennende Lagerfeuer warfen. Es war nun ein Scheiterhaufen geworden.

In der Ferne hörten wir mehrere Knalls. Ob es Schüsse oder explodierende Gasflaschen waren, wollten wir aber gar nicht wissen. Wir versuchten unauffällig die Innenstadt wieder zu verlassen. Hier war nichts mehr zu machen. Niemand hielt uns auf.

Ich ging eilig nach Hause, ich hatte richtig Angst, dass auch dort das Chaos herrschte. Hoffentlich war Claudia und den Kindern nichts passiert. Ich würde sie in den Bunker holen, dort waren sie sicher.

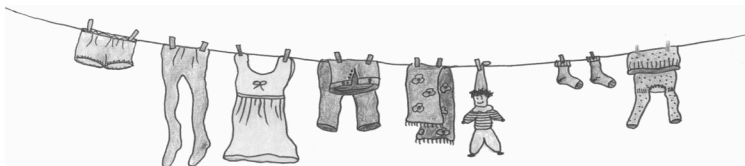
## Waschmittel selbst herstellen

Auch wer sich zu 100 % selbst versorgt, muss nicht auf saubere Wäsche verzichten. So lassen sich Waschmittel heimischen und leicht verfügbaren Pflanzen selbst herstellen. Zur Herstellung von Waschmitteln eignen sich unter Anderem Efeu, Birke, Rosskastanie und Seifenkraut. Ihre Waschkraft erklärt sich aus ihrem natürlichen Gehalt an schäumenden Saponinen (Sapo = Seife). Oxalsäure haltige Gewächse wie Rhabarberstiele, Sauerampfer, Waldsauerklee u. Brunnenkresse, können als Fleckentferner genutzt werden.

Im Folgenden wird die Verwendung von Kastanien und Efeu als Waschmittel erläutern: Efeu ist besonders gut für (dunkel)farbige Wäsche geeignet, da es hilft die Farbe lange Zeit im Stoff zu erhalten. 6 – 5 Efeublätter können mit einem Messer in Streifen geschnitten und in einem Wäschesäckchen bei 40 Grad in die Maschine gegeben werden. Kastanien können sowohl zu Waschpulver als auch zu Lauge verarbeitet werden. Bei der Verarbeitung zu Waschmittel geht man folgendermassen vor:

1. Man entfernt die grünen, stacheligen Fruchtkapseln.
2. Die Schalen werden eingeritzt und kommen bei etwa 100 Grad für ca. 20 min in den Ofen.
3. Anschliessend werden die Schalen entfernt und die Kastanien grob zerkleinert.
4. Die Stücke werden bei Zimmertemperatur getrocknet und schliesslich in einer Kaffeemühle gemahlen.
5. Für eine Maschinenfüllung werden ca. 100g Kastanienmehl benötigt.

Zur Herstellung einer Lauge werden die Kastanien mit einem Nussknacker und Mörser grob zerkleinert. Man gibt die Brösel zusammen mit der doppelten Menge an Wasser in ein Glas und rührt um. Nachdem die Lösung 1-2 Tage stand, kann man sie durch ein Tuch abseihen und wie Seifenlauge verwenden.



## **Tag 3, nach Mittag am Heiligabend: Oldesloe Umzug**

Ich rannte die Strasse am Wendum zum Ehmkenberg hoch und war erleichtert, dass hier alles ruhig zu sein schien. Die Strassen lagen im Dunkeln, nur der Vollmond leuchtete am sternklaren Himmel.

Ich rannte ohne Pause bis zu unserem Haus, eine Strecke von 1,5 Kilometer, und wollte hineingehen. Die Pforte war aber zu, ebenso wie die Eingangstür. Wir waren es gewohnt, dass wir nie abschlossen. Nun war ich verwundert, dass ich davor stand und nicht hineinkam. Obwohl ich es selbst am Morgen vorge schlagen hatte. Ich klopfte an die Eingangstür und wartete.

„Hallo?“, hörte ich Claudia antworten.

„Claudia, mach auf! Ich bin's“, antwortete ich. Ich hörte, wie sie kam, die Kette vor der Tür löste und aufschloss. Als die Tür auf war, huschte ich schnell hinein.

„Wie spät ist es?“, fragte sie mich verschlafen, als sie die Tür wieder geschlossen und verriegelt hatte. „Du riechst ver qualmt.“

„Draussen ist die Hölle los. Die Innenstadt brennt. Die Leute bringen sich gegenseitig um.“

„Oh Gott!“ Nun war sie hellwach.

„Wir sind hier nicht mehr sicher. Lass uns mit den Kindern in den Bunker gehen.“ Ich liess sie gar nicht weiter nachdenken.

Anita und Karl standen in der Küche und hatten alles mitbe kommen.

„Anita, Karl, packt alles zusammen, was ihr in eine Reiseta sche bekommt. Nehmt nur das mit, was ihr wirklich braucht. In 15 Minuten gehen wir los“, forderte ich sie auf. Sie nickten. Sie waren alt genug, um zu verstehen, wann es nötig war, nicht zu fragen, sondern zu handeln.

## Bau eines Lehmofens

Um einen Lehmofen bauen zu können, benötigt man zunächst das Material. Hierfür besorgt man sich Ton. Jetzt geht es darum das richtige Mischungsverhältnis zwischen Ton, Sand und Wasser zu finden. Je nachdem wie rein der Ton ist, benötigt man zwischen drei und acht Mal so viel Sand wie Ton. Der Ton ist hierbei das Bindemittel, das die Sandkörner zusammenhält. Verwendet man zu viel Sand, hält der Ofen später nicht richtig zusammen, da sich zu viele Hohlräume in der Mischung befinden. Bei zu viel Ton entstehen beim Trocknen unerwünschte Risse. Ausserdem ist es wichtig so wenig Wasser wie möglich hinzuzufügen. Denn zu viel Wasser begünstigt zum einen Rissbildung beim Trocknen und zum anderen wird es später deutlich schwerer den Ofen zu bauen.

Nun müssen aus dem Gemisch sehr viele Bälle geformt werden. Diese Bälle sollten etwa die Grösse von 1/7 der späteren inneren



Ofenbreite haben. Ein Türbogen aus Stein oder Holz lässt Raum für die spätere Tür. Ist der Lehmofen hergestellt und geschlossen, wird sie von aussen und innen vorsichtig glatt gedrückt. Dann wird der Türbogen vorsichtig entfernt. Zuletzt wird gegenüber der „Ofentür“ ein Loch für den Abzug gebohrt. Hierfür entfernt man in der Breite ca.  $\frac{1}{4}$  und in der Höhe ca.  $\frac{1}{6}$  des Lehms der inneren Ofenbreite. Nun baut man aus

Lehmbällen einen runden Abzug der etwa so hoch ist wie der Ofen innen breit.

Zum Backen wird zunächst ordentlich eingeheizt. Die richtige Hitze des Ofens erkennt man daran, dass sich kein Russ mehr an der Innenwand des Ofens befindet. Nun wird die Glut an das Ende des Ofens geschoben. Zum Backen wird die Tür z.B. mit einem grossen Stein verschlossen. Um die Hitze besser zu stauen, wird auch der Abzug verschlossen.

Spitzer J und Dittrich R (2012): Backöfen in Haus und Garten selbst gebaut. Ökobuch Verlag, Staufen bei Freiburg

„Claudia, wir müssen auch packen. Ich hole die wichtige Papiere und alles Wertvolle, was wir haben. Such du zusammen, was wir sonst noch brauchen. Dann packst du deine Tasche.“

Claudia war schon auf dem Weg in die Küche.

Ich packte vor allem die Fotoalben, die Wertsachen aus dem Tresor und wichtige Papiere und sonstige Erinnerungen ein.

Unter unserem Ehebett lagen die Weihnachtsgeschenke für Anita und Karl. Sie waren zwar erwachsen, freuten sich aber immer noch über Geschenke. Es waren Taucherbrillen, die sie nach Thailand mitnehmen sollten. Wie weit war Thailand nun weg, fuhr es mir wie ein Blitz durch den Kopf. Diese Geschenke konnte nun niemand mehr brauchen. Ich hätte ihnen lieber Gewehre schenken sollen. Die brauchten wir nun. Leider hatten wir keine Waffen im Haus.

Wir hatten die neue Komplettausgabe vom Siedler, in allen Erweiterungen. Das nahm ich auch mit. Ebenso den kleinen Teddybären, den mir Karl einmal geschenkt hatte und der neben meinem Bett lag. Nicht zu vergessen das selbst gemalte Bild von Anita, ebenfalls ein Geschenk, das neben meinen Bildern an der Wand in meinem Zimmer hing. Er waren Erinnerungen aus der guten Zeit, die nun wohl endgültig vorbei war. Mir wurde schwer ums Herz. Ich hatte zwei volle Taschen, als Claudia, Anita und Karl mit ihren eigenen Taschen kamen.

So ging es weiter, Erinnerungen, Wertgegenstände und Lebenswichtiges – alles durcheinander – wanderte in Taschen und Beutel. Es war nicht leicht, sich zu entscheiden, was ich mitnehmen sollte. Bei vielen Dingen langte ich erst hin und liess es dann doch liegen, weil es zu viel, zu schwer oder zu unnützlich war. 15 Minuten waren nicht viel Zeit für diese Entscheidungen. So blieben alle meine Tagebücher zurück, die ich so sorgsam seit Jahrzehnten geschrieben hatte. Ich rannte mit vollen Taschen wieder in die Küche. Die anderen waren schon da und abreisefertig: Jeder hatte mindestens 2 Taschen und auf dem

## **Lagerung von Hackfrüchten, Obst und Gemüse**

### **Lagerung von Hackfrüchten:**

Um grosse Mengen an Hackfrüchten (z.B. Kartoffeln) zu lagern, eignet sich vor allem das Anlegen von Mieten. Das Erntegut bleibt frei von Schaderreger und Keimen, muss in extrem kalten Wintern jedoch im Keller gelagert werden, um die Hackfrüchte vor Frost zu schützen. Beim Anlegen einer Miete sollten die Hackfrüchte pyramidenförmig auf einer Unterlage aus Stroh ausgebreitet werden. Anschliessend sollte das Erntegut ebenfalls mit einer dicken Lage aus Stroh abgedeckt werden. Den äussersten Mantel bildet eine 13 - 15 cm dicke Erdschicht. Um kleinere Mengen an Hackfrüchten zu lagern, kann man z.B. eine alte Truhe verwenden. Hierbei bildet Stroh wieder die unterste Schicht. Darauf wird eine bis zu 30 cm dicke Schicht des Erntegutes gestapelt und ebenfalls mit Stroh abgedeckt. Um auch in diesem Fall die Luftzirkulation zu garantieren, sollte der Deckel der Truhe nicht ganz verschlossen werden, sondern einen Spalt weit geöffnet bleiben.

### **Lagerung von Obst:**

Es sollte nur spätreife Früchte gelagert werden. Dazu werden die Früchte nach der Ernte über Nacht an einem luftigen Ort gelegt. Am nächsten Tag sollten sie in einen dunklen, belüfteten Raum gebracht werden. Bei Temperaturen von 2 - 4 °C halten sich Äpfel bis zum Frühjahr. Birnen sollten bei etwas höheren Temperaturen gelagert werden. Grundsätzlich sollten nur solche Früchte eingelagert werden, die frei von Druckstellen und Schnitten sind.

### **Lagerung von Gemüse:**

Gemüse kann auf sehr vielfältige Art und Weise gelagert werden. Zucchini und Kürbis halten sich besonders gut, wenn sie in Netzen aufgehängt werden. Man kann sie aber in Regalen lagern, wenn das Gemüse regelmässig gewendet wird. Rote Bete kann z.B. in trockenem Sand gelagert werden. Dabei sollte man beachten, dass der Behälter frostfrei stehen muss. Bohnen und Erbsen sollten getrocknet und anschliessend in verschliessbaren Gefässen gelagert werden.

Seymour J (2009): Das neue Buch vom Leben auf dem Lande. Dorling Kindersley, München

Boden und dem Tisch standen Lebensmittel, Medikamente und anderes, was noch zu verstauen war.

„Wie sollen wir das alles transportieren?“, stellte Claudia die entscheidende Frage.

„Wir nehmen die Schubkarre und die Fahrräder“, schlug ich vor.

„Was ist mit den Katzen?“, fragte Anita.

„Die können wir nicht mitnehmen. Die müssen sich selber helfen.“

Anita schluckte und Tränen rollten über ihre Wangen.

Wir gingen los. Zu viert, mit 8 Taschen, einer Schubkarre und drei Fahrrädern. Als wir einige Meter weit gekommen sind, schaute ich mich noch einmal um. Das Haus, unser Zuhause, unsere gute Zeit, lag nun im Dunkeln und wartete auf unsere Rückkehr. Wann wir wohl wieder hierher zurückkommen konnten, ohne Angst haben zu müssen?

Als wir am Bunker ankamen, es musste schon früher Morgen sein, waren dort bereits viel mehr Leute, als ich erwartet und auch gehofft hatte. Andere waren zu dem gleichen Schluss gekommen wie ich, nämlich, dass es hier am sichersten war. Es waren vor allem die Mitglieder des Krisenstabes, die ihre Familien hergebracht hatten. Soviel zum Eigennutz, wenn es brennt. Dann ist sich doch jeder erst mal selbst am nächsten. Ich schämte mich dafür nicht. Es ging ums Überleben.

Ich grüsste Everson, der vor der Tür Wache schob und wir gingen hinein. Niemand hielt uns auf. Ich war froh. Wir gingen erschöpft den Flur entlang. Rechts und links Zimmer, die Türen offen und viele belegt.

Wir nahmen uns eines der wenigen leeren Zimmer am Ende des langen und dunklen Flures. Es war nicht gross, ungefähr 12 Quadratmeter. Darin standen zwei Hochbetten, ein Tisch mit 4 Stühlen, ein Schrank, kein Fenster.

„Wo sind die Klos und die Duschen“, fragte Anita.

## Ton zum Töpfern

Zu Töpfern brauchen wir Ton. Ton ist eine besonders feine Erdart, die durch Witterung und vor allem durch Wasser klein geschliffen wurden. Deswegen ist Ton besonders viel in Flussufernähe oder in der Marsch zu finden. Auch in Oldesloe ist er häufig, als Relikt der Eiszeit. Meistens jedoch in einem Gemisch mit anderen Erdgrössen. Wurde Ton nicht im Baumarkt gekauft sondern aus der Natur gesammelt, sollte er gesiebt und vielleicht auch gemahlen werden. Auf jeden Fall müssen grössere Steine herausgefiltert werden.

**Trockenmassevariante:** ist der Ton trocken, gemalen, gesiebt können wir einen Teil davon brennen um Schamotte zu erzeugen. Haben wir dann trockenes Ton- und Schamottepulver geben wir beides zusammen (für grobe Gefässe bis zu 35% Schamotte, bei kleineren, filigraneren Dingen bis 10%). Dazu immer etwas mehr Wasser geben und wie Kuchenteig vermengen (was gut mit Händen aber einfacher mit Füßen ist).

**Nassvariante:** der sehr wässrige Ton wird in grossen Fässern mindestens 2 Wochen gelagert, dabei regelmässig gerührt. Dann kommt er ungefähr zwei Wochen in Leinenbeutel, damit er abtropfen kann. Es sollte immer mal geprüft werden wie die Festigkeit ist und wie viel Wasser noch herauskommt. Wird er dann aus den Beuteln genommen kann wieder Schamotte dazugegeben und wie oben beschrieben geknetet werden. Haben wir nun eine Masse schlagen wir sie oder lassen sie auf einem festen Untergrund zu einem Würfel fallen.

**Bearbeiten der Masse:** diese kann wie Würmer gerollt (in den Handflächen oder auf einem festen Untergrund) oder wie Kuchenteig ausgerollt (mit einer Holzrolle) werden. Verklebt wird mit Schlicker (Ton mit Wasser gemischt, etwas dickflüssiger als Eierkuchenteig, zu benutzen wie Kleber). Zum Verkleben werden die Teile, die aneinander gefügt werden sollen, mit Messer oder Gabel angeritzt, schliesslich aneinandergespresst und eventuell wird der Ton verstrichen.

Atkin J und Krumbach M (2006): Basiswissen Töpfern. München



„Das ist leider kein Hotel, Anita. Es gibt auf dem Flur Gemeinschaftstoiletten und Duschen. Wir werden uns nun mit dem zufrieden geben müssen, was wir haben. So lange bis es draussen wieder sicher ist. Das kann einige Tage dauern“, erklärte ich ihr.

Anita nickte und war ganz traurig, dass wusste ich. Karl würde diese Situation besser ertragen.

Ich legte mich auf mein Bett und schlief sofort ein.

Als ich wieder aufwachte, kam es mit so vor, als wäre ich nur wenige Minuten weggenickt. Claudia hatte mich geweckt. Ich konnte sie nur schemenhaft erkennen.

„Psst!“, sagte sie. „Karl und Anita schlafen noch. Der Bürgermeister war gerade da. Du sollst in den Gruppenraum kommen.“

„O. K.“, antwortete ich müde, stand auf und verliess den Raum. Die Kleidung hatte ich noch an und ich musste noch nach Qualm und Schweiss riechen. Es wunderte mich, dass Claudia gar nichts gesagt hatte. Sie begleitete mich.

Im Gruppenraum waren bereits 20 Leute, die an Einzeltischen frühstückten. Alle sahen ziemlich heruntergekommen aus. Ob ich auch so aussah? Wir begrüßten einige und gingen an das Frühstücksbüfett. Es sah lecker aus und ich hatte einen Mordshunger. Es gab heisses Wasser für Tee, Brot, Käse, Wurst, Saft. Wir machten uns einen Tee, nahmen uns etwas zu essen auf einen Teller und setzten uns an einen Tisch, an dem bereits Ralf mit Sabine assen.

„Hallo Ralf, hallo Sabine“, begrüßte ich die beiden freundlich. Sie sahen beide auch vollkommen übermüdet aus.

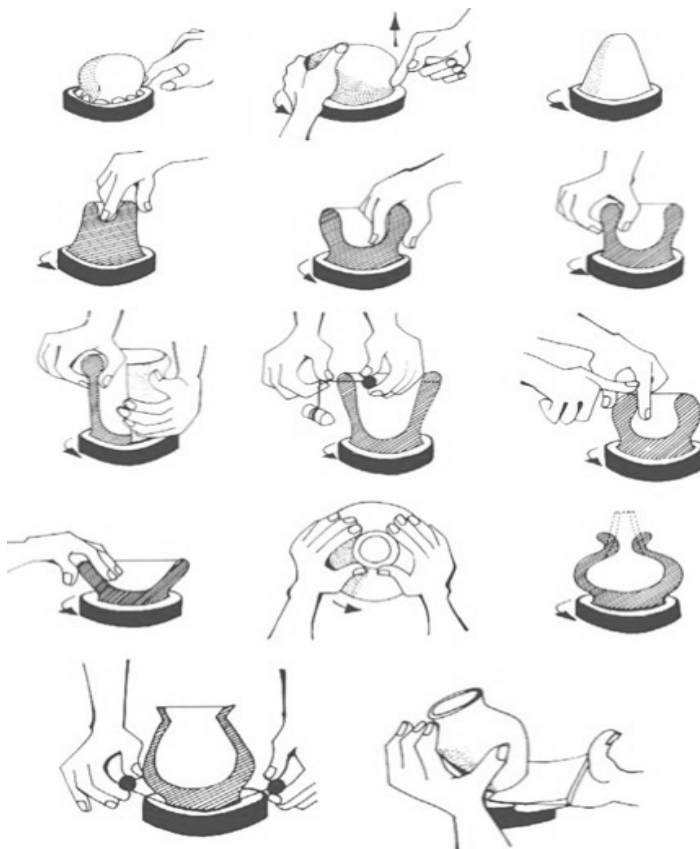
„Hallo.“

„Wisst ihr, wieso wir herkommen sollten? Doch sicher nicht, um zu frühstücken“, fragte ich die beiden.

„Natürlich nicht“, antwortete Ralf. „Es ist aber Mittag und der Bürgermeister will mitteilen, wie schlimm die Lage ist und wie wir die Bürger am Nachmittag informieren.“

## Töpfern: Tassen und Teller selber machen

Töpfern ist seit der Steinzeit die Art und Weise, Haushaltsgeschirr herzustellen. Auch heute noch ist dieses weit verbreitet. Aus Ton wird – am besten auf einer sich drehenden Töpferscheibe – das gewünschte Gefäß geformt, getrocknet und dann gebrannt (450 – 1250 °C: unter 1000 °C bleibt der Ton wasserdurchlässig, darüber verglast er und wird wasserundurchlässig) ([www.anleitung-zum-toepfern.de](http://www.anleitung-zum-toepfern.de)).



Ton wird auf der Töpferscheibe in Form gebracht.

Mittag, dachte ich bei mir. Dann musste ich ja doch über 6 Stunden geschlafen haben.

Ich nahm gerade den ersten Bissen von meinem Brot mit Käse, als der Bürgermeister von seinem Tisch aufstand, an dem er wenige Meter entfernt mit Everson, Kaiser und dem Polizisten Siebert ebenfalls gegessen hatte. Es wurde still im Raum.

„Leute, es sieht schlimm aus“, fing er an. „Wir haben die Kontrolle verloren. Heute Nacht hat es viele Plünderungen und Verwüstungen gegeben. Die halbe Innenstadt liegt in Schutt und Asche. Die Märkte in den Aussenbereichen sind ebenfalls fast alle geplündert und verwüstet. Die Luft draussen ist voller Russ und Qualm.“

Ich musste schlucken. Da wir ja durch die undurchdringliche „Wand“ eingesperrt waren, konnte vielleicht auch die Luft nicht durch. Der Russ und der Qualm ganz sicher nicht. Schliesslich war ja auch der Nebel über der Steinwüste von der anderen Seite nicht zu uns herüber gekommen war. Würden wir überhaupt genügend Sauerstoff haben? Daran mochte ich gar nicht denken. Wie dumm und unnötig waren unter diesem Zustand die Brände.

„Was am schlimmsten ist“, fuhr der Bürgermeister fort, „sind die vielen Toten und Verletzten. Wir haben insgesamt über 205 Tote und mehr als 1.200 Verletzte gezählt, die meisten mit Verbrennungen, gebrochenen Knochen oder Schussverletzungen. Das Krankenhaus ist übertoll und die Versorgung schwierig. Cress ist dabei, das Beste aus der Situation zu machen. Wiedekind kümmert sich darum, dass die Toten ordentlich begraben werden. Sie haben ausserhalb der Stadt ein Massengrab angelegt. Die Angehörigen werden gerade informiert. Wir müssen damit rechnen, dass noch mehr Menschen umkommen.“

Ich dachte an Manfred. Ob er wohl schon bei den Toten war. Normalerweise waren viele der geschilderten Verletzungen nicht tödlich, aber in dieser Notzeit war eine gute Versorgung nicht möglich.

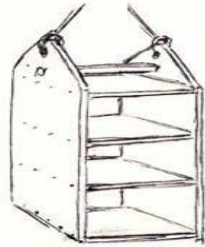
## Wie baue ich einen Erdkühlschrank?

### Material Grube:

- Schaufel zum Ausheben
- Holzbretter ca. 1,30m zum Auskleiden
- Holzdeckel (oben zur Abdichtung)

### Material Holzkasten (Kühlschrank):

- Säge
- 4 Holzholzplatten ( Einlegefächer)
- 2 Aussenwände Holzleim



philognosie.net

Einen Erdkühlschrank kann man mit relativ einfachen Mitteln selber bauen. Hat man sich für den Ort entschieden, gräbt man ein Loch, das einen grösseren Durchmesser haben sollte, als der Behälter, der zum eigentlichen Kühlschrank werden soll (etwa zwei Hand breiter). Das Loch soll so tief sein, dass der besagte Behälter (vom oberen Rand gemessen) etwa 1,30 Meter tief versenkt werden kann. Je nach Bodenbedarf sollten die Wände von innen mit einfachen Holzbrettern stabilisiert werden. Ist der Grundwasserspiegel sehr hoch, ist das kein Nachteil, sondern erhöht die Leistungsfähigkeit des Erdkühlschranks noch um ein paar Grad durch Verdunstungskälte.

Der Behälter für den Kühlschrank sollte aus Holz gebaut werden. Aus der Sicht des Recyclings gäbe es noch die Möglichkeit eine alte Plastiktonne zu verwenden. Man sollte jedoch beim Bau berücksichtigen, dass er Belastungen "auf Zug" gewachsen sein muss.

Ein einfacher Flaschenzug aus Holz wird mit dem unteren Ende, an der Seite des Holzkastens angebracht. Das obere Ende des Flaschenzugs wird (z.B. mit einem Schäkel) an einem Dach- / Decken-Balken befestigt oder einem Dreibein-Ständer, der hoch genug ist, dass der Behälter ausreichend angehoben werden kann. Der Flaschenzug selbst wird mit einer einfachen Seiltrommel (Winde mit Kurbel) - die gebremst oder blockiert werden kann von oben bedient. Letzteres ist mit einem Splint, Keil oder ähnlichem, leicht zu bewerkstelligen.

„Ich hoffe, dass wir die Lage wieder unter Kontrolle bekommen. Heute ist der 24. Dezember. Heiligabend. Vielleicht werden an diesem Tag und den kommenden Weihnachtstagen die Leute zur Besinnung kommen. Deswegen ist die Bürgerversammlung heute Nachmittag wichtig. Ihr alle müsst helfen, damit so viele wie möglich kommen. Um 16.00 soll sie auf dem Marktplatz stattfinden.“

Ich dachte an den Scheiterhaufen auf dem Marktplatz heute Nacht.

Nach dem Frühstück hat jeder einen Stadtteil zugewiesen bekommen, in dem wir die Mitbürger über das Treffen informieren sollten. Ich war für den Bereich Hölk eingeteilt, nicht weit von unserem Haus entfernt. Dort war alles noch ruhig.

Ich ging von Haustür zu Haustür und teilte verängstigten, aggressiven und verzweifelten Menschen das Treffen mit. Lange hielt ich mich nirgends auf. Ich war selbst verzweifelt.

### **Tag 3, abends: Oldesloe Heiligabend**

Um 16.00 war ich auch auf dem Marktplatz, zusammen mit Claudia. Der Platz war wieder aufgeräumt und nur ein Brandfleck auf dem Kopfsteinpflaster erinnerte an die vergangene Nacht.

Der Bürgermeister stellte sich auf den Rand des Gänsebrunnens und begrüßte die vielleicht 3.000 anwesenden Bürger. Weniger, als ich erwartet und gehofft hatte.

„Liebe Mitbürger ...“, fing der Bürgermeister an.

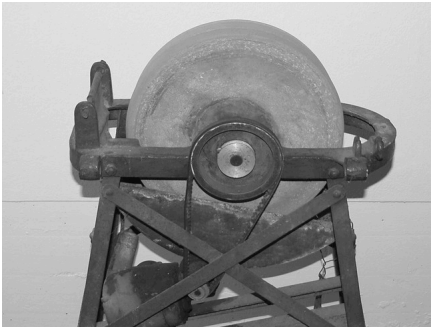
PENG!

Der Bürgermeister fiel in den Brunnen. Er war angeschossen worden. Es brach Panik aus. Ich stand mit Claudia sicher in einem Hauseingang, als die Leute schreiend in alle Richtung stürmten. Viele stürzten dabei zu Boden. Die anderen trampelten über sie hinweg.

## Messer schärfen

Wenn ein drehbarer (runder) Schleifstein vorhanden ist, werden an diesem die Schleiffase und der Schneidenwinkel herausgearbeitet. Der Winkel sollte zwischen 22 und 26 Grad liegen. Generell schneidet das Messer umso besser, je spitzer der Winkel ist. Man muss darauf achten, dass die Fase auf beiden Seiten gleich breit wird. Scharten müssen gleichmässig von beiden Seiten herausgeschliffen werden.

Am Schleifstein kann entweder mit oder gegen die Drehrichtung geschliffen werden. Mit der Drehrichtung zu



schleife ist zwar einfacher, dauert aber länger. Beim Schleifen muss man darauf achten, dass man einen festen Stand hat. Die Klinge wird mit der Hinterkante an den Schleifstein angelegt und langsam abwärts gegen den Steingekippt. Die Oberarme

liegen fest am Oberkörper an, während das Messer leicht auf dem Stein hin und her geführt wird.

Beim Schleifen entstehen Riefen an der Schleiffase und ein Grat an der Klinge. Um diese zu entfernen benutzt man die Abziehsteine. Sie haben eine flache rechteckige Form. Man braucht zwei bis drei verschiedene Steine, die unterschiedlich grob sind. Zunächst nimmt man einen groben Stein (= Schärfstein) um den Grat und die groben Riefen zu entfernen. Die leicht konkave Form der Schleiffase soll aber erhalten bleiben.

Beim Abziehen steht man in Längsrichtung des Steins. Man beginnt mit der zuletzt geschliffenen Seite und wechselt die Seiten möglichst oft. Es ist wichtig, dass die Klinge plan aufliegt. Um besondere Schärfe zu erreichen, kann man die Schneide anschliessend noch auf einem Lederriemen abziehen. Der Lederriemen muss auf einer Leiste aufgeleimt sein.

An diesem Abend wurde der Bürgermeister erschossen. Mit ihm wurden weitere 115 Menschen erschossen, erdrückt oder zertrampelt.

Es wurde ein blutiges Weihnachtsfest. In den drei Tagen kamen insgesamt mehr als 2.000 Menschen um, durch Unfälle, durch Mord und marodierende Mobs. Viele brachten sich selbst um. Aus unserem Krisenstab überlebten 3 den Heiligabend nicht. Neben dem Bürgermeister kamen der Polizist Siebert und der Sozialarbeiter Kamal Al Bana um: alle drei durch Mörder.

Bashrawi hatte mit Siebert versucht, mit einem VW-Bus Essen in das Asylbewerberheim in der Turmstrasse zu bringen. Dort lebten viele Kinder und alleinstehende Mütter, die sich nicht selbst helfen konnten und auch keine Hilfe mehr bekamen. Als Bashrawi mit Siebert am Bahnhof vorbeikam, wurden sie von einer aufgebrachten Menge angehalten. Als diese sahen, was sie im Auto geladen hatten, wurden sie gewalttätig. Die Türen wurden aufgerissen und beide aus dem Wagen gezehrt. Als Siebert die Leute anschrte, dass er von der Polizei sei und sie das Essen in die Turmstrasse ins Asylbewerberheim bringen wollten, kam es zur Eskalation.

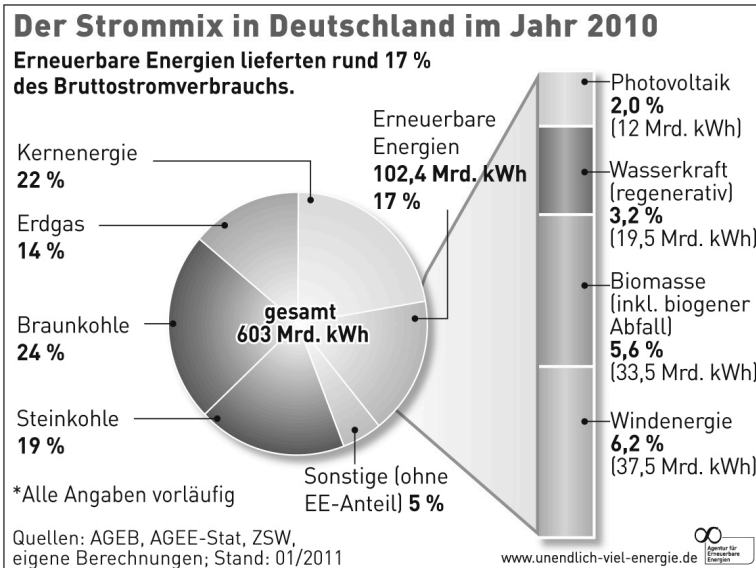
Der Rädelsführer, Hugo-Heiner Wendt, stadtbekannter Hetzer, Kleinkrimineller und Lügner, fühlte sich mächtig, spuckte Siebert ins Gesicht und hetzte die anderen noch mehr auf.

„Die Ausländer brauchen nichts und ihr helft denen auch noch. Sehr nur, da sitzt einer von denen sogar im Auto. Die Türken nehmen uns schon viel zu lange alles weg. Das hört nun auf“, feuerte er seine Mitläufer an. Dann zog er eine Waffe und schoss Kamal Al Bana in den Kopf.

„Einer weniger“, grinste Wendt. Die anderen tobten und grölten. Siebert hatte keine Waffe dabei und versuchte wegzurennen. Er hatte keine Chance. Wendt stellte ihm ohne irgendeine Gemütsregung ein Bein und erschoss den wehrlosen auf dem Boden liegenden Polizisten.

## Sich selbst versorgen mit Energie

Neben der Sonnenenergie sind Biomasse-, Wind-, Wasser- und Erdenergie nutzbar. Deutschland ist Vorreiter in dem Ausbau regenerativer Energie.



2011 – nach der Fukushima-Katastrophe - hat die Bundesregierung beschlossen, die Kernkraft abzuschaffen und die regenerative Energie auszubauen. 2010 stammten bereits 12 % der gesamten Energie in Deutschland aus regenerativen Quellen. Und der Ausbau geht weiter. Ein Mammutaufgabe und ein grosse gesellschaftliche Leistung: das Ende des fossilen Zeitalters als stromhungriges Industrieland eingeleitet zu haben. Japan hat 2012 einen ähnlichen Beschluss gefasst.

Offizielles zu Thema: [www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)



Als wir anderen vom Tod der beiden hörten, verschanzten wir uns im Bunker. Es war eng. Im Zimmer meiner Familie mussten wir noch weitere Schutzsuchende unterbringen. Wir stellten die beiden Hochbetten so hin, dass es zwei Etagen gab, die jeweils für vier Leute reichten. Bei uns waren noch Ralf, Sabine und Anette. Sie schliefen unten, wir oben. Es war eng. Wir wussten noch nicht, dass es mehrere Tage dauern würde.

Heiligabend fiel an diesem Abend aber nicht vollständig aus. Als wir vier auf unserem Hochbett zu Bett gegangen waren, zündete Claudia eine kleine Kerze an und ich holte die beiden Geschenke heraus, die ich aus unserem Haus mitgebracht hatte. Wir schenkten sie unseren erwachsenen Kindern. Beide freuten sich und lächelten. Als wir uns dann nach einiger Zeit schlafen legten, hörte ich ein leises Schluchzen. Anita weinte.

## **Tag 4, 1. Weihnachtstag: Oldesloe**

### **Ich werde Bürgermeister**

Am 1. Weihnachtstag wachte ich zum ersten Mal seit dem Unglück ausgeschlafen auf. Anita und Karl waren auch schon wach. Sie sassen am Tisch und schauten sich das Buch über die Erde an, das wir Anita geschenkt hatten. Claudia und ich standen auch auf. Ich duschte nach 3 Tagen das erste Mal wieder.

Erholt und besser gelaunt gingen wir gemeinsam zum Frühstück. Dort war die Stimmung aber sehr gedrückt. In der Nacht hatten sich 5 Leute im Bunker erhängt. Zwei waren gerade mal etwas über 20 Jahre alt.

Anette fing an zu weinen. Sie hatte Sehnsucht nach Günter. Er war in der Nacht, als es passiert, nicht in Oldesloe, sondern auf irgendeiner Veranstaltung einer Forschungsstation in der Nähe von Hamburg gewesen. Nun wusste sie nicht, was mit ihm war. Bislang war sie stark gewesen, nun brach es aber aus ihr heraus.

Im Bunker war es nicht nur eng. Die Luft war schlecht und wir konnten nicht nach draussen sehen, da es keine Fenster gab.

## Oldesloer Wälder nun besser geschützt

Nur 223 Hektar (4,2 %) der 5.260 Hektar Stadtfläche von Oldesloe sind Wald. Das sind deutlich weniger als der deutsche (33%) oder schleswig-holsteinische (9,8%) Durchschnitt. Anders ausgedrückt: jeder/m der 24.000 Oldesloer BürgerInnen stehen statistisch 2.200 Quadratmeter Oldesloer Fläche zur Verfügung, davon sind 93 qm bzw. 9,3 x 10 m Wald, der vor allem mit Buchen – als Waldtyp ein Welt-Weltnaturerbe – bestanden ist.



Auf der Stadtverordnetenversammlung im Dezember 2011 wurde beschlossen, dass rund 40 Hektar (18 %) als Naturwald sich selbst überlassen und gar nicht mehr genutzt werden. Der Rest wird nach dem weltweit höchsten Öko-Standard FSC (Forest Stewardship Council: [www.fsc-deutschland.de](http://www.fsc-deutschland.de)) nachhaltig bewirtschaftet.



(Oldesloer Umweltausschuss im Kneeden)

Nur ab und zu gab es Nachricht von den Wächtern vor der Tür. Platzangst und Langeweile waren das grösste Problem. Weihnachten machte es noch schlimmer.

Ich wurde am 1. Weihnachtstag vom Krisenstab zum neuen Bürgermeister gewählt. Niemand sonst wollte dieses Amt haben.

## **Tag 5, 2. Weihnachtstag: Oldesloe Im Bunker**

In der Nacht nach meiner Wahl wurde ich von irgendetwas wach. Ich lag mit Claudia, Anita und Karl auf unserem Hochbett, unter uns Ralf, Sabine und Anette. Ich weckte Claudia ohne die anderen zu stören.

„Pssst, Claudia!“, flüsterte ich. „Bist du wach?“

„Was ist?“, fragte sie müde.

Wir hatten am Abend vorher das Spiel *Siedler* gespielt, Karls Weihnachtsgeschenk von uns. Das Spiel eignete sich gut, um die Zeit totzuschlagen und es musste bereits nach Mitternacht gewesen sein, als wir schlafen gingen. Vielleicht war es draussen schon hell, ich wusste es nicht. In den dunklen Räumen ohne Fenster hatte ich schnell das Zeitgefühl verloren.

„Da hämmert was an der Wand.“

Claudia rieb sich die Augen und richtete sich auf.

„Ich hör nichts.“

„Doch, gerade war es ganz deutlich. Da hat irgendwas an der Wand gehämmert. Ich gehe nachschauen.“ Mühsam quälte ich mich über Claudia hinweg aus dem Hochbett. Das spärliche Nachtlicht und das vollgestellte kleine Zimmer machten es nicht gerade leicht. Als ich die Leiter mit den dünnen Sprossen endlich mühsam hinunter geklettert war, stolperte ich ungeschickt über eine Tasche und stiess mit dem Knie gegen die Tischkante. Das tat höllisch weh und ich schrie auf. Nun hatte ich alle geweckt.

## Wenig Bäume in Schleswig-Holstein

Der Eindruck täuscht nicht. Es gibt wenig Wald und wenige Bäume in Schleswig-Holstein.



	DE*- Bäume pro DE-Ew	SH*- Bäume pro SH-Ew	DE-Bäume >7cm** pro DE-Ew	SH-Bäume >7cm** pro SH-Ew
Eichen	60,9	17,1	6,6	4,1
Buchen	222,4	52,9	12,6	7,2
Eschen	109,0	15,7	1,6	1,2
Ahorn	97,7	44,0	1,9	1,1
Birken	34,1	27,8	4,4	3,9
Obstbäume	1,5	1,2	1,0	1,3
<b>alle Laubbäume</b>	<b>717,5</b>	<b>239,3</b>	<b>36,0</b>	<b>24,0</b>
Fichten	230,2	24,8	32,3	10,2
Kiefern	62,3	4,1	27,9	2,5
Lärche	3,9	4,2	2,1	2,1
<b>alle Nadelbäume</b>	<b>296,4</b>	<b>35,5</b>	<b>65,2</b>	<b>15,6</b>
<b>Bäume Gesamt</b>	<b>1035,1</b>	<b>277,4</b>	<b>101,1</b>	<b>40,2</b>

\* DE = Deutschland, SH = Schleswig-Holstein

\*\* >7cm = Baumdurchmesser in Brusthöhe grösser 7 cm (Definition für „Baum“)

[www.bundeswaldinventur.de](http://www.bundeswaldinventur.de)

„Was ist los?“, nörgelte Ralf.

„Schon gut, ich bin gegen den Tisch gelaufen. Schlaft weiter. Ich muss mal raus.“ Genauer wollte ich die anderen nicht informieren. So langsam wie möglich schlich ich nun aus dem Zimmer. Ich eilte über den engen und niedrigen Flur, rechts und links eine Tür nach der anderen, in der auch mehr Menschen schliefen, als eigentlich vorgesehen war. Das alles hatte etwas von einem grossen Massentourismushotel. Leider war es nicht so bequem wie dort.

Ich gelangte in den Gruppenraum. Hier standen einige Leute, die ich nur vom Sehen kannte. An ihren Gewehren erkannte ich, dass es die fünf von der Nachtwache waren. Sie diskutierten hektisch.

„Was ist los?“, fragte ich.

„Draussen versuchen einige in den Bunker reinzukommen.“

„Und? Lasst sie doch rein.“

„Das ist keine gute Idee. Die wollen nicht nur guten Tag sagen.“

Sie berichteten, dass sie draussen Wache geschoben hatten. Als es langsam dämmerte, hatten sie auf der anderen Strassenseite entdeckt, wie sich eine Meute von 20 bis 30 Leuten an das Gebäude anschlich. Diese randalierten nun in dem Gebäude über uns.

Das Versteck der Wache und die Eingangstür zum Bunker waren nur schwer zu entdecken. Beides lag versteckt hinter einer dichten Gebüschhecke, die rings um die Aussenwand des Kreiswehersatzamtes herum wuchs.

Wir schlichen uns zum Ausgang und lauschten hinaus. Durch eine kleine Sichtluke in der tonnenschweren Stahltür konnten wir hören, wie über uns gegrölt und zerstört wurde. Nicht weit von uns entfernt flogen Glassplitter ins Gebüsch, gefolgt von einem Computerbildschirm, einem alten Röhrengerät. Nun glaubte ich auch, dass diese Leute wohl doch keine netten Gäste wären.

## Brennholz genug

Pro Hektar stehen im deutschen Wald durchschnittlich 745 Bäume über 7 cm Stammdurchmesser und weitere 7.000 dünnere Bäume bzw. Sträucher. Zusammen ergeben sie 320 Kubikmeter Holz. Für jeden Bundesbürger sind das 100 Bäume mit 43 Kubikmeter Holz auf 1.341 qm Waldfläche. Jedes Jahr wachsen 117 Millionen Kubikmeter Holz. In jeder Sekunde sind das ein Holzwürfel von 1,55 m Kantenlänge. Da gleichzeitig aber nur 92 Millionen Kubikmeter Holz verbraucht werden, bleibt ein Überschuss von 25 Millionen Kubikmeter Holz pro Jahr.



„Das ist Wendt mit seinen Leuten. Die haben Siebert und Mohamed umgebracht“, flüsterte einer der Wachleute. Wir hörten Stimmen und dann einen Jubelschrei.

„Es brennt“, schrie jemand, aber nicht aus Angst, sondern in teuflisch hysterischer Freude. Über uns war das Kreiswehersatzamt in Brand gesteckt worden. Wir konnten nichts tun und verhielten uns still.

„Das Haus brennt. Lasst uns die Leute wecken und alle rausholen“, reagierte einer der Wächter vor Angst.

„Nein, lasst alle schlafen. Wir dürfen keinen Krach machen, dann finden die uns nicht. Der Bunker ist sicher. Die Wände sind mehr als einen Meter dick und wir können alles hermetisch abdichten. Dann kann der Qualm nicht rein“, beruhigte ich den Wächter. „Lasst uns die Luke schliessen und die Luftschleuse im Eingang dicht machen.“

Die Wächter hatten Angst, das war in ihren Gesichtern zu sehen. Sie nickten und zusammen schlossen wir die schwere Zwischentür zum Vorraum, die uns nun hermetisch von der Aussenwelt trennte. Auch mir kam es jetzt wie ein Sarg vor.

„Was passiert da draussen?“, dachte ich sorgenvoll. „Hoffentlich werden wir nicht entdeckt.“

„Wir müssen die Luftreinigung kontrollieren“, versuchte ich mich und die anderen aus unseren trüben Gedanken zu holen. Seitdem wir im Bunker waren, lief die Anlage ohne Probleme und von aussen nicht wahrnehmbar und reinigte unsere Luft. Zusammen gingen wir in den Techniktrakt des Bunkers. Wir mussten gebückt durch den 50 Meter langen und nur 1,5 Meter hohen Tunnel, um in den Techniktrakt auf der anderen Seite der Trave zu gelangen. Dieser lag unter dem Finanzamt. Hier und unter dem Polizeigebäude gab es keine Wohnräume sondern hier waren die Anlagen für die Strom- und Wasserversorgung, die Abwasser- und Luftreinigung, ein Kommunikationszentrum sowie Laborräume, eine Krankenstation und Werkstätten. Ein riesiger Komplex, den ich noch gar nicht ganz erkundet hatte. In einem Raum hatte jemand sogar Konserven gefun-

## Regenerative Energie in Bad Oldesloe

Die Grünen der Stadt kämpfen seit Jahren für die „100%-Erneuerbare Energie“ in Bad Oldesloe ([www.gruene-bad-oldesloe.de](http://www.gruene-bad-oldesloe.de)). Ein Klimaschutzkonzept wurde 2010 verabschiedet und es ist schon viel passiert. Ende 2011 installierte regenerative Energie im Stadtgebiet Oldesloe

Standort	Inbetriebnahmedatum	Installierte Leistung [kW]
<b>Windenergie</b>		<b>1080</b>
• Grabauer Strasse	01.12.2001	500
• Grabauer Strasse	01.12.2001	500
• Neufresenburg	01.12.2001	80
<b>Biomasse:</b>		<b>3694</b>
• Schanzenberg	22.11.2007	697
• Konrad-Adenauer-Ring 1	01.11.2004	687
• Blumendorf	05.12.2007	530
• Rögen 27	27.12.2007	530
• Hamburger Strasse 109	21.12.2007	530
• Blumendorf 12	19.12.2007	530
• Seefeld 40	24.11.2010	190
<b>Solar:</b>		<b>1632</b>
• Sandkamp 20	11.11.2011	284
• Rögen 56	05.05.2010	138
• An der Barnitz 2	30.11.2011	123
• Schwarzendamm 77	23.12.2011	100
• Lily-Braun-Strasse 1a	30.12.2011	95
• Blumendorf	17.06.2010	88
• Hamburger Strasse 134	26.08.2009	43
• sonstige (weitere 106 Anlagen)		761
<b>Summe:</b>		<b>6406</b>

Statistiken und weitere Infos unter:

[www.vereinigte-stadtwerke.de](http://www.vereinigte-stadtwerke.de) und [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)



den, die von der Bundeswehr zurückgelassen worden waren. Sie mussten dort schon lange lagern, so verstaubt waren sie. Das Verfallsdatum war aber erst 2020.

Der Bunker hatte seine Vorteile. Das Wichtigste war aber, dass dieser riesige Komplex überhaupt nicht auffiel. Praktisch niemand in Oldesloe wusste, dass es ihn gab, warum auch. Einzubrechen war fast unmöglich. Die Wände bestanden aus einem Meter dicken Stahlbeton und die Tür nach aussen war aus bestem Kruppstahl, 25 cm dick. Es war ein stillgelegtes Relikt aus dem Kalten Krieg und nun unsere Lebensrettung.

Im Technikraum war Wiedekind, der scheinbar Maschinen liebte. Er schlief auf einer Pritsche direkt neben dem Notstromgerät. Wir weckten ihn. Er stand auf, schaute auf die verschiedenen Uhren und Schautafeln und nickte.

„Funktioniert alles. Hier unten kann uns nichts passieren.“ Dann ging er wieder auf seine Pritsche und schlief weiter. Er vertraute den Anlagen und der Sicherheit des Bunkers. Sein Vertrauen steckte an. Wir gingen wieder zurück durch den Tunnel in den Gemeinschaftsraum. Dort frühstückten bereits einige.

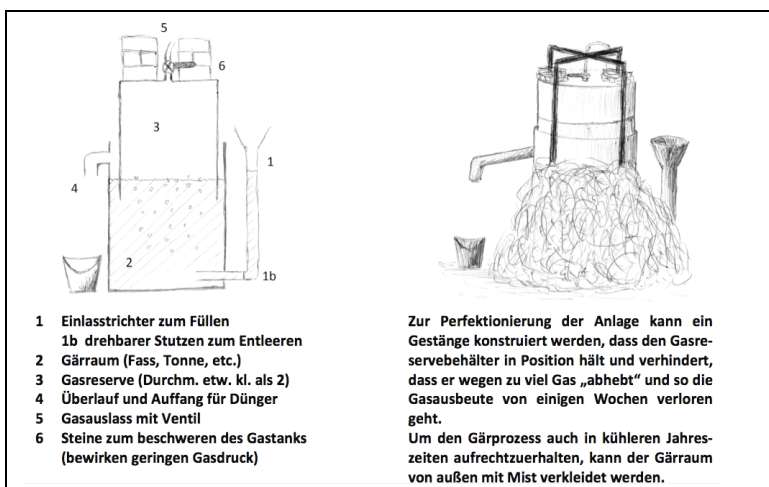
## **Tag 6, Oldesloe Frischluff?**

Erst am folgenden Tag trauten wir uns, wieder nach draussen zu schauen. Als wir die Schleuse öffneten, drang russige Luft nach innen. Durch die Luke in der Aussentür konnten wir feststellen, dass draussen alles ruhig war. Ganz leise wurde die Tür geöffnet und ich ging mit einigen nach draussen, um festzustellen, was los war. Das erste, was ich sah, war ein strahlend blauer Himmel. Das zweite war ein qualmendes Gebäude über dem Bunker, das in Schutt und Asche lag. Es stank nach Rauch und Gewalt.

Langsam schlich ich aus dem Gebüsch hervor, jederzeit bereit, wieder in den sicheren Bunker zu flüchten. Es war aber ruhig

## Die heimische Biogasanlage

Angesichts knapper Rohstoffe und Energiequellen bei der Selbstversorgung ist es sinnvoll, alle verfügbaren Energien auszuschöpfen. Die Gewinnung von Methan aus Fäkalien und Küchenabfällen zum Kochen oder gar zum Heizen kann hier einen wertvollen Beitrag leisten. Im Folgenden soll daher ein kurzer Einblick in den Bau einer heimischen Biogasanlage gegeben werden. Die einzelnen Komponenten werden erklärt und einige Gärsubstrate verglichen.



**Gärsubstrate:** Da die Biogasanlage möglichst ohne aufwändige Fördertechnik auskommen soll, sind flüssige Gärsubstrate besser geeignet als feste. Denkbar wären hier Gemische aus menschlichen und tierischen Fäkalien und kleinen Küchenabfällen. Die Gasausbeute hängt sehr vom Ausgangsmaterial ab. Ausscheidungen von Rind und Schwein werden in mehreren Quellen als die ergiebigsten genannt.

und niemand zu sehen. Die Meute hatte sich wieder verdünnt.

„Niemand hier“, rief ich den anderen zu. Langsam kamen immer mehr aus dem Bunker heraus. Froh, nach drei Tagen wieder ins Freie zu kommen und neugierig, was passiert war.

Wir schauten uns um, ob noch irgendeine Gefahr vorhanden war. Wir konnten aber nichts erkennen. So genossen wir es, einfach nur draussen zu sein, trotz der schlechten Luft.

In der Luft hing ein stechender Geruch und überall qualmte es. Das Atmen fiel schwer und ich musste – genauso wie die anderen – viel husten.

Ich sah, wie Wiedekind durch die Bunkertür schnell auf mich zugelaufen kam. Er hatte einen Zettel in der Hand und sah sehr besorgt aus.

„Was ist?“, fragte ich ihn.

„Gerd“, fing er an, „ich habe die Luft gemessen.“

„Und?“ Ich ahnte Schlimmes.

„Der Sauerstoffgehalt liegt statt bei 21 % nur noch bei 20 %.“ Das klang nicht gerade dramatisch, fand ich. Schliesslich hatte es in den letzten Tagen überall gebrannt.

„Und was heisst das?“

„Ich habe nachgerechnet. Der Sauerstoffgehalt wird weiter sinken.“ erklärte er. „Der Sauerstoff, den wir zum Leben brauchen, ist mehr, als die Pflanzen, die wir noch vor Ort haben, produzieren können.“

Nun war ich auch erschrocken.

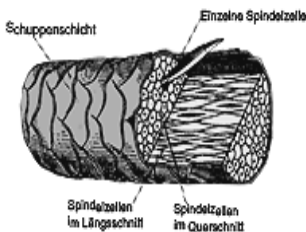
„Wie meinst du das?“

„Wir brauchen Luft zum Atmen, Feuer machen, Essen kochen und so weiter. Das ist mehr als die Pflanzen produzieren können. Nur wenn wir ganz wenig oder am besten gar kein Feuer anmachen, können wir den Anteil in der Luft halten. Ich rechne aber damit, dass wir das nicht schaffen und der Sauerstoffgehalt zwar langsam aber stetig sinkt.“

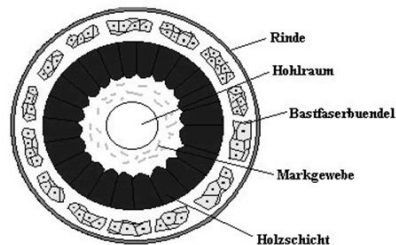
## Naturfasern von Pflanzen und Tieren

Kleidung machen Leute. Wenn keine Baumwolle aus den Tropen verfügbar ist, muss wieder das Schaf oder die heimischen Naturfasern erhalten. Das ist meist eine kratzige Angelegenheit. Aber besser als nackt oder kalt. Aus der Wolle von Schafen (oder anderen Wolltieren) sowie Flachs, Brennnesseln, Hanf können Fasern für die Herstellung von Tauen, Teppichen oder Tuch gewonnen werden.

Die Herstellung von Pflanzenfasern ist aufwändig und geht in mehreren Schritten vonstatten. Zuerst müssen die geschnittenen Pflanzen geröstet werden, wobei sich die Fasern vom Lignin (Holz) lösen. Dieses geschieht auf dem Feld durch einfaches liegenlassen (Tauröste) (Achtung: zu viel Regen lässt die Pflanzen verrotten) und dauert rund 2-3 Wochen. In Wasser geht es schneller (Wasserröste). Dann werden die Pflanzen gebrochen (zerkleinert) und geschwungen (schleudern, damit sich die erwünschten Langfasern (rund 2,5 cm lang) von den unerwünschten Kurzfasern trennen (letzte können - dünn auf einem Brett getrocknet - als Papier verwendet werden). Die Langfasern (bei Flachs und Brennnesseln sind rund 15 % der Stängelmasse) werden dann gereinigt und versponnen.



Aufbau einer Wollfaser



Flachsfaser

Ähnlich aufwändig ist die Gewinnung von Wolle. Das Schaf muss geschoren, die Rohwolle dann gereinigt, geglättet und schliesslich versponnen werden. Ein Schaf liefert rund 4 kg Roh- und 2,5 kg versponnene Wolle.

Frank Waskow (F (1995): *Hanf & Co.: die Renaissance der heimischen Faserpflanzen*. Verlag Die Werkstatt, Göttingen

„Wie lange wird er reichen? Wann wird es kritisch?“, fragte ich ihn nun mit voller Aufmerksamkeit.

„Wenn wir alle Bäume fällen und weiterhin Feuer als Heizung verwenden, haben wir hier in 50 Jahren Bedingungen wie auf 4.000 Meter über Normalnull. Das ist schon ganz schön dünne Luft. Ich würde 10 % Sauerstoffgehalt als vergleichbar problematisch ansehen.“

„Oh Gott“, dachte ich, „als wenn wir nicht schon genug Schwierigkeiten haben“.

„Und, was können wir machen?“, fragte ich Wiedekind.

„Ich weiss es auch nicht.“

Ich nickte, drehte mich um und liess Wiedekind stehen. Ich brauchte jetzt selbst eine kurze Pause, um das alles zu verdauen. Es sah so aus, als ob nicht wir selbst, sondern unseren Umgang mit den endlichen Ressourcen das grösste Problem der Zukunft war.

## **Tag 10, Silvester: Oldesloe Feldküchen**

Ich hatte mich Silvester – eigentlich rechneten wir nun in Tagen nach der Katastrophe: Es war der 10. Tag – , mit Friedrich, Michael und Thorsten auf den Weg gemacht, um festzustellen, was mit unseren konfiszierten Lebensmitteln und sonstigen Sachen im Rögen und im Getreidesilo am Bahnhof geschehen war.

Wir liefen durch die Innenstadt zum Bahnhof. Viele Gebäude waren zerstört, uns begegneten aber nur wenige Menschen. Schweigend gingen wir an ihnen vorbei. Sie erschienen zerstört, scheinbar obdachlos und interessierten sich auch nicht für uns.

Einige aufgeblähte Leichen lagen in Seitenstrassen und Türeingängen. Es mussten schlimme Tage während der Weihnachtszeit und danach gewesen sein.

## Fasergewinnung aus Brennesseln

Fasergewinnung aus Nesselpflanzen gab es schon vor Jahrtausenden. Im letzten Jahrhundert lebte das Interesse an dieser "Nutzpflanze" kurz auf, da es eine Baumwollknappheit gab. Sogar zur Herstellung von Armeebekleidung im 1. Weltkrieg fand sie Gebrauch. Es handelt sich hierbei um eine sehr platzsparende "Nutzpflanze", welche man an schwierig zu bewirtschaftenden Standorten anbauen kann (wie z.B. Böschungen und Hanglagen, in Streuobstwiesen). Das daraus hergestellte Gewebe nennt sich Nesseltuch, welches allerdings nicht die gleiche Qualität hat wie Leinentuch

**Anbau:** Die Brennessel ist ein ausdauerndes Kraut, mag feuchte und nicht zu sandige Böden, und findet sie im ganzen Stadtgebiet bei guten Standortbedingungen. Der Anbau ist einfach und der Arbeitsaufwand niedrig, da sie von Natur aus kaum Schädlingsbefall zeigt und Konkurrenzfähig gegen Verunkrautung ist.

**Fasergewinnung:** Die Fasern werden aus den Stängeln gewonnen. Sie wird im August geschnitten. Sie werden getrocknet, geröstet<sup>1</sup>, getrocknet, gebrochen<sup>2</sup>, anschliessend geschwungen<sup>3</sup> und gehechelt<sup>4</sup>. Leider ist die Brennessel nicht sehr ergiebig, nur 8% der Trockenmasse sind Faseranteil. Das Ergebnis sind flockenartige feine weisse Fasern mit 3-5 cm Länge. Dieses Garn besitzt eine gute Festigkeit und lässt sich gut färben. Die gewonnen Fasern werden zu grössen Zöpfen geflochten und kommen in die Spinnerei.

---

<sup>1</sup> Beim Rösten werden die Pektine der Pflanzenstängel durch Verrottungsvorgänge aufgelöst. So etwa die biologische Tauröste, wobei die Stängel auf der Anbaufläche liegen bleiben und sich durch den täglichen Tau Mikroorganismen bilden. Diese Zersetzen das Bindemittel Pektin. Dieser Vorgang dauert mehrere Wochen und man muss vor starken Regenfällen acht nehmen

<sup>2</sup> Ein mechanisches Brechen mit diversen Hilfsmitteln aus Holz, z.B. Brechbank oder Flegel oder Zahnrädern, dabei wird der verholzte gebrochen.

<sup>3</sup> Beim Schwingen wird der verholzte Teil von den Fasern getrennt.

<sup>4</sup> Beim Hecheln werden die Fasern parallelisiert und noch einmal gereinigt.

Das Bahnhofsgelände war leer und keine Notunterkunft mehr. Die Leute waren scheinbar woanders hingegangen oder tot. Wir wussten es nicht und wollten es auch gar nicht wissen. Die Tür des Silos war noch geschlossen und alles in Ordnung. Ein Glück. Wir hielten uns nicht auf und eilten gleich weiter zum Gewerbegebiet Rögen.

Als wir dort ankamen, war auch alles ruhig. Niemand war scheinbar auf die Idee gekommen, dass hier ein Schatz lagerte. Die Wachen von Albrecht Winger machten uns das Tor auf und wir begrüßten Albrecht, der im Lager an einem Schreibtisch sass und Listen führte. Er hatte alles im Griff.

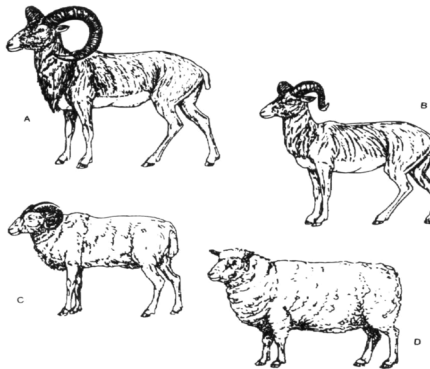
An diesem Silvesterabend wurde auf der Sitzung des Krisenstabes festgelegt, dass wir uns bald um die Notversorgung der Bevölkerung kümmern mussten. Die Versorgung von Kranken und Verletzten, die Beerdigung der Toten und das Vermeiden von Seuchen und der Aufbau von Notküchen und Notunterkünften musste organisiert werden. Neujahr machten wir überall Aushänge und teilten jedem, den wir trafen mit, dass nach Neujahr Versorgungsstellen geöffnet wurden. In diesen Versorgungsstellen, die in den Schulen eingerichtet werden sollten, konnten sich die Leute mit Essen, Medikamenten und Sonstigem versorgen. Um Missbrauch zu vermeiden, würden wir alles rationieren und allen, die etwas bekommen hatten, einen Finger mit Stempelfarbe färben. Jeden Tag einen anderen Finger, angefangen mit dem kleinen Finger der linken Hand. Kinder unter 16 Jahre mussten in Begleitung eines Erwachsenen kommen und erhielten ebenfalls einen Stempelaufdruck.

Ich war nach Neujahr mit 10 Leuten in der Olivet-Allee im Schulzentrum mit der Verteilung beschäftigt. In der Nacht hatten wir eine LKW-Ladung Lebensmittel, Kleidung und Heizmaterial in den Festsaal gebracht. In der Mensa wurde ein Notstromaggregat installiert, damit der grosse Allzweckbackofen funktionierte und wir Kaffee und Tee kochen konnten. Auf dem Schulgelände standen chemische Klos. Eine Notunterkunft und Waschmöglichkeiten hatten wir in der Sporthalle

## Wollschafe gibt es in der Natur nicht

Schafe und Ziegen haben sowohl Ober- als auch Unterhaare. Die Oberhaare sind markhaltige Primär-Folikel und werden auch als Stichel- oder Grannenhaare bezeichnet. Sie gelten nicht als Wollhaare. Wollhaare sind die Unterhaare (Sekundär-Folikel). Sie haben keinen Markkanal, der üblicherweise für die Isolation der Tiere im Winter notwendig ist.

Wollschafe, so wie wir sie kennen, gibt es in der wilden Natur nicht. Die Mufflons haben nur sehr wenig Wolle. Über Tausende von Jahren wurden Schafe selektiert, die besonders lange und viele Unterhaare produzierten. Die Spanier waren dabei besonders eifrig und haben das Merinoschaf gezüchtet. Während die Unterhaare üblicherweise nach dem Winter ausfallen, bleiben sie beim gezüchteten Wollschaf solange am Tier, bis sie geschoren werden.



Formenwandel von wilden zu domestizierten Schafen: A) Wildschaf aus Südwestasien, B) Hausschaf des mittleren Neolithikums, C) Hausschaf der prähistorischen Metallzeiten, D) heutiges Hausschaf (Uerpman 1990)



hergerichtet. Neujahr um 8.00 morgens öffneten wir die Versorgungsstellen und schlossen diese 20 Jahre nicht mehr.

Am ersten Tag kamen nur wenige Leute, die mal schauen wollten, einen Tee tranken und vielleicht ein Brot kauften. Bereits am 2. Tag waren aber alle 200 Plätze den ganzen Tag lang besetzt. Die Stimmung war sogar vergleichsweise gut und viele halfen.

Problematisch waren immer noch der Diebstahl von Lebensmitteln und die körperliche Gewalt. Besonders in den ersten Wochen tat sich die Gruppe um Wendt mit kriminellen Aktionen hervor. Er verübte mit seiner Bande praktisch jede Nacht einen Einbruch (meistens ging es dabei um Lebensmittel oder Alkohol), überfiel vor allem ältere Menschen und ausländisch aussehende Menschen und bestach, wo er nur konnte. Erst als wir ihn und seine Leute verhaftet und unter Bewachung im Hotel am Sandkamp einsperrten, wurde es ruhiger. Zwar gab es auch danach noch vereinzelt Aktionen, die waren aber eher harmlos und von geringem Schaden.

Nach den ersten Tagen wurde es langsam wieder etwas ruhiger in Oldesloe.

Viele zogen nach den ersten Tagen wieder aus dem Bunker aus. Sie wollten nicht noch einmal eingesperrt sein und lieber wieder nach Hause, egal was passieren würde. Wir hielten sie nicht auf. Am Abend waren wir nur noch 400 Leute im Bunker.

„Nun habe ich mit meiner Familie wieder ein eigenes Zimmer“, dachte ich egoistisch.

## **24. Dezember, Heiligabend: Schenefeld Dönerbude**

Die Welt wusste nicht, was mit Oldesloe geschehen war. Aber das Ereignis war Anlass zur weltweiten Sorge, dass die Maya vielleicht doch Recht gehabt hatten. Viele fragten sich, ob die Welt nun in eine Phase von 40 Jahren Krieg, Elend und Ver-

## Schafe scheren

Um Wolle zu ernten müssen Schafe geschoren werden. Dieses geschieht meistens einmal im Jahr, vorwiegend im Frühjahr.



Die Schafe sollten trocken sein und rund 12 Stunden vor der Schur nicht getränkt und nur mässig gefüttert werden, damit sie im Schersitz nicht in Atemnot geraten. Zur Schur werden die Schafe auf eine Scherbank gesetzt oder auf den Boden in Steißsitzlage gebracht. Die eigentliche Schur findet von der Ausgangsposition (das Schaf sitzt rücklings vor dem Scherer) wie folgt statt:

1. Abscheren der Locken vom Bauch, Bein und Kopf
2. Scheren der linken Schulter
3. Scheren der linken Seite und des Rückens (das Schaf gleitet dabei auf die Seite)
4. Scheren der rechten Seite (das Schaf wird wieder umgesetzt).

Es sollten möglichst lange Bahnen geschoren werden. Ein Nachschneiden von „Schnipperlingen“ sollte vermieden werden. Die Haut soll stramm anliegen, damit sie durch das scharfe Schurgerät nicht verletzt wird. Durch entsprechendes Drücken und Biegen des Tieres hält der Scherer die Haut auf Spannung. Ein guter Scherer schafft die Schur in 3-4 Minuten.

wüstung geraten würde. Heiligabend kam es sogar zu einer Sondersitzung des UN-Sicherheitsrats in New York.

Überall auf der Welt war die Öffentlichkeit in Angst und Aufruhr. Die Kirchen, Moscheen, Tempel und Synagogen waren voller Menschen, die beteten. In den Strassen der Hauptstädte der Welt tummelten sich Weltuntergangspropheten und Demonstranten. Die Konten auf den Banken und die Geschäfte waren geräumt worden. Hamsterkäufe sorgten in den Kaufhäusern für den Umsatz des Jahrhunderts.

Am Heiligabend fuhr Günter mittags mit der S-Bahn zum Hamburger Hauptbahnhof. Er musste sich etwas abzulenken und wollte für die Feiertage ein paar leckere Dinge einzukaufen. Gerhard hatte als Single keine Vorräte geschweige denn Delikatessen für ein Weihnachtsessen im Haus. Mit dem Einkauf wollte er sich ein bisschen dafür revanchieren, dass er bei ihm wohnen konnte. Gerhard war darüber ganz froh. Günter wusste, dass gerade zu Weihnachten alleinstehende Wissenschaftler sehr einsam waren.

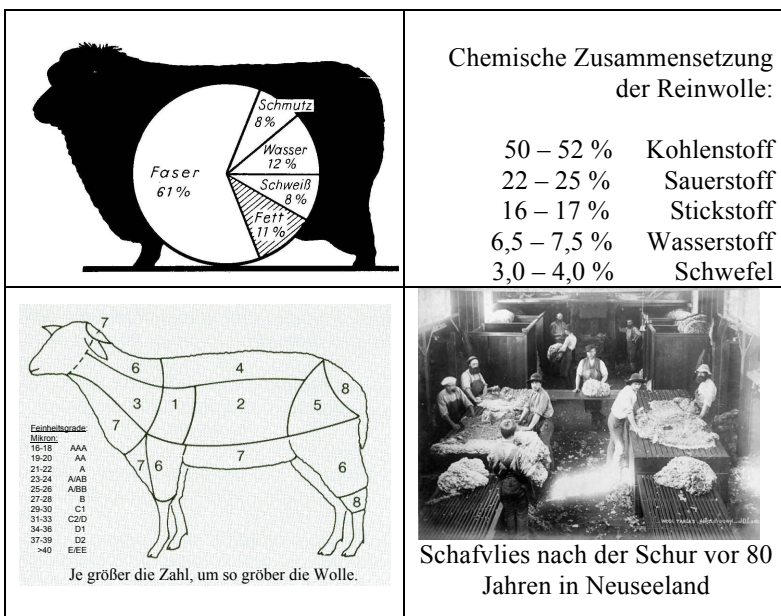
Der Hauptbahnhof in Hamburg war gerammelt voll. Günter war überrascht, dort so viele Menschen zu sehen, die offensichtlich aus allen Herren Länder kamen, aus Asien und Afrika, viel mehr als sonst.

Günter drängelte sich durch die Menschenmassen auf den Bahnübergängen nach draussen und nahm den Tunnel zur Mönckebergstrasse. Auf dem Vorplatz von Galeria-Kaufhof sah er eine Gruppe von Menschen stehen, die irgendetwas anfeuerten und bejubelten. Günter ging darauf zu und versuchte herauszufinden, was los war.

Ein wild aussehender und nur mit einem Lendenschurz bekleideter Mann stand auf einem kleinen Podest und predigte lautstark einer Gruppe von Demonstranten, die Menschheit habe in Sünde gelebt und solle nun Reue zeigen und büssen. Er schrie, der Jüngste Tag sei über Oldesloe bereits hereingebrochen und auch Hamburg und der Rest der Welt würden bald ins Höllenfeuer folgen.

## Nach der Schur

Das Vlies soll nach der Schur in einem Stück vorliegen. Die Locken (6-10 % der Rohwolle) und Schnipperlinge werden in einen Sack gestopft, das Vlies 5-10 Stunden über einem Lattenrost ausgedünstet (Schnittseite nach oben).



Das ausgedünstete und trockene Vlies wird dann mit der dreckigen Seite nach innen eingerollt und – sortiert nach Farbe, Feinheit und Reinheit – in Säcke verstaubt. Sie sollten erst dann zugebunden werden, wenn sicher ist, dass die Wolle gut gelüftet lagerfähig ist. Die Säcke (60-70 kg) und die Stricke zum Zubinden dürfen nicht aus Kunststoff oder Sisal bestehen, damit Fasern die Wolle nicht verunreinigen. Die Säcke sollten trocken und schädlingsfrei gelagert werden (nicht auf Beton).

„Nun ist Hamburg wirklich eine Weltstadt geworden“, dachte Günter.

Leute kamen aus der ganzen Welt nach Hamburg, um von hier aus den neuen Wallfahrtsort, die *Oldesloer Zeitsäule*, zu besichtigen. Sie war nicht nur Attraktion, sondern sie war für den einen ein Mahnmal, für den anderen die Strafe für die Sünden der Menschen und für wieder andere der Vorbote für den kommenden Weltuntergang.

Die Demonstranten jubelten und schrien. Einige schlugen sich mit Peitschen, so dass rote Striemen auf ihren nackten Rücken zu sehen waren. „Die Flagellaten sind wieder da“, dachte Günter und verliess den Platz. Das konnte noch gefährlich werden.

Als er Bargeld holen wollte, musste Günter mehrere Bankautomaten versuchen. Überall waren Schlangen von Leuten davor und vier Automaten hatten bereits kein Geld mehr, bevor er es überhaupt versuchen konnte, sein Portemonnaie aufzufüllen.

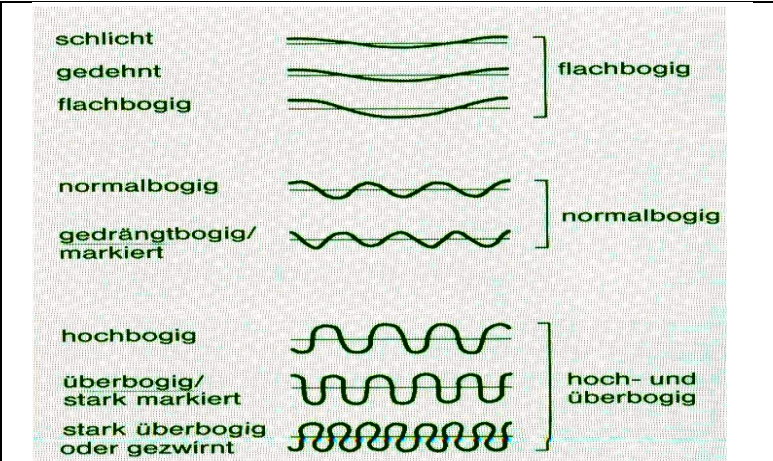
Als Günter endlich einen Automaten überzeugen konnte, ihm Geld zu geben, hob er gleich 1.000 Euro ab, eigentlich viel zu viel, aber es war ein angenehmes Gefühl, nun erst einmal Geld in der Tasche zu haben.

Anschliessend wollte er im Alsterhaus etwas zum Essen einkaufen. Er war überrascht. Dort waren die vielen und sonst vollen Regale praktisch leer. Die Leute hatten alles weggekauft und selbst die Lager mussten leer sein, da niemand sich bemühte, die Regale wieder zu füllen. Frauen mit riesigen Taschen voll von Klamotten aus Designerläden kamen an ihm vorbei. Männer trugen ihnen mit Lebensmitteln gefüllte Beutel hinterher.

„Die Menschen sind völlig aus dem Häuschen und haben scheinbar Angst, dass sie bald nicht mehr shoppen gehen können“, vermutete er und verliess das Alsterhaus mit seinen vielen aber nun leeren Läden wieder. Er würde schon noch einen anderen Laden finden, wo er etwas für das Weihnachtsfest besorgen konnte.

## Schafwolle, ein Wunderwerk der Natur

Schafhaar ist nicht gleich Schafhaar. Es gibt enorme Unterschiede zwischen den Rassen und den Körperpartien, wo sie geschoren wurde. Auch die Witterung und die Fütterung spielen dabei eine wichtige Rolle.

			
Kräuselungsbo- gen je cm	Mittlerer Durchmesser des Sortiments ( $\mu\text{m}$ )	Sortiment	Qualitätsnummer (engl. Bradford) <sup>1</sup>
Fein			
8-9	23,0	A	64's
7-8	24,6	A/B	60/64's
5,5-7	26,5	B	60's
Halbfein / halb- grob			
	28,5	B/C	58/60's
	30,4	B/C - C (Ci)	58's
	32,5	C-C/D (CII)	54's
4-5			
Grob			
	34,5	C/D - D (DI)	50
	36,5	D - D/E (DII)	48
	38,6	D/E - E (E)	40

<sup>1</sup> Die Bradford-Nummer gibt an, wie viele Spulen Garn (512 m) aus 1 lb (454 g) Reinwolle gesponnen werden können.

Günter täuschte sich. Überall waren die Regale leer und die Menschen wie in einem Rausch. So verliess er nach langen Wegen durch die Hamburger Fussgängerzonen und mit leeren Taschen die Stadt, wie er gekommen war. Er fuhr mit der vollen S-Bahn wieder nach Schenefeld.

In Hamburg waren ihm eindeutig zu viele und zu chaotische Menschen gewesen. Er war durch die panische und aufgewühlte Stimmung nicht mehr in Kauflaune.

Als er am Nachmittag wieder in Schenefeld ankam, ging er noch schnell zu LIDL – er hatte überraschenderweise noch geöffnet an diesem Heiligabend – und kaufte eine Dose mit Würstchen, ein Paket Vollkornbrot, einen 5-Kilo-Beutel Reis und eine Flasche Sekt. Auch hier waren die Regale nicht gerade berstend voll, aber wenigstens konnte er was kaufen.

Schenefeld war eindeutig nicht so überlaufen wie Hamburg, Lübeck oder die Umgebung von Oldesloe. Beim Türken am Bahnhof kaufte Günter dann noch zwei Döner mit allem. Der Türke hatte scheinbar immer und besonders zu Weihnachten geöffnet. Er musste ja nicht in die Kirche.

Mit den kleinen und unspektakulären Kaufergebnissen ging Günter zu Gerhard nach Hause.

„Hallo Gerhard“, rief er ihm zu, als er in die Wohnung eintrat.

Gerhard sass vor dem Fernseher und schaute sich die Nachrichten an.

„Ich hab was zu Essen mitgebracht. War mal eine Gans, ist aber bis hierher zu einem Döner geschrumpelt“, machte er sich über sein mitgebrachtes Weihnachtsessen lustig.

„Ich liebe zu Döner gewordene Gans“, rief Gerhard aus dem Wohnzimmer zurück.

Günter packte die beiden Döner auf einen Teller und ging mit den zwei Fladenbroten mit Fleischschnipseln und zwei Dosen Bier aus dem Kühlschrank ins Wohnzimmer, um mit Gerhard zusammen die Nachrichten anzuschauen.

## Wolle färben

Man kann so viele Wolle färben wie man möchte. Von 100 g bis zu mehreren Kilogramm. Jedoch lohnt es sich erst richtig ab 250 g. Ein Schaf produziert ca. 3 kg Wolle im Jahr. Die Wolle sollte bereits mit Wasser gewaschen und kardiert (gekämmt) sein. Beim Waschen darauf achten das die Wolle nicht zu stark bewegt wird, da sie sonst leicht verfilzt. Kardieren kann man sie mithilfe einer Kardiermaschine oder Handkarden. Die ausgewählten Rezepte brauchen keine Vorbeize, es wird also kein Alaun oder Weinsteinrahm benötigt.

### **Färben mit Kirschbaumrinde:**

Kirschbäume gibt es in Witzenhausen genug, es mangelt also auch nicht an deren Rinde. Die Rinde sollte im Februar oder März nach dem Baumschnitt gesammelt und getrocknet werden. Um 500g zu färben benötigt man 1000g Rinde. Diese wird nun zerkleinert und 24 Stunden lang eingeweicht. Danach 1-2 Stunden kochen und auskühlen lassen. Anschliessend die Rinde absieben. Die Wolle schon bei ca. 40°C in den Sud geben. Starke Temperaturschwankungen vermeiden, da sonst die Wolle verfilzt. Ein bis zwei Stunden kochen. Nach dem die Wolle im Sud abkühlen lassen. Nun die Wolle ausspülen. Sie sollte sich rötlich braun gefärbt haben. Zum Schluss die Wolle zum Trockenen aufhängen.

### **Färben mit grünen Walnusschalen:**

Walnusschalen sind die intensivsten Braunfärber und färben zu dem sehr lichteicht. Das bedeutet, dass die Wolle oder der Stoff nach dem Färben nicht ausbleicht. Zudem muss man aufgrund des hohen Gerbsäuregehalts keine Vorbeize verwenden. Um 200 g Wolle zu färben benötigt man 200 g frische grüne Walnusschalen (braungefärbte Schalen verlieren ihre Färbeeigenschaft). Diese in Regenwasser geben und 24 Stunden stehen lassen. Nun die trockene Wolle hinzugeben und 48 Stunden ziehen lassen. Bei dieser Färbung ist kein Erhitzen des Sudes von Nöten. Nun die Wolle herausnehmen. Zuerst ist sie grün-gelb färbt sich aber durch Oxidation orange-braun. Wenn die Wolle ihre endgültige Farbe erreicht hat, wird sie ausgespült und zum Trocknen aufgehängt

Fieler G (1985): Farben aus der Natur. M&H Schaper, Hannover, 1985



Sie schauten sich zusammen den Weltuntergang, die UN-Sondersitzung und die Weihnachtsansprache des Bundespräsidenten an. Dabei leckten sie den Zaziki von den Fingern, der immer aus dem Döner herauslief und entweder auf die Finger oder auf die Hose kleckerte. So hatte Günter seit seiner Studenzeit keinen Heiligabend verbracht: auf dem Sofa, Fernsehen schauend und kleckernde Döner essend.

Der Bundespräsident jammerte über das Schicksal der Oldesloer, erwähnte nebenbei, dass die Weltgemeinschaft ab sofort alle Teilchenbeschleuniger stilllegen würde, damit so etwas nicht noch einmal passierte und dann wünschte er allen Bürgern eine beschauliche und ruhige Weihnachtszeit.

„So ein Unsinn“, sagte Günter zu Gerhard. „Wir müssen die Anlage in Schenefeld am Laufen halten und damit versuchen, alles wieder umzukehren.“

Gerhard nickte und mümmelte weiter an seinem Döner. Damit war für ihn das Thema scheinbar geklärt und Günter hakte nicht weiter nach.

Er war sich sicher, dass sie nur mit den Beschleunigern eine Lösung finden würden, um Oldesloe wieder in die Jetzt-Zeit zu katapultieren und er Anette retten konnte. Er stand auf und telefonierte mit dem Krisenstab in Berlin. Nachdem er dort durchgekommen war und erzählt hatte, wer und wo er war, hörte ihm tatsächlich am Heiligabend jemand zu. Sie willigten ein, dass die Anlage in Schenefeld bis Silvester nicht abgeschaltet werden würde. Er sollte seine Chance bekommen. Sie hatten 4 Tage Zeit. Nicht viel.

## **26. Dezember, Weihnachten: Schenefeld Wir haben Oldesloe gefunden**

Günter wohnte zwar bei Gerhard in Schenefeld, aber eigentlich verbrachten sie beide die meiste Zeit nicht in Gerhards Wohnung, sondern waren fast ununterbrochen in der Forschungsstation.

## Rinderleder herstellen

Die Herstellungsmethode von Rinderleder ist eine uralte Art der Kleiderherstellung (Steinzeitmenschen im Brenner Moor?). Eine von den Ureinwohnern Nordamerikas angewandte Gerbung findet mit Rauch statt. Dies belastet die Umwelt nicht und ermöglicht ein weiches und sogar atmungsaktives Endprodukt. Die erforderlichen Materialien sind lediglich: Fell, Rahmen aus vier Holzbrettern, stabile Schnur zum Aufspannen, Stemmeisen zum Entfleischen und Enthaaaren, robustes Seil zum Weichdehnen und etwas morsches Holz zum Räuchern/Imprägnieren.

### Lederherstellung:

Nach dem Abziehen des Felles bei der Schlachtung, die vorzugsweise im Herbst stattfindet, wird das Fell eingesalzen, um es bis zum Folgejahr bei warmen Temperaturen verarbeiten zu können. Dies ist für die Trocknung wichtig. Wenn es im Herbst jedoch noch warm genug ist, kann sofort mit der Arbeit begonnen werden. Das Fell wird erst mal gründlich gewaschen, damit sich bei Salzbehandlung dieses wieder löst und das Fett aufquillt, was das Arbeiten vereinfacht. Meist reicht ein halber Tag einweichen aus. Nun wird das Fell auf den Rahmen gespannt, wobei einfach am Rand mit einem Messer Schlitz gemacht werden, um das Seil festzuzurren. Mit dem scharfen Stemmeisen werden Fleisch, Fett und die Unterhautmembran entfernt.

Nun kommt die behaarte Seite dran. Es wird auch hier mit dem Stemmeisen gearbeitet, Haare und Epidermis werden zusammen entfernt in einem Arbeitsgang. Wir halten nun das Rohleder in den Händen. Nun wird die Haut an einem senkrecht locker angespannten dicken Seil gleichmäßig und wechselseitig gerieben und gedehnt bis zur vollständigen Trocknung. Dies garantiert eine sehr gute Weichheit und Flexibilität. Um das Leder zu imprägnieren wird es geräuchert. Dazu wird es zu einem Schlauch zusammengebunden und ein stark rauchendes Feuer gemacht, welches den Rauch über ein Metallrohr in diesen Lederschlauch leitet. Dies geschieht mit beiden Seiten.

Seit gestern war auch Dr. Goldmann, ein israelischer Teilchenforscher, der im CERN in Genf arbeitete, mit einigen seiner Leute in Schenefeld, um zu helfen, die Anlage wieder so herzustellen, dass damit vielleicht alles wieder umgekehrt werden konnte.

Günter und Gerhards Vermutungen über die Verbindung des Verschwindens von Oldesloe mit dem gescheiterten Probelauf des Teilchenbeschleunigers waren – entgegen ihrer Erwartung – nicht als Hirngespinnste abgetan worden, sondern wurden ernst genommen. Das gesamte Schenefelder Team und auch die Kollegen in Genf beim CERN und anderswo auf der Welt hatten sich in am Sonntag die Zahlen angeschaut und fanden sie einleuchtend. Nun ging es darum, die Folgen zu beheben. Ein Ziel vor Augen machte es Günter und den anderen Mut und gab ihnen Ausdauer, sich mit wenig Schlaf der Aufgabe zu widmen. Sie hatten bis Silvester Zeit und es ging um den Ruf der Forschung und insbesondere um die Zukunft der Teilchenforschung.

Zusammen mit Günter und Gerhard sass Goldmann im grossen Schaltraum der Forschungsstation an einem einfachen Tisch. Sie waren nun seit Tagen fast ununterbrochen im Einsatz und tranken Kaffee schwarz und extrem stark, um wach zu bleiben.

Mittlerweile war auch festgestellt worden, dass die Zeitspalte durch die Erde hindurch und in den Weltraum hinaus ging. Die „Wand“ kam in Oldesloe und im Südpazifik aus der Erde heraus und erstreckte sich bis in den Weltraum.

Ein Fernsehsatellit war doch tatsächlich von Samstag auf Sonntag an der „Wand“ zerschellt und die Trümmer hatten einen fantastischen Regen von Sternschnuppen über Neuseeland produziert. Seitdem sassen die Kiwis vor schwarzen Fernsehbildschirmen.

Ziemlich genau 1.800 südöstlich von Wellington in Neuseeland und 4.000 Kilometer vom Südpol entfernt trat die „Wand“ aus der Erde wieder heraus. Auch wenn es hier keine Unfälle oder Toten gegeben hatte, so fiel es auch hier sofort auf. Mitten im

## Kleidung aus Schafwolle

Wolle ist ein leicht herzustellender Rohstoff, der von Schafen aber auch Ziegen, Kaninchen oder Lamas stammen kann. Bei uns sind vor allem Schafe Wolle liefernde Tiere. können auf nicht ackerfähigen Standorten gehalten werden, also auch in Hanglagen und auf schlechten Böden. Ausserdem können sie neben der Wolle Fleisch und Milch liefern (allerdings ist die Milchproduktion eine Nährstoffkonkurrenz zur Wollqualität) und tragen zum Landschaftsschutz bei.

Ein Mensch benötigt man ca. 1,1 kg Wolle pro Jahr. Wenn ein Schaf 3,5 kg verspinnbare Wolle pro Jahr produziert, kann es 3 Menschen mit Wolle versorgen. Aus der Wolle werden, je nach Qualität, Wollpullover, Strickjacken, Jacken, Mäntel, Wollsocken, Schals, Mützen und/oder Handschuhe, Hausschuhe, Teppiche oder Decken gestrickt, gefilzt und/oder gewebt.

Kleidungsstück	Pro Jahr	Wollverbrauch/Jahr und Person
2 Wollpullover/ Strickjacken (5 Jahre)	0,4	$600\text{g} \times 0,4 = 240\text{g}$
1 Draussenjacken/ Mantel	0,2	$1000\text{g} \times 0,2 = 200\text{g}$
5 Paar Wollsocken	5	$60\text{g} \times 5 = 300\text{g}$
1 Schal	0,1	$250\text{g} \times 0,1 = 25\text{g}$
1 Mütze	0,1	$70\text{g} \times 0,1 = 7\text{g}$
1 Paar Handschuhe	0,2	$70\text{g} \times 0,2 = 14\text{g}$
→ 786g zuzüglich 40% (Verlust bei Reinigung der Wolle) → <b>1,1kg/Person und Jahr</b>		

**Wollverarbeitung:** Sammlung der Wolle → Reinigung → Kardieren → Weiterverarbeitung: Spinnen → Stricken, Häkeln oder Weben, Filzen, Vernähen der hergestellten Stoffe (gewebt/gefilit).

riesigen Ozean war eine neue, kreisrunde Felseninsel aufgetaucht, 120 Quadratkilometer gross, die im leichten Nebel lag, der durch die starken arktischen Meereswinde nicht weggeblasen wurden. Die Wolken brachen sich an der „Wand“. Vor 3 Milliarden Jahren, im Archaikum, musste es hier Festland gegeben haben.

Niemand hatte es sofort mitbekommen, da dort nur selten Schiffe auftauchten und keine internationalen Fluglinien das Gebiet passierten. Ganz im Gegenteil zu Oldesloe hatte es dort keine Unfälle oder Todesfälle gegeben.

Nur ein Fischtrawler der Japaner war am 21. Dezember in der Nähe gewesen, um in diesem Gebiet bei rauer See seine Netze auswerfen. Es war mittags – dort war es ja zur Zeit der Katastrophe mitten am Tag, da tauchte plötzlich auf dem Radarschirm Land auf, wo über Tausende von Kilometern eigentlich kein Land sein durfte. Sie fuhren hin, sahen die Insel, machten Meldung und fuhren dann weiter. Das war nicht besonders spektakulär, selbst wenn man mal davon absah, dass das Entdecken einer neuen Insel schon selten geworden war.

Wäre das Verschwinden von Oldesloe nicht so dramatisch, die Welt wäre um eine spannende Attraktion reicher und die Wissenschaftler könnten viele neue Erkenntnisse sammeln. So war es aber eine Rettungsaktion und alle Welt hoffte auf eine Lösung der Wissenschaft. Niemand war dazu in der Lage: weder Politik noch Militär noch Kirche.

Die „Wand“ ging nicht ins Unendliche. Das hatte die NASA festgestellt. Sie hörte in genau 12.789 Kilometern über der Erdoberfläche auf. Diese Entfernung entsprach dem Durchmesser der Erde an der Stelle, wo sie von der „Wand“ durchstossen wurde. Die NASA konnte einen geostationären Satelliten über der Fläche positionieren, die von der „Wand“ eingeschlossen war. Es war ein Umweltsatellit, mit dem man die Erde beobachten konnte. Die empfindlichen Sensoren des Satelliten konnten die Erde aus dieser Höhe abtasten und die Wissenschaftler stellten erstaunt fest, dass sie Oldesloe wahrneh-

## Wolle von Angorakaninchen

Auf relativ kleinem Raum kann man schon sehr viele Angorakaninchen halten. Sie liefern nicht nur ein sehr schmackhaftes Fleisch, sondern auch eine beachtliche Menge an Wolle. Diese Wolle ist für eine Edelfaser mit ca. 8 cm Länge relativ langstapelig und lässt sich sehr gut verarbeiten. Durch den Aufbau der einzelnen Fasern isoliert Angorawolle sehr gut und der negative Aspekt des Kratzens, wie es bei Schafwolle der Fall ist, fällt weg. Damit ein Angorakaninchen viel Wolle gibt (4x im Jahr ca. 150 g), braucht es proteinreiches Futter, wie z. B. Luzerne.



### **Aufbau der Angorawolle:**

Die Fasern der Angorawolle sind innen hohl. Dies macht es schwierig sie zu waschen, jedoch isoliert sie sehr gut. Zudem ist die Wolle dadurch ausgesprochen leicht. Man merkt kaum, wenn man sie auf der Haut trägt, aber wärmen tut sie dennoch sehr stark.

men konnten. Statt durch den Raum konnten sie hier, über der „Wand“, durch die Zeit schauen, über 3 Milliarden Jahre in die Vergangenheit. Die „Wand“ schien nach oben hin ein Zeitloch zu haben. Erklären konnte sich das niemand.

„Warum können wir mit Oldesloe keinen Kontakt aufnehmen?“, fragte Gerhard die anderen.

„Nach unten in den Tunnel hinein ging eine Zeitschleife. Jeden Kilometer tiefer war alles 250.000 Jahre älter. Ihr wart genau 3.189.073.289 Jahre in der Vergangenheit, im Mesoarchaikum. Physikalisch und biologisch sehr spannend“, erklärte Goldmann den anderen.

„Wieso biologisch?“

„Vor 3,2 Milliarden Jahren ungefähr muss das Leben in den ersten Grundzügen entstanden sein. Oldesloe ist genau in diese Zeit „katapultiert“ worden. Vielleicht ist Oldesloe die Grundlage für alles Leben auf der Erde. Aber erzähl es keinem weiter. Ich habe diese Annahme der Leitung der DESY mitgeteilt. Die denken, das ist Unsinn. Ich bin mir da aber nicht so sicher“, antwortete Goldmann verschwörerisch.

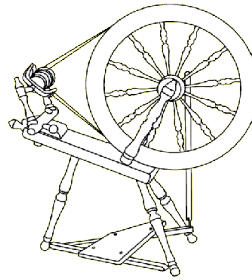
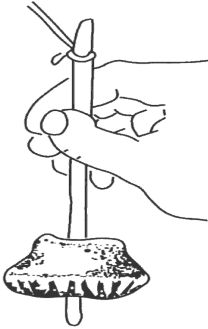
„Oh Gott,“ dachte Günter bei sich. Aber alles war so abstrus, dass er die Blüten der Phantasie sogar nachvollziehen konnte. Die Vorstellung, dass Anette für den Ursprung des Lebens verantwortlich sein sollte, gefiel ihm dabei sogar ein bisschen.

Als klar war, dass Oldesloe noch existierte, wurden Rettungspläne gemacht. Deswegen war unter anderem Goldmann mit seinem Team in Schenefeld. Weder konnten wir Kontakt mit Oldesloe aufnehmen, noch zu ihnen gelangen. Wir konnten nur beobachten und dabei nichts sehen, nur messen.

Beim Messen wurde erschrocken festgestellt, dass die Luft in Oldesloe, 3 Milliarden Jahre in der Vergangenheit, immer schlechter werden musste. Oldesloe war in einem Kessel und der Sauerstoff wich scheinbar nach oben aus. Irgendwann würde sie nicht mehr genügend Sauerstoff für die Atmung haben. Wie schnell das gehen würde, konnte niemand sagen, aber die Zeit eilte. Das war klar.

## Wolle verspinnen

Zu Wolle zu verspinnen braucht man eine Spindel oder ein Spinnrad.



Spinnrad „Ziege“

Der Bau einer Handspindel ist relativ unkompliziert. Zunächst benötigt man einen geraden, ca. 30 cm langen Stock. Bei diesem wird die Rinde entfernt und eine Seite angespitzt (wie bei einem Stift). Auf der anderen Seite wird eine Kerbe in den Stock geschnitzt. Der Durchmesser des Stockes sollte nicht grösser als 1 cm sein, da sonst die Handspindel zu schwer wird. Nun fehlt noch ein Spinnwirtel. Dies ist das Gewicht, wodurch sich die Spindel länger dreht. Dieser wird aus einem dickeren Stück Holz oder Ton gefertigt und wie auf dem Bild angebracht.

Unter den Spinnwirtel wird ein Anfangsfaden verknotet und nach oben um den Stab geschlungen. Das obere Ende des Anfangsfadens wird nun aufgefasert, um daran die Wolle anzuspinnen. Hierzu wird die Spindel in Drehung versetzt. Dazu hält man die Wolle lose in der einen Hand. Mit der anderen Hand zupft man nun die Wolle gleichmässig aus dem Wollvlies. Dabei muss sich die Spindel ständig in die gleiche Richtung drehen, sonst löst sich der Faden wieder auf. Ist der Faden zu lang, um bequem weiter zu arbeiten, löst man die Schlaufe an der Spindel. Der Faden wird auf die Spindel gewickelt und am oberen Ende wieder mit einer Schlaufe fixiert. So geht es weiter, bis die Spindel voll ist.



Die Herausforderung war, so schnell wie möglich Oldesloe mit Hilfe der Anlage in Schenefeld wieder in die Jetztzeit zu holen.

### **31. Dezember 2012, Sylvester Oldesloe sitzt wieder zusammen**

Es ist kurz vor 24.00 an diesem Silvesterabend. Ich habe in den letzten 4 Stunden Günter unsere Geschichte – die Kurzfassung von 40 Jahren – erzählt und bin nun erschöpft. So lange habe ich schon seit geraumer Zeit nicht mehr geredet und ich habe das Gefühl, nur einen kleinen Bruchteil erzählt zu haben. Es gibt so viele Kleinigkeiten und Wichtigkeiten, dass vieles davon ungesagt geblieben ist.

„Für uns ist die Welt am 21. Dezember zusammengebrochen und nichts war wie vorher“, fasse ich die 40 Jahre zusammen.

„Das war erst einmal ein Schock. Wir haben die ganzen letzten 40 Jahre gedacht, dass wir die Glücklichen sind, die die Katastrophe überlebt haben und dass der Rest der Welt nicht mehr existiert. Wir waren der festen Überzeugung, dass wir die letzten Überlebenden der Menschheit wären und es nie wieder so werden würde wie vor dem 22. Dezember. Dass wir überleben müssten, damit die Menschheit überleben könnte. Wir haben uns alle Mühe gegeben und nicht damit gerechnet, dass das alles auch wieder ein Ende finden würde“, erkläre ich Günter.

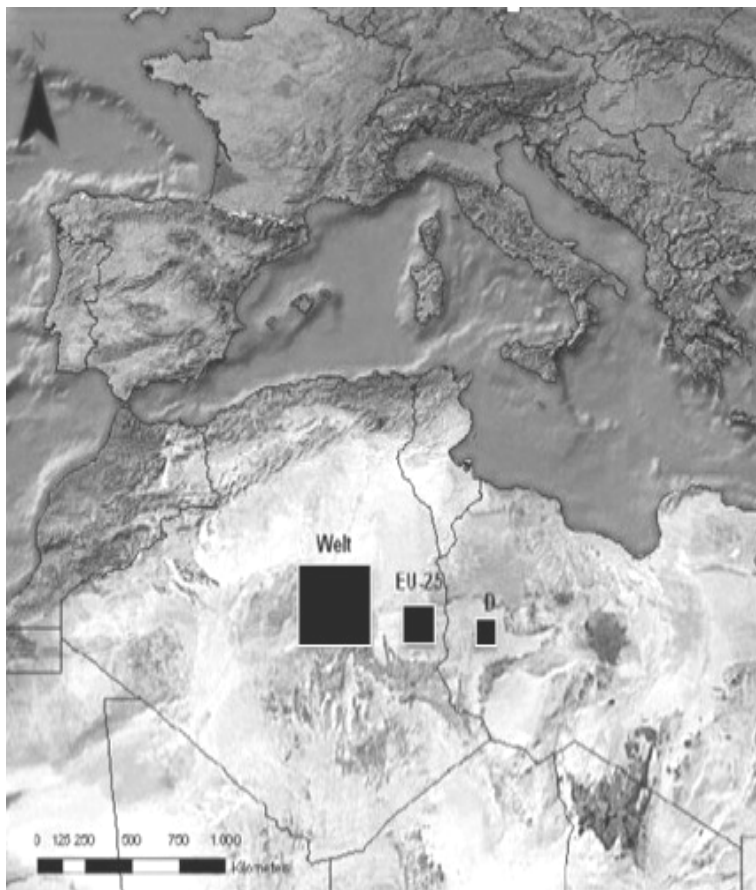
„Interessant“, grummelt Günter auf seinem Stuhl und kleckert dabei etwas Honig auf sein Hemd.

„Seit drei Tagen weiss ich nun, dass wir in Oldesloe nicht die Glücklichen, sondern die Leidtragenden der Katastrophe waren.“ Wir wollen Entschädigung für das, was uns angetan worden ist, für die Zeit, für unsere Mühen aber auch für unsere Seelen“, fordere ich. „Kannst du das verstehen?“, frage ich Günter.

„Es fällt mir immer noch schwer, mich in eure Situation hineinzuversetzen. Alles ist so fantastisch und für mich nur ein paar Tage her. Aber dieser Abend und dein Bericht haben mir

## Energieernte in der Wüste

Eine kleine Fläche in der Wüste reicht aus, um uns mit Energie zu versorgen. Die eingerahmten Quadrate in der Sahara zeigen, wie viel Fläche ausreicht, um die Welt, die EU oder Deutschland mit Energie nur aus Sonneneinstrahlung zu versorgen (100 % Nutzungsgrad).



etwas die Augen geöffnet. Es muss eine harte Zeit gewesen sein und ich kann gut verstehen, dass ihr euch betrogen fühlt. Lass uns mal sehen, was die Anwälte sagen, wenn sie das alles zu hören kriegen.“

„Danke, dass du mir zugehört hast. Nun ist mir etwas leichter“, seufze ich. „Ich glaube, dass ist genug für heute.“

„Du hast recht“, meint er und schaltet das Diktiergerät aus.

„Ich werde es so erst einmal zu den Anwälten geben. Wenn noch was Wichtiges fehlt, können wir das auch zu einer anderen Zeit noch ergänzen.“ Er packt das Diktiergerät in seine Tasche, steht von seinem Stuhl auf und geht zum Fenster.

„Es ist gleich Neujahr. Wollen wir vor die Tür gehen?“, fragt er mich.

„Oh ja, ich habe seit 40 Jahren keine Silvesterrakete mehr gesehen.“ Mühsam stehe ich von meiner warmen Bank auf und schlurfe zum Fenster. Als ich krumm gebeugt neben Günter stehe, werde ich etwas neidisch. Er ist so jung und ich bin schon 80 Jahre alt. Ist es jetzt gut oder schlecht, dass ich so viel erlebt habe? Ich weiss es nicht. Aber was soll es. Die Geschichte ist zu Ende und gut ausgegangen, wenigstens für die meisten.

„Regnet es noch?“, frage ich.

„Etwas, aber wir sollten die Raketen trotzdem gut sehen können.“

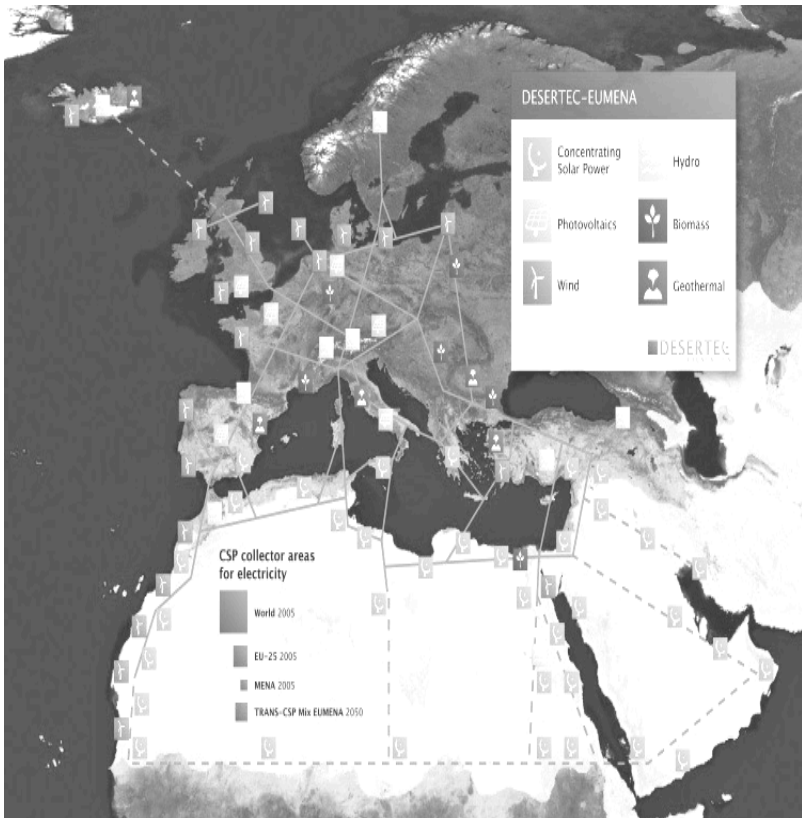
Zusammen gehen wir zur Haustür und stellen uns nach draussen. Nach Günters Uhr ist es nun 24.00, also Neujahr. Aber es verirrt sich keine Rakete an den Himmel. Ich bin enttäuscht. Nur in der Ferne kann ich kleine Leuchtf Feuer sehen, aber sie sind zu weit weg, um wirklich schön zu sein. Ansonsten ist alles dunkel um uns herum.

„Die Leute sind alle woanders hingegangen, um Silvester zu feiern“, vermutet Günter.

„Ich hätte so gerne ein paar Feuerwerksraketen gesehen. Schade“, meine ich.

## Energie-Ernte in der Wüste: DESERTEC

Die Energiekrise vor Augen haben sich 2006 rund 60 internationale Konzerne zusammengeschlossen, um in der Sahara den Strom der Zukunft regenerativ zu produzieren. Die Realisierung ist aber sehr problematisch. 2012 sind Siemens und Bosch ausgestiegen.



Günter kramt in seiner Tasche herum und zaubert zu meiner Überraschung drei Feuerwerksraketen hervor.

„Hier, habe ich für dich mitgebracht.“ Er reicht mir die Raketen und ein Feuerzeug.

Ich strahle. Ich darf selbst wieder Raketen steigen lassen. Der ganze Himmel ist für mich. Ich freue mich wie ein Kind.

Ich stecke die Raketen in den weichen Boden und zünde die erste Lunte an. Nach einem kurzen Zischen geht sie in die Luft und dann explodiert sie in einen wundervollen Lichterregen. Es ist so schön, dass mir die Tränen kommen.

Ich lasse auch die zweite und dritte Rakete steigen. Lange schaue ich in den Himmel, kann sogar einige Sterne und noch mehr Feuerwerksraketen in der Stadt erkennen. Das ist schön, einfach schön. Mir fällt ein Stein vom Herzen, dass die 40 langen und schweren Jahre wirklich vorüber sind. Dazu hat es die Raketen benötigt.

Plötzlich klopft es an der Tür. „Wer mag das sein“, frage ich mich überrascht. So spät kommt normalerweise niemand zu mir. Ich gehe zur Tür, das Glas in der Hand und öffne.

Draussen vor der Tür stehen 10 Leute. Ich bin baff.

„Hallo Gerd, schönes neues Jahr“, grüsst mich Ulrich Kaiser, der Feuerwehrchef und meine rechte Hand über die ganzen Jahre.

„Wir dachten, wir könnten gemeinsam Neujahr feiern“, erklärt er ihre Anwesenheit. „Es ist alles so aufregend, so anders und auch so erschreckend, da braucht man Bekannte und Freunde, die einem durch die Nacht helfen.“

„Willst du uns nicht rein lassen? Wir haben auch was mitgebracht.“ Kaiser zeigt auf die Flaschen, die er und auch die anderen in den Händen halten.

Offensichtlich stehe ich mit offenem Mund da, so, wie mich Kaiser und die anderen anschauen. Mit einem Ruck befreie ich mich aus meiner Überraschungsstarre und bitte die Gäste herein.

## Die Haut der Erde

20 cm fruchtbarer Boden sind unsere Lebensgrundlage. Sie umspannt unsere Erde und auf ihr wachsen all die Pflanzen, die die Menschen oder Tiere zum Leben brauchen. Jedes Jahr verlieren wir 2,5 % an fruchtbaren Böden durch Verwüstung und weitere 2,5 % durch Versiegelung (Strassen, Städte, sonstiges) oder Verschmutzung (Giftstoffe aus der Industrie, Mülldeponien oder Atomkraftwerke – siehe Tschernobyl und Fukushima).



„Ulrich, Leute, Mensch, das ist aber eine Überraschung. Kommt rein.“

Einer nach dem anderen kommen sie in die Küche. Ich begrüße alle herzlichst mit einer Umarmung. Es sind Hanno Everson, Volker Leifeld, Brigitte Kanter, Ralf und Sabine Bosse, Christian Bayer, Sandra Nolte, Laurenz Wiedekind und Friedrich Ruckert. Wir haben die letzten 40 Jahre gemeinsam überlebt, Verantwortung übernommen und sind zusammen alt geworden.

„Wir waren im Bunker und dachten, dort wäre es am besten Neujahr zu feiern“, meint Friedrich, der als letzter seine Schuhe auszieht und sich zu mir auf die Bank am Kachelofen setzt.

„Und?“, frage ich nach. Auch ich habe eine Einladung erhalten, habe aber wegen des Besuchs von Günter abgesagt.

„Dort ist es proppevoll“, schildert Sabine Bosse die Feier im Bunker. „Die meisten kennen wir gar nicht. Es sind alles Leute von aussen. Viele haben Anzug und Krawatte an. Wir sassen an unserem Tisch, du weisst schon, an dem wir die ganzen Jahre zusammen gefrühstückt haben.“

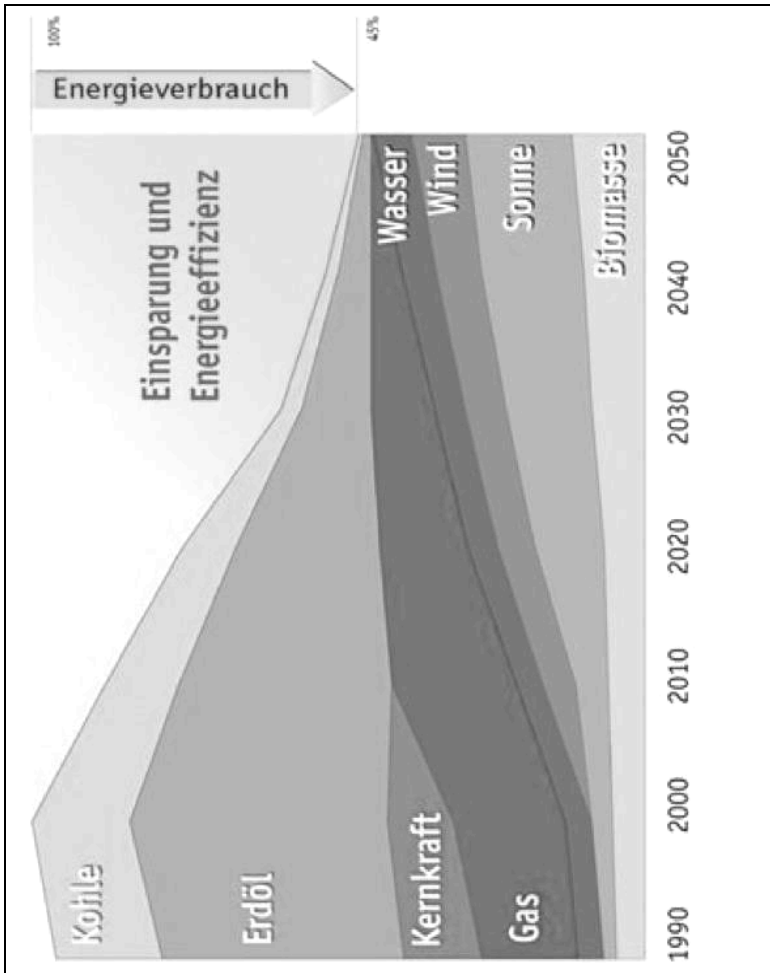
„Klar.“ Den Tisch würde ich nie vergessen.

„Es war grauenhaft. Die Leute fragten uns immer wieder das gleiche, wie wir es ausgehalten haben, wie schrecklich es uns gegangen sein muss und wie schön es für uns doch ist, dass wir endlich gerettet sind. Blahblahblah“, meint Laurenz .

„Alle wollten uns einreden, dass die letzten 40 Jahre hier schlecht waren. Das war irgendwie nicht der Brüller. Wir haben uns dann kurz nach Mitternacht – nach den ganzen Toasts, Umarmungen und peinlichen Küsschen – heimlich weggeschlichen und sind hierher gekommen“, erzählt Sandra, die sich sogar etwas schüttelt, als sie davon berichtet.

„Wir haben vorher aber noch einige Flaschen Schampus und was zu Knabbern mitgehen lassen. Ich hoffe, du hast genug Gläser oder Tassen, damit wir auf Neujahr anstossen können“, gibt Ralf seine Begründung für den Spontanbesuch ab.

## Energiewende 2011: Einstieg in den Ausstieg



Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt und Energie 2005



„Klar doch.“ Claudia, die von dem Trubel mittlerweile aufgewacht ist, kommt im Nachthemd mit einer Handvoll Tassen an den Tisch, der nun voll von alten und netten Bekannten belagert wird. Es ist ein toller Abend. Nun bin ich wieder wach.

Ulrich öffnet eine weitere Sektflasche und Brigitte holt das Knabberzeug aus ihrer Umhängetasche. Ich sehe, dass es Salzkekse, Schoko-Waffeln, Gummibärchen und noch viele anderen Leckereien sind, die ich so lange nicht mehr gesehen geschweige denn genossen habe. Mir läuft das Wasser im Mund zusammen.

Wir nehmen unsere Tassen mit der perlenden Flüssigkeit und stossen an.

„Auf die letzten Jahre. Sie waren hart aber nicht nur schlecht. Gut, dass es vorbei ist“, bringe ich den Trinkspruch aus.

„Ich bin tatsächlich etwas wehmütig“, gesteht Brigitte uns anderen. „Jetzt ist alles so hektisch, so voll, so laut, so anders. Ich bin das gar nicht mehr gewöhnt.“

„Der Sekt schmeckt aber“, stellt Hanno Everson fest.

„Richtig“, stimmen die anderen ihm zu.

„Es hat auch was Gutes, wieder die ganze Welt zur Verfügung zu haben. Gestern habe ich eine Banane gegessen. Was für eine Frucht. Ich wusste gar nicht mehr, dass es so was Leckeres gibt“, schwelgt Sandra Nolte.

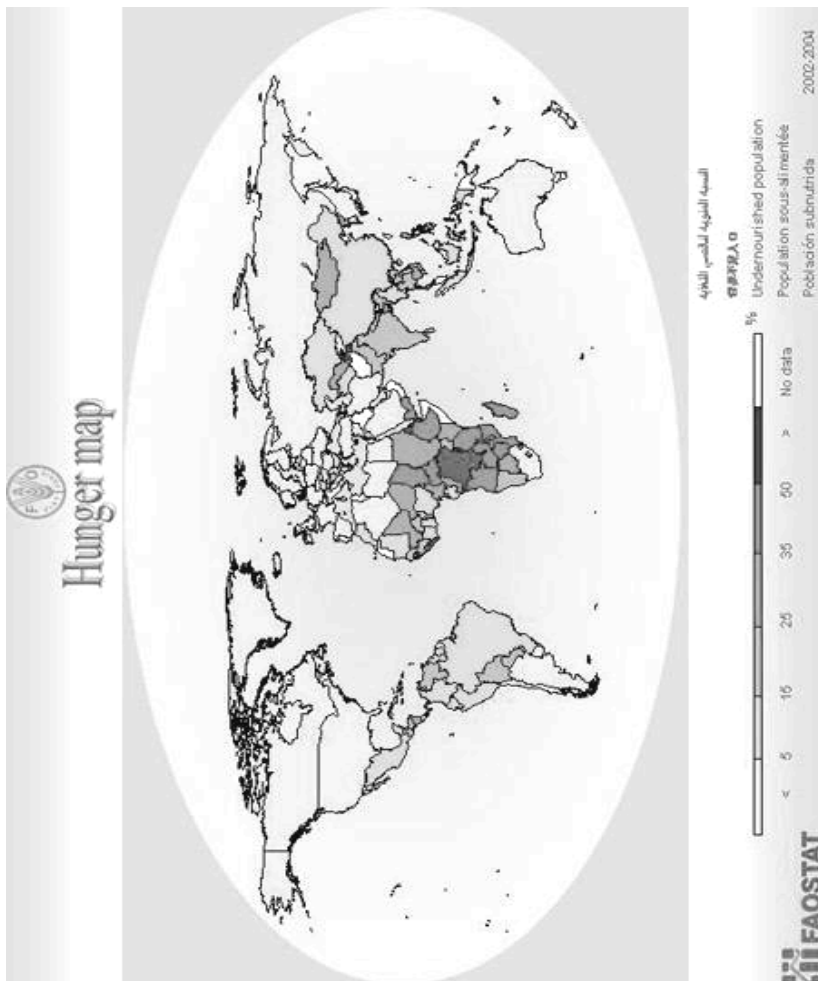
„Bevor ihr gekommen seid, hat mir Günter erzählt, was auf der Welt los war, als wir verschwunden sind.“ Ich stelle Günter vor, der im Halbdunkel die Begrüssungsszenen beobachtet hat.

„Soll ich das auch aufschreiben, dass ihr eigentlich eine tolle Zeit hattet?“, fragt er sarkastisch die Runde.

„Bist du wahnsinnig!“, beerdige ich seinen Einwurf. „Wir haben gerade Klage auf Entschädigung eingereicht.“

„War ja nur eine Frage“, beruhigt mich Günter.

## Welt Hunger Karte: Je dunkler um so hungrier



„Warum meint ihr, die letzten Jahre waren gar nicht so schlecht?“, will er nun aber doch wissen. „Es bleibt unter uns, keine Sorge.“

Wir vertrauen und berichten ihm.

## **Oldesloe, 40 Jahre Selbstversorgung**

Wenige Monate nach dem Beginn der Katastrophe war praktisch schon Routine in der Versorgung der Menschen eingetreten. Wir kümmerten uns um eine angemessene und gerechte Verteilung der Güter, die es noch zu verteilen gab. Eigentlich hatte niemand Not.

Bis zum Ausgang des Winters Anfang Mai zählten wir noch 16.571 Menschen, die überlebt hatten. Mit fast 8.000 Menschen war mehr als ein Drittel der Menschen, die mit in die Katastrophe gerissen worden waren, umgekommen. Nur die Pest im Mittelalter und die zahllosen Kriege in Europa hatten zu vergleichbaren Menschenverlusten geführt. Diese verheerenden Krisen und menschlichen Katastrophen lagen Jahrhunderte zurück. Sie waren nicht mehr in den Köpfen, sondern nur noch in den Geschichtsbüchern präsent.

Die vielen Toten waren zunächst ein Schock. Damit hatte niemand gerechnet und viele Familien waren ausgelöscht oder hatten Mitglieder verloren. Nicht der natürliche Tod, Unfälle oder Mord waren die Hauptursachen. Nein, viele hatten sich selbst umgebracht, weil sie die Not und die Hoffnungslosigkeit nicht ertragen konnten.

So traurig die Todesfälle auch waren, so hatten die Überlebenden nun mehr Platz und die Ressourcen mussten mit weniger Menschen geteilt werden. Statt 5.000 standen jedem in den ersten Jahren 7.200 Quadratmeter Lebensfläche zur Verfügung. Das war immer noch sehr wenig, verglichen mit dem Platz, den wir vor der Krise hatten. Gefühlt hatte uns ja die ganze Erde zur Verfügung gestanden.

## Wetter, das Thema ohne Ende

Wer hat es noch nicht erlebt, ein Tag ohne das Thema „Wetter“. Gerade Landwirte lieben es: es ist zu warm, nass, kalt, trocken, windig. Grundsätzliches Ergebnis: es ist nie richtig. Damit die Diskussion nicht gleich in den Klimawandel geht, hier die Klarstellung: „Klima“ ist der Durchschnitt des Wetters über viele Jahre (20-50 Jahre), während das „Wetter“ die Abweichungen von diesen Mittelwerten darstellt und kurzfristig ist (jetzt bis einem Jahr). Um eine gewissen Sachlichkeit einkehren zu lassen hier die Fakten für die Region (Wetterstation Hamburg; [www.dwd.de](http://www.dwd.de); 1961 - 2011):

	Einheit	Fuhlsbüttel Min / Mittel / Max	Deutschland Min / Mittel / Max
Niederschlag	Mm	1043 / 768 / 409	1018 / 779 / 552
Sonnen- scheindauer	Stunden	1300 / 1555 / 1937	1350 / 1555 / 2014
Temperatur	°C	10,4 / 8,8 / 6,7	9,9 / 8,3 / 6,6

- Ja, es ist wie gefühlt: Der Juni (74 mm) und Juli (84 mm) sind die regenreichsten Monate.
- Die regenärmste Monat ist der Februar (41 mm).
- Die Sonne scheint am meisten im Juni (7,2 Stunden pro Tag) und am wenigsten im Dezember (1,1).

	Niederschlag		Sonne	Temperatur	h/Tag
	mm	Tage	max	min	
Januar	61	12	2,7	-2,2	1,4
Februar	41	9	3,8	-1,8	2,2
März	56	11	7,2	0,4	3,4
April	51	10	11,9	3	5,2
Mai	57	10	17	7,2	7
Juni	74	11	20,2	10,4	7,2
Juli	82	12	21,4	12,2	6,7
August	70	11	21,6	11,9	6,7
September	70	11	18	9,4	4,6
Oktober	63	10	13,3	6,3	3,2
November	71	12	7,6	2,5	1,7
Dezember	72	12	4	-0,7	1,1
Jahr	770	133	12,4	4,9	4,2

Auf der verbliebenen Fläche musste Essen angebaut, gewohnt, Wasser und Luft erhalten und sich bewegt werden.

Als wir die 12.000 Hektar, die uns geblieben war, genauer analysiert hatten, mussten wir feststellen, dass erhebliche Änderungen in der Flächennutzung notwendig waren. Es gab viel zu wenig Ackerland, Wald und Wasser für die Lebensmittelproduktion, Brenn- und Baumaterial und Fischerei. Auf der anderen Seite gab es enorme Flächen mit Gebäuden, Strassen und Parkplätzen. Wir machten einen Plan, welche Flächen wir hatten und was nach unserer Meinung notwendig sein würde zu tun.

Die Tabelle, die ich auf den Tisch lege, kennen alle bis auf Günter.

	Dezember 2012 (16.500 Menschen)		Zukunft (24.000 Menschen)	
	Oldesloe Hektar	pro Person qm	Oldesloe Hektar	pro Per- son qm
Strassen, Parken	1.025	621	360	150
Gebäude	1.786	1.082	600	250
Landwirtschaft	4.289	2.599	8.400	3.500
Wald	967	586	2.400	1.000
Wasser	77	47	240	100
Sonstiges	3.857	2.337	0	0
SUMME	12.000	7.273	12.000	5.000

„Wie du siehst, Günter“, erkläre ich die Tabelle, „hatten wir zunächst keine Probleme. Die Lager waren noch voll. Wir waren weniger Menschen. Er erschien so, als hätten wir genügend Land für die Lebensmittelproduktion zur Verfügung. Das erschien aber nur so, als wir an einem Abend im Krisenstab länger darüber diskutierten.“

Friedrich Ruckert ergänzt meine Erklärung: „Wir waren schnell auf 16.500 Menschen geschrumpft. Wir mussten aber

## Woran erkenne ich welche Jahreszeit?

Vorfrühling:	Hasel (Blüte), Schneeglöckchen (Blüte)
Erstfrühling:	Forsythie (Blüte), Stachelbeere (Blattenfaltung)
Vollfrühling:	Apfel (frühreifend, Blüte), Stiel-Eiche (Blattentfaltung)
Frühsommer:	Schwarzer Holunder (Blüte), Robinie (Blüte)
Hochsommer:	Sommer-Linde (Blüte), Johannisbeere (Früchte)
Spätsommer:	Apfel (frühreif, Früchte), Eberesche (Früchte)
Frühherbst:	Schwarzer Holunder (Früchte), Kornelkirsche (Früchte)
Vollherbst:	Stiel-Eiche (Früchte), Rosskastanie (Früchte)
Spätherbst:	Stieleiche (Blattfärbung), Eberesche (Blattfall)
Winter:	Stiel-Eiche (Blattfall), Apfel (spätreifend, Blattfall), Europäische Lärche (Nadelfall)



(Phänologisch seit 1991; durch Deutscher Wetterdienst festgelegt:  
[www.dwd.de](http://www.dwd.de))

davon ausgehen, dass die Bevölkerung wieder auf die alte Zahl steigen würde.“

Meine Gäste schauen auf die Tabelle und fangen an zu erzählen. So wenige Zahlen und so grosse Auswirkungen.

„Am Anfang haben wir überlegt, ob wir eine Geburtenkontrolle einführen sollten. Das haben wir aber schnell verworfen. Wir wussten gar nicht, wie wir das durchsetzen sollten und schliesslich waren Kinder wertvoll für die Zukunft und die Seele der Menschen“, meint Volker Leifeld, der ansonsten eher stille Arzt. Er hatte bereits 15 Enkelkinder. Auch ich hatte nun schon 12.

„Die Fruchtbarkeit hat nach der Katastrophe enorm zugenommen. Ob wegen fehlender Ablenkung oder fehlender Empfängnisverhütung, keine Ahnung. Nach 10 Jahren waren wir aber wieder 24.000 Bewohner auf unserer kleinen Insel im Nirgendwo. Seitdem ist die Zahl recht stabil geblieben. Wenn wir weiterhin eingesperrt geblieben wären und die vielen heute noch jungen Menschen erwachsen und damit fruchtbar und kinderwillig geworden wären, hätten wir uns was überlegen müssen, um einen weiteren Bevölkerungsanstieg zu vermeiden. Gut, dass wir uns diesem Problem nicht stellen mussten“, sagt Hanno Everson.

„Darauf lasst uns einen trinken.“ Christian öffnet die nächste Flasche Sekt und schenkt ein.

Als alle ihre Gläser wieder abgesetzt haben, erkläre ich Günter weiter, was wir getan haben.

„Da die Lebensmittel und sonstigen Vorräte irgendwann aufgebraucht waren, mussten wir überlegen, wie wir Essen, Kleidung und Wärme produzieren und Gebrauchsgegenstände so lange wie möglich nutzen konnten. Waren wir es vor der Katastrophe gewöhnt, alles nur so kurz wie möglich zu gebrauchen und schnell durch neuere Produkte zu ersetzen, so mussten wir nun überlegen, wie wir die Dinge, die uns geblieben waren, so lange wie möglich nutzen konnten.“

## Wetterextreme der Welt und in Deutschland

Schauen wir uns die Wetterextreme der Welt an, dann erscheinen uns die Kaptiolen in Deutschland doch eher mittelmässig.

Was	Wo	Wann	Wieviel
Höchste Temperatur:	Welt: Libysche Wüste	13.09.1922	57,3 °C
	DE: Süddeutschland	13.08.2003	40,2 °C
Durchschnittliche Jahrestemperatur	Welt		+15 °C
	Deutschland		+8 °C
Niedrigste Temperatur:	Welt: Antarktis	21.07.1983	-89,2 °C
	DE: Oberbayern	12.02.1929	-37,8 °C
Temperaturunterschied Sommer - Winter	Welt: Werchojansk, Sibirien		107 °C
	Deutschland: Alpen		60 °C
Jahresniederschlag pro Jahr	Welt: Cherrapunji, Indien		26.000 mm
	Deutschland		750 mm
Höchster Tagesniederschlag	Welt: Cialos, La Réunion	15.03.1952	1.870 mm
	DE: Osterzgebirge	08.2002	312 mm
Regentage pro Jahr	Welt: Bahia Felix, Chile		325 Tage
	Deutschland		180 Tage
Windgeschwindigkeit (Windböe)	Welt: New Hampshire, USA	12.04.1934	416 km/h
	DE: Zugspitze	12.06.1985	335 km/h



Christian Bayer ergänzt: „Das Wort Müll mussten wir als erstes aus unserem Vokabular streichen. Alles war wertvoll und nichts wurde weggeworfen. Wohin hätten wir es auch werfen sollen?“ Die anderen nicken, niemand lacht.

Nun sind alle am Gespräch beteiligt. Es geht hin und her und alle wissen etwas beizusteuern. Günter merkt, dass sich ein richtiges Feuer entfacht hat und alle über die Zeit berichten wollen, die sie so erfolgreich gemeistert haben. Er stellte das Diktiergerät wieder an. Es stört niemanden.

## **40 Jahre Oldesloe**

### **Alles dreht sich ums Essen und um Sauerstoff**

„Uns war klar, dass wir uns keinen Luxus mehr erlauben konnten“, erzählt Sandra weiter. „Die Parks, die schönen Vorgärten mit Rasen und Blumen, die Flachdächer, die Naturschutzgebiete, die Strassenränder, die Balkons; mit der Zeit wurde auf jeder freien Fläche Getreide, Gemüse, Heilkräuter oder sonst was angebaut.“

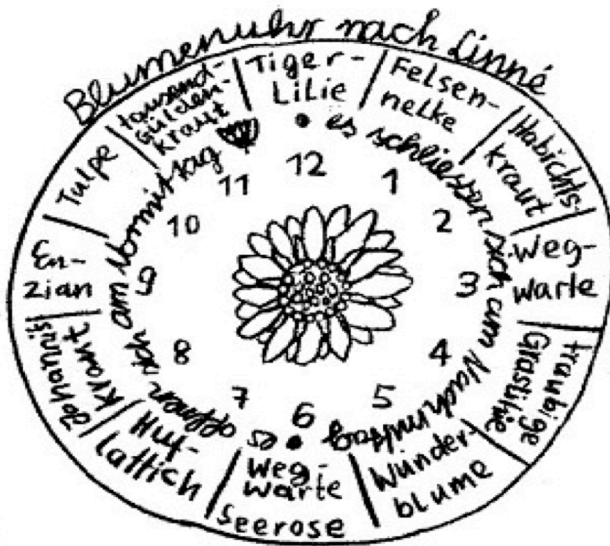
Claudia: „Aus Obstsamen haben wir Stecklinge gezogen und Reiser für Weiden und andere Laubbäume angepflanzt. Die Bäume waren wichtig, damit uns das Obst, das Brenn- und Baumaterial und auch der Sauerstoff nicht ausgingen. Besonders im Winter nahm der Sauerstoffanteil der Luft erheblich ab. Im Frühling freuten wir uns über die gute Luft, weil gerade die Bäume so viel Sauerstoff produzierten. Die Bäume wurden fast zu heilige Symbolen für unser Überleben.“

„Wir haben gleich in den ersten Jahren Bäume angepflanzt. Viele fanden, dass das vollkommen überflüssig sei und wir die Fläche nicht verschwenden sollten“, erinnert sich Sabine Bösse.

Volker Leifeld: „Das waren besonders die Leute, die auch vor der Katastrophe Bäume lieber in Form von Gartenstühlen und Jägerzäunen anstatt als lebendes und Laub werfendes Vogelhabitat in ihren englischen Gärten hatten. Als wir die ersten Ana-

## Die Blüthenuhr von Linné

Linné hat 1745 die erste Blüthenuhr im Botanischen Garten von Uppsala angelegt, in der in Stundenfeldern nur die zu der jeweiligen Stunde blühenden Pflanzen vorhanden waren.



Folgende Blütenpflanzen haben ab (zu) den angegebenen Zeiten (MEZ) ihre Blüten in unseren Breitengraden geöffnet: Wiesenbocksbart 3 bis 12 Uhr, Kürbis 4 bis 15 Uhr, Klatsch-Mohn 5 bis 18 Uhr, Wegwarte 5 bis 14 Uhr, Distel 6 bis 12 Uhr, Graslilie 6 Uhr, Zaunwinde 6 bis 16 Uhr, Huflattich 7 bis 16 Uhr, Seerose 7 bis 17 Uhr, Ringelblume 7 bis 14 Uhr, Wiesen-Pippau 7 Uhr, Frauenmantel 7 Uhr, Gauchheil 8 bis 16 Uhr, Sumpfdotterblume 8 bis 21 Uhr, Herbstlölwenzahn 8 Uhr, Margerite 9 Uhr, Enzian 9 Uhr, Leinkraut 9 Uhr, Waldsauerklee 10 bis 16 Uhr, Stockrose 10 Uhr, Kohl-Gänsedistel 11 Uhr, Mittagsblume 11 Uhr, Wunderblume 16 Uhr, Nachtkerze 20 bis 6 Uhr.

lysen der Sauerstoffkonzentration der Luft diskutierten, sind diese Stimmen schnell verstummt. Da die Bäume nicht so schnell wuchsen, ging der Sauerstoffgehalt jedes Jahr zurück. Als er vor 10 Jahren bis auf 16 % zurückgegangen war, stabilisierte er sich wieder und heute haben wir wieder 20 %. Ohne die Bäume wäre das nicht möglich gewesen.“

„Der Ackerbau hat auch dabei geholfen“, ergänze ich. „Die Landwirtschaft war gemeinschaftlich organisiert. Wir haben im Krisenstab einen Anbauplan verabschiedet und alle, die was davon verstanden, haben es umgesetzt. Die ehemaligen Bauern waren da ganz plietsch und haben den anderen das beigebracht, was sie wussten und konnten.“

Günter will wissen, was wir gemacht haben, als wir keine Spritzmittel mehr hatten.

Ich: „Ab dem 3. Jahr hatten wir keine Chemie mehr, um etwas gegen Unkräuter, Pilzkrankheiten und Insekten zu machen. Wir mussten uns damit begnügen, Unkraut auszustechen und die Insekten zu sammeln. Kartoffeln waren am schwierigsten gesund zu halten. Die Erträge auf dem Acker gingen auf rund 2 Tonnen pro Hektar und Jahr zurück. Auf den 8.400 Hektar haben wir 3.000 Hektar Winterweizen, 1.000 Hektar Hafer, 500 Hektar Erbsen und 500 Hektar Raps angebaut. Die Erträge waren leider nie sehr hoch, so zwischen 1,5 und 2 Tonnen. Es reichte aber für rund 300 Kilogramm Getreide, 20 Kilogramm Raps und 33 Kilogramm Erbsen pro Person und Jahr. Das war für die Grundversorgung ausreichend. Mehr als ein Drittel des Ackers wurde als Brache gelassen. Hier haben wir Klee gras angebaut, um zu düngen und das Unkraut unter Kontrolle zu behalten. Der Aufwuchs konnte als Viehfutter verwertet werden.“

Friedrich Ruckert: „Ein Buch über die Praxis des Ökolandbaus hat uns sehr geholfen, die richtige Strategie zu wählen. Das war aber keine Ideologie, sondern ein einfaches Muss.“

Christian Bayer: „Die wenigen Spritzmittel, die wir zur Verfügung hatten, haben wir aber in den ersten Jahren dringend ge-

## Energieproduktion und –bedarf der Erde pro Jahr

Die Sonne strahlt permanent enorme Mengen an Energie auf die Erde. Davon werden 30 % durch Wolken, Luft und Boden (Schnee) wieder reflektiert, aber 20 % von der Atmosphäre und 50 % vom Erdboden aufgenommen. Würde dieses nicht stattfinden, wäre die durchschnittliche Temperatur der Erde bei  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  und nicht wie gegenwärtig bei  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$  liegen (Treibhausgasereffekt der Atmosphäre).

Photosyntheseleistung der Biosphäre:	420 Exajoule
Weltenergiebedarf:	469 Exajoule
Sonnenenergie, die auf der Erde ankommt:	3.900.000 Exajoule

Die Sonne strahlt in Deutschland durchschnittlich 110 Watt pro Quadratmeter ab, der bei Sonnenschein natürlich am höchsten ist.

Sonnenschein, klarer bis leicht diffuser Himmel

Sommer:  $600\text{--}1000\text{ W/m}^2$

Winter:  $300\text{--}500\text{ W/m}^2$

Sonnenschein bei leichter bis mittlerer Bewölkung

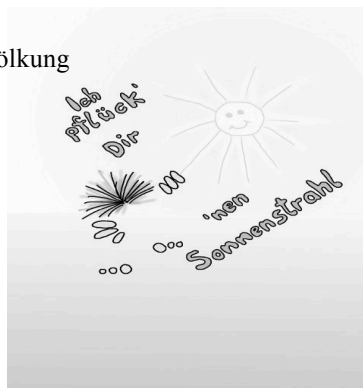
Sommer:  $300\text{--}600\text{ W/m}^2$

Winter:  $150\text{--}300\text{ W/m}^2$

stark bewölkt bis neblig-trüb

Sommer:  $100\text{--}300\text{ W/m}^2$

Winter:  $50\text{--}150\text{ W/m}^2$



braucht. Blattläuse und andere Insekten, Virus- und Pilzinfektionen sowie Unkräuter haben uns vor enorme Herausforderungen gestellt. Die erste Ernte ist fast in Disteln untergegangen und die Erntemenge war sehr niedrig, unter 500 Kilogramm Weizen pro Hektar. Im zweiten Winter waren unsere Getreidereserven fast aufgebraucht. Nur mit Notrationen konnten wir vermeiden, dass das Saatgut aufgegessen wurde.“

Sabine Bosse: „Um eine weitere Missernte zu vermeiden, haben wir im zweiten Sommer alles an Spritzmitteln eingesetzt, was wir finden konnten. Die Erträge waren zwar nicht berauschend – dafür fehlte der Kunstdünger – aber es reichte aus, die Leute bis zur nächsten Ernte satt zu machen und eine kleine Reserve anzulegen.“

Ich: „Am Anfang hatten wir auch Trecker und alle Ackerbaugeräte. Da machte die Arbeit auf dem Feld nicht so viel Mühe.“

Hanno Everson: „Das zentrale Problem wurde die Luftverschmutzung und der Rückgang des Sauerstoffanteils in der Luft. Nach 5 Jahren haben wir uns entschieden, alle Motorfahrzeuge stillzulegen und uns auf tierische Zugkraft und unsere eigenen Muskeln zu konzentrieren. Die Landmaschinen, einige LKWs, Krankenwagen und Spezialfahrzeuge wurden aber intakt gehalten, für den Notfall. Bei den tonhaltigen Böden war das Pflügen und die Saatbeetbereitung Schwerstarbeit, selbst für die Pferde. Die Pflege der Bestände, das Ausbringen der Gülle und auch das Dreschen gingen dafür recht einfach. Ein grosses Problem war der Umbau der Maschinen. An den Treckern liefen die meisten landwirtschaftlichen Geräte mit Zapfwelle, die über den Motor angetrieben wurde. Dieses ging bei Pferden nicht. Unsere Mechaniker mussten sich vieles ausdenken, wie sie die Dinge ans Arbeiten brachten. Die Kenntnis über einfache landwirtschaftliche Arbeitsgeräte für die Handarbeit und Pferdeanspannung war verloren gegangen und musste neu erfunden werden. Alleine das Mähen und Dreschen der Getreidebestände war eine technische Herausforderung.“

## Mehr als 300 Tage Sonnenschein pro Jahr: in Deutschland Fehlanzeige

Scheinbar ist es gar nicht so wichtig, wie viele Sonnentage es im Jahr gibt. So gibt es nur bei den Aborigine in mit der Bezeichnung „Alunga“ ein Wort für einen Ort mit mehr als 300 Tagen Sonnenschein im Jahr. Dabei sind diese Orte gar nicht so selten und weltweit verteilt. Deutschland gehört leider nicht dazu, aber z.B.:

Boulder (Colorado, USA) – 300 Tage Sonnenschein  
Irkutsk (Baikalsee, Russland) – 300 Tage Sonnenschein  
Anapa (Schwarzes Meer, Russland) – 300 Tage Sonnenschein  
Digne-les-Bains (Südfrankreich)– 300 Tage  
Kreta (Griechenland) – 300 Tage  
Calvià (Balearn, Spanien) – 300 Tage  
Phoenix (Arizona, USA) – 312 Tage  
Naturus (Südtirol, Italien) – 315 Tage  
Sal (Kap Verden) – 350 Tage  
Santa María del Yocavil (Argentinien) – 360 Tage



Wegen der Knappheit sprechen wir in Deutschland nicht von Sonnenscheintagen sondern Sonnenscheinstunden (in einigen Orten auch von Sonnenscheinminuten). Durchschnittlich scheint die Sonne zwi

schen 1.300 und 1.900 Stunden pro Jahr (Mittelwert 1.550 Stunden). Dabei wurde 1959 in Klippeneck im Schwarz-

wald sogar 2.329 Stunden gemessen, aber 1995 in Ruholding im Chiemgau nur 929 Stunden. Die meiste Sonne pro Monat schien im Juli 1994 am Kap Arkona auf Rügen (403 Stunden) und gar (0 Stunden) im Dezember 1965 auf dem Grossen Inselberg im Thüringer Wald.

Christian Bayer: „Im Sommer war die Hälfte aller Leute auf dem Acker oder im Speicher mit der Ernte beschäftigt. Glücklicherweise mussten wir uns um Regen keine Gedanken machen.“

Claudia: „Essen stammte auch von den privaten Hausgärten. Im ersten Sommer war es schon die wichtigste Herkunft für Lebensmittel. Die Leute hatten von den Versorgungsstellen Saatgut bekommen. Sie mussten erst lernen, es anzupflanzen. In Kursen haben wir allen, die es wissen wollten, beigebracht, wie gesät wird, wie mit Schädlingen und Krankheit umgegangen werden sollte, wie die Pflege, die Ernte und die Konservierung vonstatten gingen und nicht zuletzt, wie neues Saatgut gewonnen werden konnte.“

Volker Leifeld: „Vieles ist dabei schiefgegangen. Die Gärten mussten umgegraben werden, viele Kisten und Eimer wurden Pflanzkübel. Einige Garagendächer wurden zerstört, als sie Dachgemüsegärten wurden und sie die Last nicht mehr tragen konnten.“

Christian: „Einige haben sogar die Strassen und Parkplätze aufgerissen und dort irgendwas angebaut. Die Stadt ist grün geworden.“

Ich: „Es dauerte zwar einige Jahre, aber dann hatten wir den Anbau, die Ernte und die Lagerung von Gemüse, Obst, Getreide und anderen Ackerfrüchten im Griff. Es war nicht viel zu essen da, vielleicht 1.600 Kilokalorien pro Person und Tag, aber keiner musste mehr hungern. Übergewicht war die Ausnahme.“

## **40 Jahre Oldesloe - Die Tierhaltung verändert sich**

Friedrich Ruckert: „Wir hatten nur wenige Tiere. In einem Stall in Rethwisch gab es insgesamt 100 Milchkühe, und in den Ställen standen mehr als 300 Pferde. Wir haben diese Tiere alle behalten und den Kuhbestand sogar auf 200 Tiere und 400 Fleischrinder gesteigert. Wir konnten das Grünfutter von der

## Heizwert von Holz

Holz ist der wichtigste Wärmelieferant der Welt. Weiterhin werden grosse Flächen für Feuerholzsammlung genutzt. Ein Raummeter Holz (einen Meter lange, runde Holzknüppel werden in einer Breite und Höhe von einem Meter aufstapeln, wird dies als ein Raummeter bezeichnet) liefert folgende Wärme:

	Heizwert von einem Raummeter	Entspricht:	
	(kW*h pro rm)	Liter Heizöl	Kubikmeter Erdgas
Ahorn	1,675	147	168
Birke	1,810	159	181
Buche	1,850	162	185
Eiche	1,890	166	189
Erle	1,400	123	140
Esche	1,870	164	197
Pappel	1,110	97	111
Robinie	1,040	179	204
Weide	1,440	126	144

Rechenbeispiel: Wenn im Jahr 3.000 Liter Heizöl bzw. 3.420 Kubikmeter Erdgas für Heizzwecke gebraucht werden, kann dieses auch durch 18,6 Raummeter Buchenholz erreicht werden. Nach FSC (Wald-Ökosiegel) können nachhaltig 6 Raummeter Holz pro Hektar Wald im Winter entnommen werden. Für jeden Deutschen wachsen pro Jahr rund 2 Kubikmeter Holz nach (160 Mio. m<sup>3</sup> von acht Milliarden Bäumen in Deutschland), genutzt werden gegenwärtig 0,9 m<sup>3</sup> pro Person ([www.vti.bund.de](http://www.vti.bund.de); Jahr des Waldes 2010).



Brache gut verwerten und hatten Milch und Fleisch . Auch die Pferde haben wir gegessen, das ist einigen am Anfang nicht so leicht gefallen. Mit den Tieren konnten wir rund 30 Liter Milch und 25 Kilogramm Fleisch pro Person und Jahr herstellen.“

Christian Bayer: „Unnützlich waren 5.000 Mastbroiler in einem Stall in Grabau. Sie brauchten viel Getreide als Futter und konnten nicht weitergezüchtet werden, da es sich um Hybriden handelte. Am 7. Januar gab es ein riesiges Hähnchengrillfest, dann war der Stall leer. In Alt-Fresenburg gab es 200 Mastschweine, die den Januar auch nicht überlebt haben. Wir hatten kein Futter für sie.“

Sandra: „Und es gab eine Unmenge Hunde und Katzen. Die wurden fast alle im zweiten Winter in der Hungersnot geschlachtet. Nur einige Katzen haben überlebt. Das war gut so. Sie haben uns dann die Mäuse und Ratten vom Hals gehalten. Heute hat jeder mindestens eine Katze im Haus.“

Christian: „In den privaten Haushalten gab es auch andere interessante Tiere. Da waren Hobbyhaltungen mit kleinen Beständen an Rassegeflügel – Legehennen, Enten und Gänse –, mehrere kleine Herden mit Ziegen, Schafen und Kaninchen. Diese Tiere passten zu uns und wir haben sie bis heute gehalten, um Milch, Fleisch, Wolle und Eier zu produzieren.“

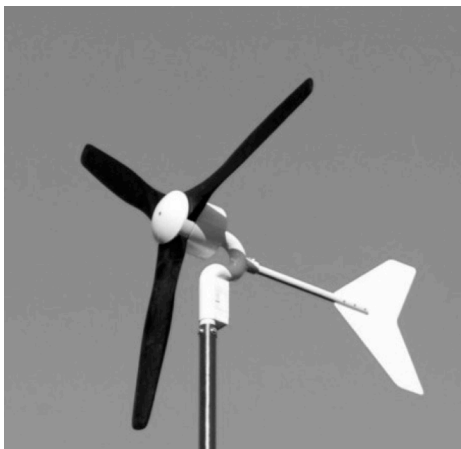
Sandra: „Fleisch und Milch, vor der Katastrophe die wichtigsten Lebensmittel, waren rationiert. Fleisch gab es nur sonntags und an Feiertagen. Für die Resteverwertung der 12 Volksküchen haben wir die Legehennen verwendet. Die haben uns mit Eiern versorgt, rund 150 Stück pro Jahr, mehr wollten die Rassen nicht legen. Die Hähnchen waren aber eher zähe Flattermänner, nicht zu vergleichen mit den saftigen Broilern, die wir am 7. Januar verputzt haben.“

Sabine: „Viele haben heute eine Ziege oder ein Schaf, ein paar Hühner, einige Kaninchen oder eine Gans, um sich selbst mit Fleisch, Eier, Milch und Wolle zu versorgen.“

Ralf: „Das Essen war wirklich nicht besonders abwechslungsreich. Meistens gab es Brot mit Marmelade aus Strauchbeeren,

## Windkraftanlage selber bauen

Es gibt heute überall Windkraftanlagen (3 davon auch in Oldesloe), die viel Strom liefern, riesig gross und vor allem teuer sind. Dass es



auch kleine Lösungen gibt, kann Mann und Frau sich dann gar nicht vorstellen. Es gibt aber auch welche für den Hausgebrauch, die sogar selber gebaut werden können. Das macht aber nur Sinn, wenn ein Platz zur Verfügung steht, wo es genügend Wind gibt, selten Turbulenzen auftreten und es niemanden stört. Für den Eigenbau eines Holz-Windrades werden folgende Teile benötigt.

- Rohrmast, der nach 3 Seiten abgespannt wird
- Windrad: aerodynamischer Dreiflügler (120° Anordnung) mit Generator
- Windradachse mit Achslagerungen und Windfahne
- Laderegler und Stromkabel mit grossen Querschnitt
- Batterie
- Wechselrichter

Im Netz unter [www.kleinwindanlagen.de](http://www.kleinwindanlagen.de) gibt es viele tolle Tipps. Eine Bauanleitung mit komplettem Zeichnungssatz für eine kleine Windkraftanlage gibt es im Buch von. Die dort beschriebene Anlage ist leicht und preiswert nachzubauen und liefert bei gutem Wind etwa 200 - 500 Watt elektrische Leistung.

Uwe Hallenga (2005): Wind: Strom für Haus und Hof im Ökobuch Verlag

die meistens aus der Wildnis gesammelt wurden. Eintopf mit Gemüse der Saison war das Mittagessen und abends gab es ab und zu ein Bier zum Essen. Nüsse und Rohkost waren der Snack zwischendurch. Das gab es aber nicht oft.“

Christian: „Bier gab es auf den Erntedankfesten und an Weihnachten immer genug. Einen Schnaps hätte ich gerne öfters mal gehabt, den gab es aber ganz selten aus Schwarzbrennereien. Die Gefahr von Methanolvergiftungen war gross. Einige sind daran gestorben.“

Sabine: „Bananen und Ananas habe ich so oft vermisst. Auch eine gute Cola oder einen Kaffee hätte ich gerne mal gehabt.“

Sandra: „Tee und Kakao war bald verbraucht. Ab und zu fand irgendjemand noch irgendwo ein paar Reste. Das war wie ein Goldschatz.“

Laurenz : „Einige haben auch Insekten und Ratten gegessen.“

Wir sind alle nachdenklich, als die Liste beendet ist. Es war wirklich eine ärmliche Küche. Wir waren trotzdem froh über alles, was satt machte und gesund hielt.

Wir machen eine kurze Pause für einen weiteren Schluck Sekt.

## **40 Jahre Oldesloe - Es gibt keinen Regen mehr**

„Ihr habt gesagt, dass es nicht geregnet hat?“, Günter will alles ganz genau wissen.

Ralf: „Die Trave, die Beste, die ganzen Bäche und auch die Seen führten nach der Katastrophe kein Wasser mehr. Zuerst hatten wir Angst, dass es kein Wasser mehr geben würde.“

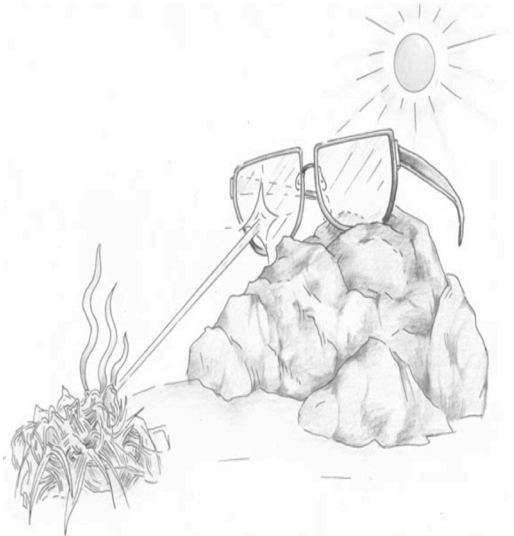
Michaela: „Stimmt, es gab keine offenen Gewässer mehr. In den letzten Jahren hat niemand mehr gebadet. Das Schwimmen haben die Kinder gar nicht erst gelernt.“

Christian: „Wir haben zunächst versucht, die Seen tiefer auszubaggern, um dort vielleicht Fische einzusetzen. Aber es waren tiefe Löcher mit wenig Wasser. Ausserdem sind uns die

## Feuer machen

Es ist gar nicht so leicht, ein Feuer anzumachen. Dafür braucht Mann oder Frau trockenes Brennmaterial (bei uns ist dieses meistens Holz, es eignet sich aber auch Gras, Wachs, Pflanzenöl, Mist) und etwas, dass das Feuer entfacht. Letzteres ist am schwierigsten, wenn keine Streichhölzer oder Feuerzeuge rumliegen. Da wir im Gegensatz zu den Neandertalern schon Glasscherben oder Brillen haben, können diese leicht zum Feuer anmachen verwendet werden.

Zum Anmachen eignet sich Zunder (Schirmpilze von den Bäumen, die getrocknet wurden) hervorragend. Wenn der Zunder oder leicht entflammbares Material anfängt zu brennen, wird weiteres brennbares Material draufgelegt, immer grössere Stücke, bis am Schluss auch das Brennholz hinzugelegt werden kann. Wichtig: das Feuer brennt nur, wenn sauerstoffreiche Luft von unten an das Feuer ran kommt, deswegen ist es schwierig, Feuer in einem Loch oder mit kompaktem Material zu entfachen.



Fische alle eingegangen, als es im zweiten Winter richtig kalt wurde.“

Ich: „Richtig. Es gab auch keine Wolken mehr und die Sonne schien jeden Tag. Im Sommer war es sehr warm, meistens über 40° Celsius und die Winter waren sehr kalt und ohne Schnee. Minus 20° Celsius in der Nacht waren nicht ungewöhnlich.

Ulrich Kaiser: „Wasser hatten wir aber genug. Das Grundwasser stand bei 6 Metern. Wir mussten es nur pumpen. Es ist über die Jahre nicht mehr und nicht weniger geworden. Ulrich Kaiser Wir mussten bloss aufpassen, dass wir ihn nicht verdreckten. Besonders Farben, Öl, Benzin und Diesel durfte nicht auslaufen und ins Grundwasser gelangen. Wir haben alles, was Wasser gefährdend war, eingesammelt.“

Hanno Everson: „Wir haben das Zeug in ein Lager mit Betonboden und Überlaufschutz gebracht und sogar bewacht.“

Friedrich Ruckert: „Wasser war trotzdem ein zentrales Thema, auch wenn wir genug hatten. Am schwierigsten war die Bewässerung der Ackerflächen. Wir haben auf alle Flächen Wasserrohre verlegt und mit Pumpen den ganzen Frühling, Sommer und Herbst über gewässert. In der Wuchszeit brauchte jeder Hektar jeden Tag rund 3 Kubikmeter Wasser, 200 Tage im Jahr. Das waren pro Jahr und Hektar 600 Tonnen und für den gesamten Ackerbau 24.000 Kubikmeter pro Tag und 4,8 Millionen Kubikmeter pro Jahr.“

Laurenz Wiedekind: „Stimmt. Die Bewässerung war eine grosse Herausforderung. Insgesamt mussten wir einen Kilometer Wasserleitung pro Hektar verlegen, um bewässern zu können. ir brauchten 10.000 Kilometer Wasserleitungen. Wir haben in einer Lagerhalle im Rögen fast 15.000 Kilometer Wasserrohr für Hausanschlüsse gefunden, die waren stabil und praktisch. Damit wären wir noch eine Weile ausgekommen.

Christian: „Die Wasserleitungen waren stabil, aber die Kuppelungsstücke machten uns Sorgen. Durch das häufige An- und Abbauen gingen häufiger mal welche kaputt und konnten nicht repariert werden. Ewig wäre das nicht gut gegangen.“

## Kohle machen

„Kohle machen“ kann Mann oder Frau nicht googlen, da dabei fast ausschliesslich was mit Geld verdienen herauskommt – meist ohne viel Arbeit dabei zu haben. Aber Kohle (früher ein wertvolles Produkt aus dem Wald, der letzterem dann auch u.a. deswegen zum Opfer fiel) als Brennmaterial – nicht die Geldscheine - ist nicht zu verachten, besonders wenn hohe Temperaturen (Töpfern, Glas brennen, schmieden) oder rauchfreies Brennen (grillen, offener Ofen) erfordert werden. Aus 100 kg Brennholz können 30 (Kastanie) bis 45 (Eiche) kg Holzkohle hergestellt werden.

Kohle machen bedeutet, dass das Holz verschwelt (unvollständige Verbrennung unter Einschränkung der Sauerstoffzufuhr). Am besten geht dieses, wenn ein Haufen Holz in Brand gesetzt und - wenn es richtig brennt - mit Erde abgedeckt wird. Oben muss ein Loch bleiben, damit der Rauch abziehen kann. Damit das schwellende Holz (rund 275 °C) nicht ausgeht, werden an den Seiten durch die Erde Löcher reingebohrt, so viele, damit es schön am qualmen bleibt. Wenn der Qualm blau oder farblos wird, ist das Köhlern bald abgeschlossen. Dann werden die Löcher verschlossen (das Feuer erstickt) oder der Haufen mit Wasser gelöscht (geht nur bei kleinen Haufen). Grosse Haufen wie unten gezeigt brauchen 2-3 Tage zum abkühlen. Dann kann der Meiler geöffnet werden.



Die übrig bleibenden Kohlestücke werden dann getrocknet und können so als Brennmaterial für hohe Temperaturen (bis 800 °C) verwendet werden. Unter starkem Sauerstoffzufuhr (Blasebalg) werden auch über 1000 °C erreicht (Schmiedetemperaturen).

Claudia: „Wir haben die Pferde eingesetzt, um das Wasser zu pumpen. Alle 100 Hektar gab es einen Brunnen mit einem einfachen Schöpfwerk, dass durch die Pferde betrieben werden konnte. Die Tiere, waren das ganze Jahr im Einsatz und unersetzlich.“

Sandra: „Am Anfang mussten sich die Tiere erst einmal an ihren Einsatz gewöhnen. Es handelte sich ja nicht um Kaltblüter sondern vor allem um Ponys und Reitpferde, die vor der Katastrophe vor allem für die Freizeitbeschäftigung gehalten worden waren. Nun mussten sie auf einmal klappernde und schwere Geräte oder Fuhrwerke ziehen. Im Gespann zu gehen, war für sie am schwierigsten. Einige haben es nicht gelernt, die haben wir dann geschlachtet.“

Laurenz : „Wir hatten schliesslich fast 1.000 Arbeitspferde und noch einmal so viele Fohlen. Pferdehalter waren hoch angesehen.“

„Hattet ihr für diese Tiere denn genug Futter?“, fragt Günter.

Ich: „Wir hatten ja die Brache, insgesamt über 3.000 Hektar. Das reichte für die Kühe und die Pferde. Der Mist war zudem wertvoller Dünger und lieferte noch dazu Energie. Statt das Gras zu mähen, liessen wir es von den Tiere fressen und der Mist wurde entweder direkt auf die Gemüsebeete gebracht oder vorher zu Biogas vergärt.“

## **40 Jahre Oldesloe - Biogas aus Blumendorf**

„Ihr habt Biogas produziert?“, will Günter ungläubig wissen.

Laurenz : „Wir haben die Biogasanlage in Blumendorf in Betrieb gehalten.“

Ralf Bosse: „Die Biogasanlage lief das erste Jahr noch mit den enormen Maisresten, die uns im ersten und zweiten Winter genügend Gas lieferten, um das Notlager bei Hako und das Blockheizkraftwerk am Krankenhaus zu versorgen.“

## Die Entwicklung der Tierhaltung

Die Tierhaltung hat immer eine wichtige Rolle für die Menschen gespielt. Es gab und gibt nur wenige Gesellschaften bzw. Menschengruppen, die entweder gar keine oder aber ausschliesslich tierische Produkte konsumieren bzw. deren Leistungen nutzen. Im Laufe der Geschichte hat die Nutzung und Haltung von Tieren verschiedene Entwicklungsstufen (Mensch-Nutztier-Beziehungen) durchlaufen:

- **Mensch-Tier-Koexistenz (bis vor 16.000 Jahren):** Ursprünglich hat der Mensch Tiere gejagt beziehungsweise Muscheln, Schnecken, Insekten oder Eier, Kot, Haare, Federn, Knochen gesammelt. Ansonsten nahm er keinen Einfluss auf die Tiere und Pflanzen. Die Menschen gingen an Orte, wo sie genügend Tiere und fangen und finden konnten. Selbstversorgung und Nomadismus waren die einzigen Lebensformen.
- **Wildtierhaltung (vor 16.000 – 10.000 Jahren):** Mit steigender Bevölkerungsdichte des Menschen wurde die Jagd immer erfolgloser und es wurde deshalb sinnvoll, Tiere in Gefangenschaft zu halten. Wahrscheinlich wurden zunächst wilde Jungtiere aufgezogen. Fleischtiere (Säugetiere, Vögel, Fische) dienten direkt der Ernährung. Die Tierhaltung war abhängig von den lokalen Wildtierbeständen. Selbstversorgung bei Sesshaftwerdung war die vorherrschende Lebensform.
- **Haustierhaltung (vor 10.000 Jahren – 18. Jahrhundert):** Mit der Zucht - also der beabsichtigten Reproduktion von Nachkommen - wurde die Nutztierhaltung unabhängig von wilden Tierbeständen. Domestikation benötigt Tiere, die sich leicht zähmen lassen, auch in Gefangenschaft paarungsbereit und fruchtbar sind und die ganzjährig versorgt und gehalten werden können. Nach vielen Generationen unterschieden sich die Haustiere immer mehr von den Wildtieren (Körperform, Verhaltensweisen, Leistungen etc.). Marktorientierte Produktion und Entregionalisierung beginnen in dieser Phase.
- **Tierproduktion (19. Jahrhundert bis heute):** Die Haustierhaltung hat in den letzten beiden Jahrhunderten erhebliche Weiterentwicklungen erfahren. Ungünstige lokale Bedingungen wurden durch Technik sowie durch den weltweiten Transport von Betriebsmitteln und Produkten ausgeglichen. Die Tierhaltung wurde unabhängiger von natürlichen Standortbedingungen. Ein enormer biologisch-, mechanisch- und organisatorisch-technischer Fortschritt hat in kürzester Zeit zu grossen Leistungssteigerungen in der Tierhaltung geführt. Folgen der immer intensiver gewordenen Tierhaltung waren erhebliche Umweltbelastungen, Überproduktion, Probleme in der Tiergesundheit und der Tiergerechtigkeit.



Christian: „Als der Maishaufen kleiner wurde, mussten wir die Fäkalien aus den Haushalten sammeln und hinbringen. Zusammen mit dem Mist von den Tieren, Essens- und Ernteresten konnten wir einen Gärbehälter füllen, der rund einen Megawatt Energie produzierte. Nachdem die Anlaufschwierigkeiten behoben waren – die Bakterien mochten am Anfang nur Mais und keinen Scheiss – hat die Anlage über die ganzen Jahre hinweg gut funktioniert. Die Ersatzteile kamen aus dem anderen Gärbehälter, den stillgelegten Motoren und Gerätschaften in Blumendorf.“

Laurenz Wiedekind hatte sich die ganzen Jahre um die Anlage gekümmert und liebte sie regelrecht.

Sandra: „Der Betreiber und Fachmann der Anlage war in Kiel, als die Katastrophe ausbrach. Wir konnten niemanden fragen, was wir wie machen sollten. Das habe ich alles aus den Büchern lernen müssen, die dort im Büro standen.“

Die Technik um die Anlage herum war aber selbst für Laurenz Wiedekind und unsere Situation zu kompliziert, um sie aufrecht zu erhalten. Er baute alles so um, dass Computer und Elektronik nicht mehr benötigt wurden. Sie wurde sozusagen auf manuell umgestellt.

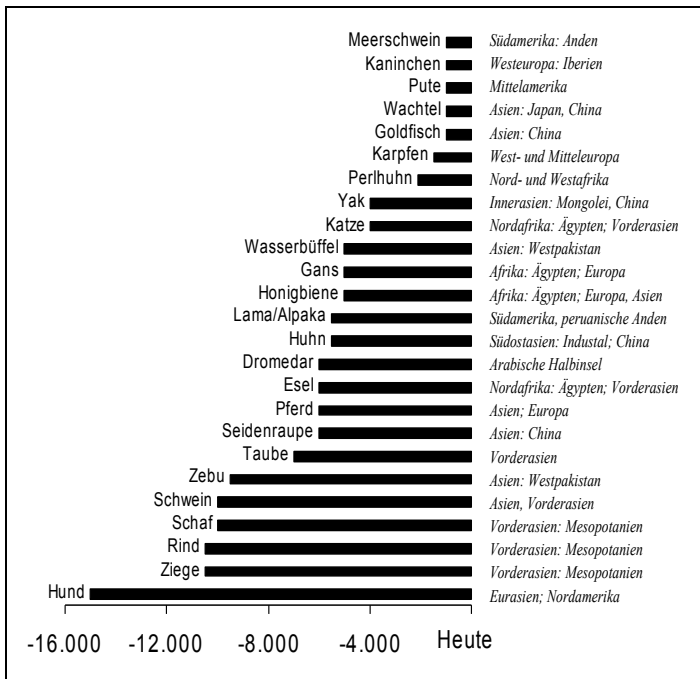
Friedrich Ruckert: „Die Biogasgülle konnten wir wieder auf die Äcker bringen. Das war zwar nicht viel, verglichen mit den Mengen Dünger, die wir brauchten, aber im Getreide und Ackergemüse half er enorm, die Erträge zu steigern.“

Claudia: „Die Leute konnten für 100 Gramm Getreide einen Eimer Biogasgülle für ihre Gärten, Balkone oder Dachgärten kaufen. Das war nicht so billig, damit nicht zu viel geholt wurde. Die Leute sollten ihren Dünger selber herstellen und nicht von der Gülle abhängig werden. Einige Haushalte, die genügend Fläche hatten, haben sich kleine Biogasanlagen gebaut. In einem rund einen Kubikmeter grossen Loch im Boden wurde ein Gärraum mit Ton ausgekleidet. Der Behälter konnte über einen kleinen Schacht „gefüttert“ werden und ein kleiner

## Wildtiere wurden Haustiere

Seit der Sesshaftwerdung der Menschen vor rund 16.000 Jahren wurden Wildtiere immer mehr zu Haustieren umgeformt. Es wurde leichter, Tiere zu halten statt zu jagen. Dabei sind dann verschiedene Rassen und Nutzungsrichtungen herausgekommen. Denken wir nur an unseren liebsten Freund, den Hund, der als das älteste domestizierte Tier gilt (16.000 Jahre). Wer erkennt heute noch den Wolf in den vielen Rassen, die in Handtaschen oder auf dem Rücksitz mit uns ihr Leben fristen.

Domestikationsbeginn von Wildtieren dauern bis heute an. Gegenwärtig werden Strauße, Elefanten (Indische) oder Grasshüpfer züchterisch so verändert, dass sie sich im Körperbau und auch Leistung erheblich und dauerhaft von ihren wilden Artgenossen unterscheiden.



Schlauch lieferte Gas für eine Kochstelle. Diese Idee stammte aus einem Buch über die Landwirtschaft in China unter Mao.“

Hanno Everson: „Die Gärbehälter wurden jeden Tag mit hundertern Eimern voller Kacke, Pisse, Küchenabfälle und Erntereste gefüllt, die mit Fahrrädern aus dem ganzen Stadtgebiet hergebracht wurden. Am Tag sind sicher 5.000 Eimer voll hergebracht worden. Dass sind 40 Kubikmeter.“

Brigitte Kanter: „Einige haben sich darauf spezialisiert, die Scheisse bei den Leuten einzusammeln, zur Anlage zu bringen und in die Gärbehälter zu schütten. Ihnen ging es nicht schlecht. Das war ein gutes Geschäft.“

Sandra Nolte: „Manche haben versucht, den Inhalt der Eimer mit Wasser zu strecken. Es war gar nicht so leicht, das festzustellen. Erst als es einmal so dreist wurde, dass die Anlage drohte auszufallen, weil die Bakterien nicht mehr genug zum Vergären bekamen, merkten wir es und schritten ein. Wir haben allen Lieferanten angedroht, jeden von ihnen auszuschliessen, wenn wir einen Betrug feststellen würden. Als es einige trotzdem versucht haben, haben wir Ernst gemacht. Dann hörte es schlagartig auf. Das Problem der Betrüger war, dass jeder jeden kannte und das Risiko als Betrüger dazustehen oder aus solchen lukrativen Geschäften ausgeschlossen zu werden, war zu hoch.“

Sabine Bosse: „Die Anlage lieferte Gas für die Kochstellen und das Blockheizkraftwerk am Krankenhaus. Zusätzlich haben die beiden Windkraftanlagen und die Solardächern so viel Strom geliefert, dass wir die wichtigsten Motoren, das Umweltlabor, die Wasser- und Abwasserpumpen, die Stromversorgung in den Versorgungszentren, die Schulen und das Krankenhaus versorgen konnten. Die Windkraftanlagen lieferten nur spärlich Strom, da meistens Flaute herrschte.“

Christian Bayer: „Dagegen waren die Solarmodule Gold wert. Als es wegen des fehlenden Einflusses des Atlantiks keine Wolken und keinen Niederschlag mehr gab, lieferten die Solarmodule sehr viel Strom. Leider hatten wir nur wenige Anla-

## Alte und gefährdete Nutztierassen in Deutschland (1)

<b>Tierart</b>	<b>I Extrem gefährdet</b>	<b>II Stark gefährdet</b>	<b>III Gefährdet</b>	<b>Zur Bestandsbeobachtung</b>
<b>Rinder</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpurger</li><li>- Rotes Höhenvieh</li><li>- Vogtländer Rotvieh</li><li>- Murnau Werdenfelser</li><li>- Glanvieh</li><li>- Ansbach-Triesdorfer</li><li>- Angler</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deutsches Shorthorn</li><li>- Original Braunvieh</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hinterwälder</li><li>- Schwarz buntes Niederrung-rind</li><li>- Pinzgauer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gelbvieh</li><li>- Vorderwälder</li><li>- Rotbunte in Doppelnutzung</li></ul>
<b>Schafe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Steinschaf</li><li>- Brillenschaf</li><li>- Leineschaf</li><li>- Weisse gehörnte Heidschnucke</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bentheimer Landschaf</li><li>- Rauwolliges Pommer-sche Landschaf</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Weisse hornlose Heidschnucke (Moorschnucke)</li><li>- Skudde</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coburger Fuchsschaf</li><li>- Rhönschaf</li></ul>
<b>Ziegen</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Thüringer Waldziege</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Schwarzwaldziege</li><li>- Erzgebirgsziege</li><li>- Harzziege</li></ul>
<b>Schweine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Deutsches Sattelschwein</li><li>- Buntes Bentheimer Schwein</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>- Schwäbisch Hällisches Schwein</li></ul>	

gen zur Verfügung, da Oldesloe vor der Katastrophe nur spärlich in diese Zukunftstechnik investiert hatte.“

Laurenz : „Holz haben wir letztendlich nicht als Brennmaterial verwendet. Es war zu riskant, den Sauerstoff durch Feuer zu verschwenden. Im Winter war es ab und zu ganz schön kalt in den Häusern. Wir mussten Massenunterkünfte herrichten, in denen alleine die Körperwärme die Temperatur über 0 °Celsius hielt.“

Jeder von uns kann sich an die kalten Winter erinnern. Es war nicht schön, Monate mit so vielen Menschen auf so kleinem Raum zu verbringen.

## **40 Jahre Oldesloe - Ohne Krankhäuser überleben**

Ich: „Im Winter sind viele krank geworden. Erkältungen, Erfrierungen und Lungenentzündungen kamen oft vor. Auch Lebensmittelvergiftungen waren häufig.“

Sandra: „Besonders die Kinder und die Alten haben im Winter richtig gelitten. Dann sind die meisten Menschen gestorben.“

Volker: „Wir hatten nach einigen Jahren keine guten Medikamente mehr, um die Leute richtig zu behandeln. Vor allem Antibiotika und Schmerzmittel fehlten.“

Sabine: „Oh ja, bei Zahnschmerzen gab es keine Betäubung mehr. Maximal einen ordentlichen Drink oder was mit dem Hammer.“

Ralf: „Schwere Verletzungen, die eine Operation erforderten, waren lebensgefährlich.“

Michaela: „Wir hatten eigentlich genügend Medikamente. Bei einem Brand im Lager ist vieles vernichtet worden.“

Christian: „Lecht ist an einem der ersten Tage nach der Katastrophe mit seinen Leuten in das Lager eingebrochen. Er hatte Bauchschmerzen und wollte sich auf eigene Faust ein Schmerzmittel holen. Das passierte nachts. Er und seine Leute waren betrunken. Als wir kamen, hatten sie die Regale umge-

## Alte und gefährdete Nutztierassen in Deutschland (2)

<b>Pferde</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rottaler</li><li>- Alt-Württemberger</li><li>- Leutstettener</li><li>- Senner</li><li>- Dülmener</li><li>- Lehmkuhlener</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schleswiges Kaltblut</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Rheinisch Deutsches Kaltblut</li><li>- Schwere Warmblut</li><li>- Schwarzwälder Kaltblut</li></ul>	
<b>Hühner</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Augsburgere</li><li>- Bergische Kräher</li><li>- Ramelsloher</li><li>- Dt. Sperber</li><li>- Dt. Lachshühner</li><li>- Sachsenhühner</li><li>- Krüper</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lakenfelder</li><li>- Sundheimer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ostfriesische Möwen</li><li>- Brakel</li><li>- Deutsche Reichshühner</li><li>- Vorwerkwerkühner</li><li>- Niederreiner</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Thüringer Barthhühner</li><li>- Westfälische Totleger</li></ul>
<b>Enten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Orpingtonente</li><li>- Deutsche Pekingente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pommernente</li></ul>		
<b>Gänse</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lippegans</li><li>- Diepholzer Gans</li><li>- Emdener Gans</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>- Bayerische Landgans</li></ul>
<b>Puten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Bronzeputen</li><li>- Cröllwitzer Puten</li></ul>			
<b>Bienen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Dunkle Biene</li></ul>			

Aktuelle Informationen sind bei der Gesellschaft für Gefährdete Nutztierassen e.V. unter [www.g-e-h.de](http://www.g-e-h.de) zu finden.

schmissen, die Flaschen zerstört und dann den auslaufenden Alkohol angesteckt. Der brannte sofort. Dabei ist wohl die Hälfte aller Medikamente vernichtet worden. Danach haben wir seine Truppe festgesetzt.“

Ulrich Kaiser: „Wir haben dann Heilkräuter angepflanzt oder draussen gesammelt. Anette Pauli war dafür zuständig. Sie wusste viel über Pflanzen, die um uns herum wuchsen. Sie hatte eine richtige Kräuterküche bei Aspen in der Industriestrasse eingerichtet.“

Günter schluchzt. Die Erinnerungen an Anette kommen wieder.

Ich: „Entschuldige, Günter. Wir sollten dich nicht daran erinnern.“

„Ist schon gut. Für mich ist es nur so unfassbar. Ich habe sie doch noch vor 16 Tagen gesehen“, flüstert er und reibt sich die Tränen von der Wange.

Hanno Everson: „Anette war eine tolle Frau. Sie hat den Kranken immer wieder Mut gemacht. Ich glaube, dass sie mit ihrer Art mehr Leute gesund gemacht hat als mit den Kräutern.“

Michaela: „Nur sich selbst konnte sie nicht heilen.“

Ralf: „Es war Winter, als sie eine schwere Lebensmittelvergiftung bekam. Sie experimentierte immer wieder mit neuen Kräutermischungen. Dabei waren auch giftige Pflanzen. Ich glaube, Tollkirsche und Goldregen. Sie hat an sich selbst ausprobiert, ob sie wirken. Das hat sie nicht überlebt.“

Christian: „Wir konnten ihr nicht helfen. Als sie gestorben ist, war die Behandlung von Krankheiten Glückssache geworden. Niemand hat sich mehr so gut darin ausgekannt wie Brigitte. Das Wissen war mit ihr gegangen.“

Ich: „In den letzten Jahren sind viele an Krankheiten gestorben, bei denen wir uns früher, vor der Katastrophe, keine Gedanken gemacht hätten. Masern, Mumps, Röteln, Durchfälle, Fieber, Verletzungen, Knochenbrüche, Entzündungen und so manch anderes hat viele das Leben gekostet.“

## Zusammensetzung von Kuh-, Ziegen- und Schafmilch

Inhaltsstoff	Massein- heit	Kuhmilch	Ziegen- milch	Schaf- milch
Wasser	g	87,2	86,6	82,7
Protein (N x 6,5)	g	3,3	3,61	5,2
Fett	g	3,8	3,92	6,3
Kohlenhydrate	g	4,7	4,7	4,7
Ascheanteil	g	0,7	0,9	0,9
Mineralstoffe:				
• Natrium	mg	48,0	42,0	30,0
• Kalium	mg	157,0	181,0	182,0
• Magnesium	mg	12,0	11,0	11,0
• Calcium	mg	120,0	127,0	183,0
• Eisen	mg	46,0	41,0	70,0
• Zink	mg	380,0	248,0	426,0
• Phosphor	mg	92,0	109,0	115,0
• Jod	mg	2,7	4,1	10,0
Vitamine:				
• Vitamin A	mg	32,0	68,0	50,0
• Vitamin D	mg	74,0	250,0	160,0
• Vitamin E	mg	0,1	0,1	0,2
• Thiamin (B <sub>1</sub> )	mg	37,0	49,0	48,0
• Riboflavin (B <sub>2</sub> )	mg	180,0	150,0	230,0
• Niacin	mg	90,0	320,0	450,0
• Vitamin B <sub>6</sub>	mg	36,0	27,0	80,0
• Vitamin B <sub>12</sub>	ng	420,0	70,0	510,0
• Folsäure	mg	6,7	0,8	5,0
• Vitamin C	mg	1,7	2,0	4,3

Rahmann G (2004): Ökologische Tierhaltung. Stuttgart



Friedrich Ruckert: „Das Krankenhaus war in den letzten Jahren ein Sterbehaus. Die Medikamente, die Geräte und auch das Wissen waren nicht mehr da.“

## **40 Jahre Oldesloe - Wohnen ohne Wärme**

Christian: „Das Krankenhaus selbst war bald nur noch eine Bruchbude. Auch andere Gebäude sind immer mehr verfallen. Wir konnten sie immer weniger reparieren. Entweder fehlte das Material, die Kenntnis oder die Zeit. Vor allem kaputte Fensterscheiben machten uns Probleme.“

Laurenz: „Wir hatten ja genügend Gebäude, mehr als wir eigentlich brauchten. Sie waren aber selten für unsere Situation geeignet und zu schlecht isoliert. Am besten waren noch die gut isolierten Wohnhäuser und die öffentlichen Gebäude, wie die Schulen und Sporthallen.“

Ralf: „Im Winter konnten wir gar nicht alle Häuser warm kriegen. Dann sind wir zusammengezogen. Dafür war der Sommer so warm, dass wir die fensterlosen und schlecht isolierten Gebäude nutzen konnten. Dann hatte jeder genug Platz.“

„Warum konntet ihr die Häuser nicht heizen?“, fragt Günter nach.

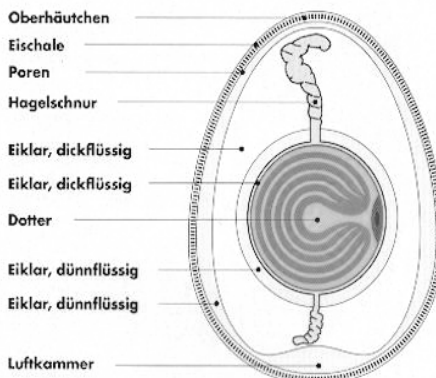
Ich: „Der Sauerstoff der Luft war knapp, die Bäume waren knapp. Jedes Jahr sank der Sauerstoffgehalt trotz all unserer Bemühungen immer weiter. Wir haben Bäume gepflanzt und so weiter. Aber es reichte nicht, um die Sauerstoffkonzentration zu halten. So haben wir nach 20 Jahren, als nur noch 18 % Sauerstoffgehalt in der Luft waren, mit dem Messen aufgehört. Es war zu frustrierend. Danach ging es uns überraschenderweise sogar besser. Das Wissen kann auch eine Last sein und den Mut kosten. In den letzten Jahren wurde darüber fast gar nicht mehr gesprochen. Wir waren da fatalistisch geworden, weil wir doch nichts daran ändern konnten. Trotzdem haben wir uns beim Feuermachen zurückgehalten. Das hatten wir in den ersten 20 Jahren gelernt und es fiel uns nicht besonders schwer.“

## Hauptbestandteile und Inhaltsstoffe von Eiern

Hauptbestandteile (g)	Huhn	Gans	Ente
• Dotter	19	57	25
• Eiklar	33	83	38
• Schale	6	20	7
• Gewicht	58	160	70

Inhaltsstoffe eines Hühnereis (%)	mit Schale	ohne Schale
• Wasser	65,6	73,6
• Eiweiss	12,1	12,8
• Fett	10,5	11,8
• Kohlenhydrate	0,9	1,0
• Mineralien	10,9	0,8



### Beispiel einer auf dem Ei aufgedruckten Nummer:

0	- 1217102	- DE
0 = Bio	Legebetrieb und Stall mit einer registrierten Nummer	DE = Deutschland NL = Niederlande ...

Claudia: „Wir hatten auch nicht viel Brennmaterial. Wir konnten nur wenige Flächen mit Bäumen für Brennholz oder Baumaterial bepflanzen. Die Dächer der Häuser, Garagen, öffentliche und gewerbliche Gebäude, die Parkplätze und die Strassen wurden im Sommer für den Anbau von Gemüse gebraucht. Hier war Wasser, bei Bedarf Schatten und Räume für die Verarbeitung. Wir konnten im Sommer praktisch beim Gemüse arbeiten und wohnen. Das war sehr bequem.“

Ulrich: „Vorher konnten wir einfach in den Supermarkt gehen und dort alles kaufen, was wir wollten. Nun mussten wir alles selbst anbauen. Das war auch mühsam.“

Michaela: „Was hätten wir sonst auch machen sollen im Sommer. Wir konnten nicht schwimmen gehen, keine Reise machen. Wir haben gearbeitet, nicht nur, weil wir mussten. Es war die wichtigste Beschäftigung, um nicht verrückt zu werden.“

## **40 Jahre Oldesloe - Es wurde nicht langweilig**

Ich: „Stimmt. Wir mussten was tun. Fast niemand hat sich beschwert, wenn die Tage lang und schwer waren. Einfach rumsitzen und nachdenken war für das Gemüt nur schwer zu ertragen.“

Hanno Everson: „Wir haben viel gefeiert. Jeder Geburtstag war ein grosses Fest.“

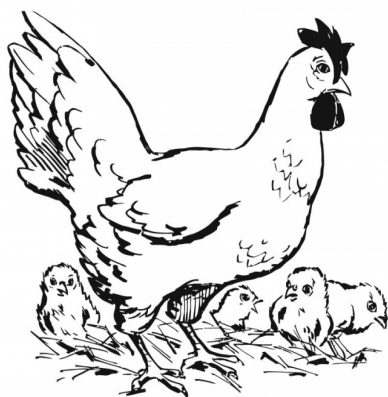
Sandra: „Wir hatten mehrere Theater- und Musikgruppen. Die waren praktisch jedes Wochenende auf der Bühne, vor allem im Winter.“

Friedrich Ruckert: „Einige haben auch Romane geschrieben oder kleine Filme gedreht. Das Kino war auch praktisch jeden Tag voll. Dafür hatten wir immer Strom.“

Ralf: „Die Bücher aus der Zeit der Katastrophe sind sicher alle mehrmals gelesen worden, egal wie schlecht sie waren. Die Guten sind mit der Zeit ziemlich zerfleddert. Leider konnten wir die Fachbücher und auch die Schulbücher nicht nachdru-

## Leistungen einiger Hühnerrassen im Vergleichstest

	New Hampshire	LB Hybriden	Australorps	Bielefelder
Legereife (50 %)	203	154	203	210
Eizahl (Anfangsbestand)	165	242	133	143
Eizahl (Durchschnitt)	167	297	146	154
Mittleres Eigewicht	56,4	69,1	58,1	63,6
Verluste ohne Unfälle (%)	2,5	17,5	13,8	7,5
Futtermverzehr g/Tier u. Tag	118,9	129,8	134,4	122,9
Futtermverzehr kg/kg Eimasse	4,67	2,31	5,66	4,58
Körpergewicht kg/504 Tage	2,87	2,05	2,74	3,33



ken. Ab und zu haben wir eine alte Kopiermaschine angeschmissen und gehofft, dass sie noch funktioniert. Dann haben wir Kopien hergestellt. Das war aber die Ausnahme.“

Sabine: „Die Schulmaterialien waren ein Problem. Da stand ja vieles drin, was wir gar nicht brauchten und vieles nicht, was wir brauchten.“

Sandra: „Die Schulen waren im Sommer geschlossen. Dann mussten alle mithelfen, egal wie alt sie waren. An Schule war da nicht zu denken. Das haben wir dann im Winter nachgeholt. Sobald die Ernte eingelagert war, stand bis zum Frühjahr Unterricht an. Wir haben dann nicht nur Lesen, Schreiben und Rechnen gelernt. Es gab auch Unterricht in Handwerk, Gesundheit, sozialem Verhalten, Geschichte und Landwirtschaft. Alles war sehr praktisch gedacht. Naturwissenschaften wurden auf das reduziert, was wir davon im Alltag brauchen konnten. Auch mit den Sprachen haben wir uns nicht besonders beschäftigt. Sie waren nun sehr weit weg und wir konnten keinen Schüler und keine Schülerin überzeugen, diese zu lernen, ohne die Aussicht, sie auch einmal anwenden zu können.“

Ich: „Das wird ihnen nun fehlen. Jetzt können sie wieder reisen. Auch müssen die jungen Leute erst einmal lernen, mit der modernen Technik umzugehen. Mit dem Internet, Autos, Maschinen ...“

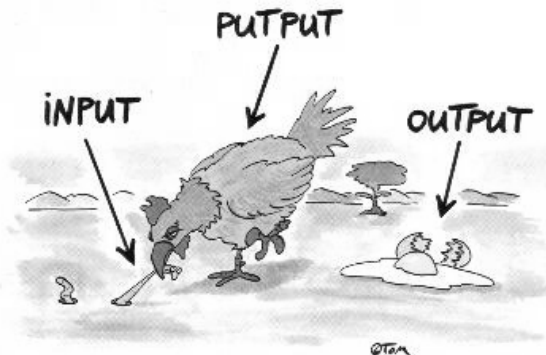
Christian: „Das, was sie gelernt haben, brauchen sie nun wohl nicht mehr. Das ist ein Desaster. Hoffentlich kommen besonders die jungen Leute damit zurecht und werden auch in Zukunft gebraucht.“

„Was haben sie denn gelernt?“, fragt Günter.

## **40 Jahre Oldesloe - Handarbeit**

Laurenz : „Was können sie: Pferde ausbilden und führen, Gemüse und Getreide ohne Maschinen anbauen, Geräte ohne viele Hilfsmittel reparieren. Wir wissen, wie wir mit wenig viel anfangen können. Das braucht nun wohl keiner mehr.“

## Futtermischungen für Legehennen



Futtermittel	Minimierter Einsatz Kartoffeleiweiss und Maiskeleber		Protein, Lysin, Methionin und Cystin ausreichend	
Sommergerste	10	50	15	10
Hafer				20
Winterroggen				20
Körnermais		29		
Winterweizen	46		55	
Triticale	20			30
Erbse	6		20	
Lupine-gelb	10	11		10
Lein		5		
Magermilch	5			
Kartoffeleiweiss		5	4	9
Maiskeleber	3		3	1
Rapskuchen			4	
Raufutter (Grünauslauf)	<i>ad libitum</i>		<i>ad libitum</i>	
*Mineralfutter	nach Bedarf		nach Bedarf	

(Tagesrationen, in % der TS des Futtermittels)

Claudia: „Das glaube ich nicht. Die Leute sind fleissig und kräftig. Es kann doch nicht sein, dass sie damit nichts mehr werden können.“

Ich: „Das bezweifele ich. Ich glaube, dass wir viel gelernt haben, dass alle viel können aber keine Chance haben werden, in dieser alten, neuen Welt zu überleben, wenn sie kein Geld haben, das sie für den Rest ihres Lebens absichert.“

Christian: „Es ist ja nicht unsere Schuld, dass wir heute nicht das können, was wir können sollten.“

Hanno Everson: „Wir waren Versuchskaninchen. Das sollten wir uns gut bezahlen lassen.“

Die anderen nicken. Wir wissen vielleicht nicht mehr, wie diese Welt tickt. Wir alten Knacker wissen aber, dass wir ein Recht auf Entschädigung haben für die 40 Jahre, die wir irgendwie überleben mussten.

„Günter, nun haben wir so viel erzählt. Das dürfte auch für die Anwälte erst einmal reichen. Es wird bald hell und du hast uns noch gar nicht erzählt, was ihr gemacht habt, um uns wieder zurückzuholen“, stoppe ich die Gäste erst einmal und verschaffe ihnen Luft für Gedanken und einen Schluck aus ihren Tassen, die Christian immer wieder nachfüllt.

Viele sehen auch schon recht müde oder auch betrunken aus. Wir sind solche Mengen Alkohol ja nicht unbedingt gewohnt.

## **Abends, 28. Dezember 2012: Schenefeld Zurück auf null**

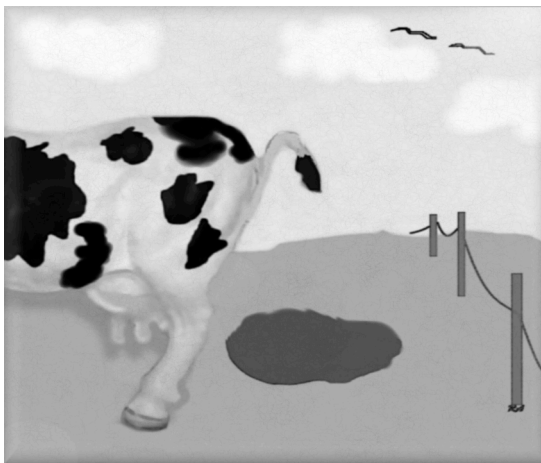
Günter denkt nach und erzählt uns dann, wie sie die Rettung bewerkstelligten.

„O. K. Das erzähle ich noch. Dann sollten wir aber Schluss machen. Wir haben ja noch mehr Abende, an denen wir uns über alles noch genauer unterhalten können. Ich sehe, dass einige doch ihr Bett brauchen“, fängt Günter an.

### Mist: Nährstoffgehalte

	Rinder	Pferde	Schafe	Schweine	Hühner
Wasser	77,3	71,3	64,3	80,0	56,0
organische Substanz (C)	20,3	25,4	31,8	18,0	0,30
Stickstoff (N)	0,40	0,60	0,80	0,55	1,70
Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0,20	0,28	0,23	0,75	1,60
Kalium (K <sub>2</sub> O)	0,50	0,53	0,67	0,50	0,90
Kalzium (CaO)	0,45	0,25	0,33	0,40	2,00
Magnesium (MgO)	0,10	0,14	0,18	0,20	0,20
C : N	25	21	20	16	0,1

Mittlere Nährstoffgehalte im Frischmist in % (ohne Strohanteil)  
Nach Sattler & Wistinghausen 1989



([www.kunstnet.de/werk/247787-iiih-kuh](http://www.kunstnet.de/werk/247787-iiih-kuh))



„Die Rettung war nicht so einfach, wie sie erscheinen mag. Es war absolut höchste Theorie und höchstes Risiko. Viele waren der Meinung, dass selbst das Verschwinden von Oldesloe noch nicht einmal theoretisch geklärt sei, wie sollte man da eine Rettungsaktion planen?“

„Erkläre!“, fordere ich ihn neugierig auf.

„Das hat mich aber nicht entmutigt, schliesslich hatten die Pessimisten keine Frau in Oldesloe, die sie retten wollten. Meine Idee war es, dass ein weiterer Probelauf des Teilchenbeschleunigers den verursachten Zustand vielleicht wieder rückgängig machen konnte. Theoretisch war das nur mit vielen Fragezeichen begründbar. Eine bessere Idee hatten die anderen aber auch nicht.“ erzählt Günter.

Er fährt fort: „Ich habe die Tage zwischen Weihnachten und Silvester mit Gerhard und vielen anderen Physikern im Labor in Schenefeld verbracht. Wir hatten uns vorgenommen, die Anlage noch einmal ans Laufen zu bringen, diesmal mit einer Teilchenbeschleunigung in die entgegengesetzte Richtung. Dafür musste vieles neu durchdacht und umgebaut werden. Es waren nun mehrere Hundert Ingenieure mit dem Projekt beschäftigt, weit mehr als vorher. Wir wollten eine Umkehr des Zeitsprungs erreichen und die Zeit für das Gebiet schneller ablaufen lassen. Niemand ausser mir glaubte, dass das klappen würde. Ich wollte daran glauben, so sehr vermisste ich Brigitte.“

„Und wie seid ihr vorgegangen?“, frage ich.

„Zunächst war zu klären, warum es zu den beiden Stromausfällen gekommen war.“

„Und?“

„Das war eigentlich ganz einfach. Es war den Planern ein Rechenfehler unterlaufen. Wir haben nicht einmal 3 Stunden gebraucht, bis wir das entdeckt haben. Für den Probetrieb der Anlage brauchten wir die Leistung eines Grosskraftwerks von sage und schreibe 1.000 Megawatt Leistung. In der Planung waren sie von 100 Megawatt ausgegangen. Sie hatten beim

## Nährstoffanfall pro Tier(-platz) pro Jahr

	Nährstoffausscheidung pro Tier(-platz) pro Jahr		
	Stickstoff (N)	Phosphor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Kalium (K <sub>2</sub> O)
Milchkuh 5000 Liter	90	28	130
Milchkuh 7000 Liter	122	40	150
Mutterkuh	84	85	110
Kalb (6-12 Monate)	28	16	32
Mastschwein	14	7	7
Sau	36	19	16
Legehennen	0,74	0,41	0,33
Ziege	11	3	14
Pferd 550 kg	82	38	73
Schaf	10	6	15

Zusammengestellt aus KTBL 2011: Faustzahlen für die Landwirtschaft, 13. Auflage, Darmstadt ([www.ktbl.de](http://www.ktbl.de))



Rechnen einfach eine Null zu wenig aufgeschrieben. Peinlich, aber nicht neu bei solchen Grossprojekten, für die es keine Erfahrungswerte gibt. Die notwendige Leistung stand jedenfalls nicht zur Verfügung. Deswegen sind alle Sicherungen durchgebrannt.“ Günter kratzt sich am Kopf, als er diese Zahl nennt und daran zurückdenkt, wie sie das Problem gelöst hatten. Er hatte den entscheidenden Vorschlag gemacht.

„Wir haben noch einmal alles durchgerechnet und sind dann zu dem Schluss gekommen, dass wir Brokdorf noch einmal brauchen.“

„Du meinst das Atomkraftwerk?“

„Ja, es war ja erst seit 2 Monaten stillgelegt, sehr zu meiner Freude. Nun brauchten wir aber auf einen Schlag sehr viel Strom. Das konnte nur vom 1.480 Megawatt grossen Atomkraftwerk in Brokdorf kommen. Nur hier gab es die erforderlichen Überlandleitungen bis in die Nähe des Teilchenbeschleunigers. Die Techniker des Betreibers des Atomkraftwerks freuten sich schon, als sie die Anlage wieder hochfahren durften. Nach all den Jahrzehnten, in denen sie aufgefordert worden waren, die Anlage abzuschalten, und nach 26 Jahren Betriebszeit auch runtergefahren hatten, wurden sie nun nicht verdammt, sondern gebraucht. Die Stromleitung für die gesamte elektrische Energie des Atomkraftwerks wurde innerhalb von 2 Tagen bis an die Forschungsstation gelegt.“

„Und wie habt ihr uns dann gerettet?“, frage ich nach. Das interessiert mich natürlich am meisten.

„Am 28. Dezember, also vor zwei Tagen, waren wir so weit, den 3. Probelauf zu wagen. Vieles war improvisiert. Da wir damit rechnen mussten, zu scheitern – und schlimmstenfalls sogar die Situation noch zu verschlechtern – starteten wir die Aktion „Rückwärts“ ohne Prominenz und Presse. Wir wollten nicht gestört werden. Viele hatten Angst, dass es wieder schief gehen würde und weitere Gebiete in die Vergangenheit ‚gebeamt‘ würden.“

## Wasserbedarf von Tieren

	Aussentemperatur	
	10 °C	30 °C
Pferd (350 kg )	15 - 25	50 - 80
Schaf (70 kg)	5 - 8	9 - 15
Rind (450 kg)	20 - 35	70 - 120
Ziege (50 kg)	4 - 7	8 - 12
Huhn (1,6 kg)	0,2 - 0,3	0,8 - 1,0

(geschätzt, in Liter pro Tag)



„Nicht ganz unberechtigt, wenn ich an unsere Situation denke“, unterstütze ich die Bedenkenträger.

„Sicher war das Risiko sehr gross, aber was für eine Alternative hatten wir. Nichts tun oder das Risiko eingehen. Ich war eindeutig für das Risiko.“

„Um 5.00 haben wir den Probelauf gewagt. Wir waren sehr angespannt. Gerhard war nicht in der Lage, auf seinem Stuhl zu sitzen. Als der verantwortliche Ingenieur den Befehl gab, die Schalter umzulegen, musste ich es anstelle von Gerhard machen.“ Günter steht auf und tigert im Raum umher.

„Ich drückte die Tasten und schloss die Augen. ‚Hoffentlich geht das gut‘, waren meine nächsten Gedanken. Ich hörte den Knall, sah das flackernde Licht, den Stromausfall, fühlte die Hitze der ganzen Energie, die in den Teilchenbeschleuniger floss.“

„Als ich die Augen wieder aufmachte, war das Licht immer noch an. Es hatte keinen Stromausfall und keinen elektromagnetischen Impuls gegeben. Mensch, war ich erleichtert, dass kann ich dir sagen.“

„Das hat uns also wieder in die Jetztzeit geholt?“ Es klingt einfach, dass muss ich zugeben. So, als ob man auf den Kopf gefallen ist, dabei das Gedächtnis verloren hat und es erst durch einen zweiten Kopfstoss wiederbekommt.

„Wir haben sofort mit der Einsatzleitung der Bundespolizei telefoniert, die vor Ort in Reinfeld die ‚Wand‘ beobachtete.“

## **28. Dezember 2012, Reinfeld: Bundespolizei – Sonderkommando Oldesloe**

Koutensky sass im Überwachungsturm, der auf einer Kuppe westlich von Reinfeld aufgestellt worden war. Von hier aus konnte er weit schauen und im Hintergrund die *Oldesloer Zeitsäule* an den Wolken erkennen, die darum herum geweht wurden. Es war windig.

## Die Milchziege ist die „Kuh des armen Mannes“

Die Ziege gilt als „Kuh des armen Mannes“, weil sie genügsam ist, die richtige Menge Milch und Fleisch für einen Haushalt produziert, billig in der Anschaffung und Versorgung (Stall, Futter), klein und handlich und auch unter schwierigen Bedingungen fruchtbar und leistungsfähig ist. Sie wurde in Deutschland traditionell in den Arbeiteriedlungen der Städte oder Bergbaudörfern gehalten.

Die wichtigsten Milchziegen sind die Braune oder die Weisse Deutsche Milchziege. Sie wiegt rund 60 kg, kann – bei guter Ernährung – bereits nach einem Lebensjahr das erste Mal lammen (fast immer im ersten Quartal des Jahres Januar bis März, meistens Zwillinge), dann 270 bis 300 Tage rund 600 bis 850 Liter (keine Hochleistung) Milch mit 3,5 % Fett und 3 % Eiweiss geben: pro Tag also rund 2-3 Liter (mit einer Spitze nach 2 Monaten und am Schluss der Milchperiode eher 0,5 Liter). Im dritten bis vierten Milchjahr ist ihre Leistung am höchsten, dann nimmt sie wieder ab. Deswegen liegt die übliche Nutzungsdauer von Milchziegen bei 5 Jahren, obwohl auch 10 Jahre möglich wären.



Die Lämmer haben ein Geburtsgewicht von rund 3 kg und werden nach 45 Tagen nicht mehr getränkt (entweder bei der Mutter oder über Tränkeimer), wachsen schnell (rund 200 g pro Tag) und können mit 6-8 Monaten (im Herbst) mit 25 bis 30 kg Lebendgewicht bereits geschlachtet werden.

Viele nützliche Dinge rund um die Ziege sind unter [www.ziege.ch](http://www.ziege.ch) zu finden.

Koutensky war informiert, dass heute Morgen ein Versuch gestartet werden sollte, den Zeitsprung wieder umzukehren. Er sollte das Gebiet um 5.00 morgens gut im Auge behalten.

Er hatte etwas Angst. Was, wenn der Zeitsprung nicht klappte und es stattdessen noch einen gab. Dieses Mal mit Reinfeld in der Mitte.

In dem Überwachungsturm war Koutensky seit Mitternacht, seit dem Schichtwechsel allein. Um 6.00 würde seine Schicht vorbei sein, dann würde er abgelöst werden. Warum hatte es ausgerechnet ihn erwischt mit dem Versuch?“ Er fluchte ihn sich hinein.

Es half nichts. Er hatte Dienst und beobachtete die Säule mit dem Fernglas.

Koutensky schaute auf seine Uhr. Es war bereits 5.05, also war der Versuch gescheitert. Nichts war passiert.

Plötzlich blitzte und knallte es. Erschrocken zuckte Koutensky zurück und verlor sein Fernglas, das scheppernd auf den Boden fiel.

Der ganze Himmel toste von einer Sekunde auf die andere. Lichter und Blitze zerrissen den morgendlichen, noch dunklen Himmel. Ein Sturmwind peitschte plötzlich um den Überwachungsturm. Es war wie der Weltuntergang.

„Mist, Mist, Mist“, dachte Koutensky, „es ist passiert. Es ist schiefgegangen.“ Er geriet in Panik und sah sich vor seinem inneren Auge schon als Leiche, zerrissen von den Urgewalten.

Da klingelte das Telefon und holte ihn aus der Panik zurück. Beim Weltuntergang klingelten keine Telefone.

Ohne den Blick vom Himmel zu wenden, hob er mit einer zitternden Hand den Hörer ab und hielt ihn sich ans Ohr.

„Koutensky!“

„Hier ist Günter Pauli aus dem Forschungszentrum Schenefeld.“ Es knirschte gewaltig in der Leitung. „Können Sie mich hören?“

## Ziegen halten

**Futter:** Eine ausgewachsene Ziege benötigt rund 3 Kilogramm Futter pro Tag (Trockensubstanz: TS), also rund 4 % ihres Körpergewichts. Am liebsten mag die Ziege Gräser, Kräuter, Laub und Baumrinde. Dieses kann frisch, getrocknet (Heu) oder fermentiert (Silage) gefüttert werden und sollte mindestens 60 % des Futters ausmachen. Dazu kann Getreide, Hackfrüchte (wenn möglich ohne Erde) gegeben werden (max. 40 % der Trockensubstanz). Wasser muss in Trinkqualität und leicht erreichbar für alle Tiere die ganze Zeit verfügbar sein. Mindestens 4,5 Liter pro Tier und Tag (ungefähr 1,5 Liter Wasser pro kg Futter (TS)). Im Stall und auf der Weide müssen Mineralfutter und Salz angeboten werden (vor allem Selen ist bei uns im Mangel). Rund 3-6 kg verbraucht eine Ziege pro Jahr.

**Weidehaltung:** Die Weide ist der beste Lebensraum für die Ziege. Da sie Regen und nasse Bedingungen nicht so gerne mag, sollte ein trockener und eingestreuter Unterstand zur Verfügung stehen. Mindestens 1,5 qm Platz pro Ziege sind notwendig. Ein grosser oder zwei Eingänge sind gut, damit alle rein- und rauskönnen. Damit die Ziege mit dem Weidefutter nicht zu viele Parasiten mit aufnimmt, sollte sie die Weide regelmässig wechseln (alle 1-2 Wochen) und nur ein- bis zweimal pro Jahr wieder nutzen. Wenn sie Durchfall bekommen, liegt es meistens an zu vielen Parasiten. Dann muss entwurmt werden. Als Zaun kann ein Netz oder eine Litze mit 3 bis 4 Drähten (Plastik plus Eisendraht) verwendet werden. Diese Einzäunung muss unter Strom gesetzt werden (4000-6000 Volt Hütespannung, max. 2,5 Joule). Tränkwasser muss so angeboten werden, dass es nicht verschmutzt und alle Tiere es leicht erreichen können.

**Stallhaltung:** Der Stall sollte den Ziegen mindestens 1,5 qm – besser noch 2,5 qm bei behornten Tieren – Platz bieten. Hinzu kommt ein Auslauf (2,5 qm). Liegenischen, Futterraufen und Einstreu machen den Raum komplett.

**Gesundheit:** Die wichtigsten Krankheiten sind Durchfall und Verletzungen. Die Behandlung sollte immer mit einem Tierarzt gemeinsam erfolgen. Es sollten mindestens zwei Ziegen gehalten werden.

Rahmann G (2010): 100 Fragen und Antworten für die Ökologische Schaf- und Ziegenhaltung. Braunschweig.



„Hier Koutensky, Verständigung schlecht“, antwortete Koutensky automatisch.

„Sehen Sie die ‚Wand‘ noch ... oder wo die Wand sein muss?“, fragte Günter.

„Negativ. Die ‚Wand‘ ist weg“, berichtete Koutensky nüchtern. Dieser Satz brachte ihn wieder aus seinem Schockzustand zurück. „Ja“, rief er nun aufgeregt in den Hörer, „die ‚Wand‘ ist weg.“

In Schenefeld hatten alle ängstlich auf die Antwort aus Rein-  
feld gewartet.

Dort sprang Günters Herz vor Erleichterung in der Brust.

Er bedankte sich bei Koutensky und legte den Hörer wieder auf, lächelte und die anderen verstanden. Er brauchte gar nichts mehr zu sagen. Es brach lauter Jubel aus und die Leute umarmten sich tanzend. Gerhard kam zu Günter, der Tränen in den Augen hatte.

„Nun wird alles gut“, nahm er ihn in den Arm.

Günter nickte.

Eigentlich wussten sie ja nichts. Sie wussten nur, dass die „Wand“ scheinbar weg war. Aber was war genau passiert? Sie wussten nicht, ob Oldesloe wieder zurück war. Sie wussten nicht, ob in diesem Fall die Menschen in Oldesloe noch lebten, ob wirklich alle zurückgekommen waren oder was überhaupt zurückgekommen war.

„Ich muss hin. Ich muss sehen, was passiert ist. Ich muss wieder nach Oldesloe“, rief Günter den anderen zu.

Er rannte aus dem Raum, gefolgt von Gerhard. Beide waren sie extrem neugierig und gespannt, was sie zu sehen bekommen würden.

„Hoffentlich Brigitte“, dachte Günter. „Hoffentlich keine Toten oder Verletzten.“

Mit Gerhards Auto Gerhardrasten sie über die Autobahn in Richtung Oldesloe. Sie waren fast alleine auf der Strasse, es

## Jahresbedarf an Futtermittel für 50 Milchschafe oder Milchziegen (in Tonnen)

	Heu	Frischgras	Rüben/ Möhren	Gerste	Hafer/ Erbsenkorn	Hafer/ Erbsenstroh
Niedertragend, 0,5 l Milch (31 Tage)	2,40		1,0			0,4
Hochtragend, keine Milch (46 Tage)	3,50		3,5			0,6
2 l Milch (Weide/Stall) (91 Tage)	4,60	18	11,5	0,5	0,6	
2 l Milch (Weide) (77 Tage)		27	11,5	1,5	0,5	
1 l Milch (Weide) (60 Tage)		21	1,5		0,75	
1 l Milch (Weide/Stall) (60 Tage)	4,50	4,5	1,5			
Summe (Tonnen)	15	70,5	30,5	2	1,85	1,0
Hektar	6	0,5	0,5		0,5	



Rahmann G (2001): Ökologische Milchschaftaltung. Bad Dürkheim

war noch sehr früh und die Welt wusste noch nichts von dem Erfolg. Den wollte Günter nun so schnell wie möglich geniessen und sich nicht in die Autoschlangen einreihen, die sich sicher bald nach Oldesloe in Bewegung setzten.

## **Oldesloe, 40 Jahre nach der Katastrophe So gute Luft**

Wir haben es 40 Jahre lang geschafft, mit dem wenigen, was uns geblieben war, zu überleben. Mehr aber auch nicht. Die Luft wurde immer schlechter, besonders sank der Sauerstoffgehalt kontinuierlich. Erst als wir dazu übergingen, nur noch wenige Gemeinschaftsfeuer im Winter anzuzünden, sank der Sauerstoffgehalt langsamer. Mit einem Anteil von nur noch 14 % in der Luft hatte der Techniker vor 4 Jahren alle erschreckt. Da der Sauerstoffgehalt langsam abnahm, hatten sich die Menschen daran gewöhnt. Aber nun war der Gehalt so gering wie unter den „alten“ Bedingungen auf 4000 Metern über dem Meeresspiegel.

Wenn auch viele nun vielleicht sagen oder meinen, dass das gute Zeiten waren, kann ich nur sagen, sie lügen oder haben ein Knall. Klar, wir haben das Beste daraus gemacht, wir konnten nach einigen Jahren wieder lachen und uns über Kleinigkeiten freuen. Wenn wir aber die Möglichkeit gehabt hätten, aus unserem Käfig herauszukommen, dann wäre ich als erster gegangen. Nur für die Leute, die eingesperrt geboren worden waren, war ein Leben mit mehr Platz und mehr Luxus praktisch nicht vorstellbar. Wir haben die Geschichten aus der Zeit vor der Katastrophe erzählt, davon geschwärmt, in Büchern und alten Zeitungen geblättert, aber es waren Geschichten aus einem anderen Leben, aus einer anderen Welt. Märchenhaft und irgendwann nur noch ein Märchen.

Meine Hoffnung war es immer, dass wir vielleicht irgendwann wieder in unsere Zeit zurückkommen würden. Ich und einige andere alten Knacker haben nie aufgehört, von unserer alten

## Käse mit Pflanzenlab oder Zitronen machen

Zum Käse machen braucht man Milch und ein Gerinnungsmittel. Dafür wird üblicherweise Lab aus dem Kälbermagen verwendet. Es geht auch mit – etwas schlechter – mit pflanzlichem Lab, zum Beispiel vom Echten Labkraut (*Galium verum*), das in unseren Breiten natürlich vorkommt. Diese wird traditionell für die Chester-Käseherstellung verwendet (daher die gelblich-orange Farbe). Der Gerinnungswirkstoff ist hauptsächlich in den Blüten. Wenn kein Lab vorhanden ist, kann auch Zitronensäure verwendet werden.

Ca. 5 Liter Milch werden mit einer Prise Labkraut (einem Blütenkopf) langsam auf 70 °C erhitzt. Die Milch beginnt dick zu werden, wenn sie die richtige Temperatur erreicht hat. Die geronnene Käsemilch wird mit beim langsamen Auskühlen auf der Warmhalteplatte des Ofens einem langen Messer in würfelgrosse Quadrate geschnitten. Durch das Schneiden quillt die Molke aus den einzelnen Stücken und wird Bruch genannt. Nach ca. 9 Stunden wird dieser Bruch erneut geschnitten und für weitere 9 Stunden ruhen gelassen. Je nach Geschmack und bevorzugter Konsistenz kann der Bruch gleich oder nach einer Wiederholung (Schneiden und 9 Stunden ruhen lassen) aus der Molke geschöpft.

Nun wird der Käse in ein Tuch oder Sieb getan und 12 Stunden darin abgetropft. Währendessen wird er mindestens einmal gewendet. Der Käse hat nun eine trockenquarkähnliche Konsistenz. Aus 5 l Milch werden 1 kg Frisch- oder 0,5 kg Schnittkäse.

Um einen Hartkäse herzustellen wird der Frischkäse in ein Tuch eingeschlagen, die Molke ausgeknetet, anschliessend in eine Form mit Löchern gefüllt und beschwert. Der Käse muss etwa jeden zweiten Tag in Salzwasser gewaschen werden. Hat er eine gewisse Festigkeit erreicht, eignet er sich für die Konservierung, z. B. mit einer Ummantelung aus Holzasche.

Hanreich L, Zeltner E (1998): Käsen leicht gemacht. Verlag Stocker, Graz

Heimat zu träumen – die von vor 40 Jahren. Ich weiss immer noch nicht, ob ich sagen soll, unsere Heimat von vor 40 oder in drei Milliarden Jahren oder ganz einfach vor 15 Tagen.

Wir ewig Gestrigen – oder sehr fortschrittlichen – Träumer wurden immer mehr zu einer aussterbenden Minderheit in Oldesloe. Die meisten Menschen um uns herum hatten sich mit der Situation arrangiert und sie hatten keine Zeit für sinnlose Träumereien, egal ob diese in die Vergangenheit oder in die weite Zukunft führten. Ich konnte sie sogar verstehen. Die jungen Menschen hatten die fantastische Welt vor der Katastrophe ja nicht einmal kennengelernt, warum sollten sie sie dann vermissen. Und trotzdem habe ich die alte Welt vermisst. Sehr sogar.

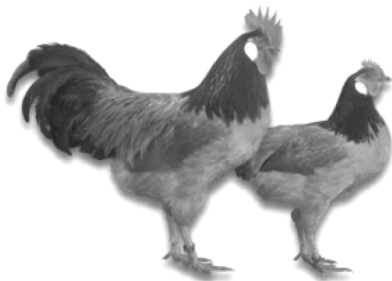
Ich wusste nur eins, es war eine tolle Welt, die vor dem 21. Dezember 2012 oder die in drei Milliarden Jahren beziehungsweise vor 15 Tagen. Viele Nächte wurde ich in meinen Träumen von Bananen, Baden im Meer, Flugreisen, Telefonieren, Fernsehen, Fruchteis und kühlem Bier regelrecht verfolgt und wachte dann schweissgebadet auf. Oft lag ich dann enttäuscht und traurig in meinem Bett und musste weinen.

Ab und zu schliefen Claudia und ich nicht in unserem Haus am Ehmkenberg. So auch in dieser Nacht. Wir hatten uns in der Mennokate einquartiert. Für mich als Bürgermeister und alten Mann gab es ab und zu solche kleinen Privilegien. Das was so etwas wie Urlaub von dem vollen Haus, in dem wir die meiste Zeit verbrachten. Auch unsere Kinder und deren Familien freuten sich, wenn sie mal das ganze Haus für sich alleine hatten. Im Winter war es aber häufig sehr eng und laut.

Nur selten gönnten Claudia und ich uns einige Tage alleine in diesem alten, mit Reetgras gedeckten Haus. Dann machten wir uns ein kleines Kaminfeuer an, nur ein ganz kleines, da wir nicht so verschwenderisch mit dem Holz und der Luft umgehen durften, tranken einen Holunderbeerwein und genossen unseren Urlaub. Hier in diesem Haus schlief ich immer gut, es war so leise, und konnte mir tagsüber die Felder in Alt-Fresenburg

## Hühner halten

Was fehlt nun noch zum Essen? Eier sind noch wichtig. Dafür brauchen wir am besten Rasse-Hühner (lassen sich im Gegensatz zu den Hybridhühnern vermehren). Sie sind leicht zu beschaffen, leicht zu versorgen und ein Huhn liefert so viele Eier, wie wir durchschnittlich pro Jahr verbrauchen (170-200 Eier pro Rassehühner, 270-300 für Hybriden). Alte und gefährdete Rassen sind meistens robust und legen ausreichend Eier. Die männlichen Küken können gemästet werden.



Eine Henne brütet 21 Tage bis zu 15 Eier. Dann schlüpfen die Küken und müssen 18 Wochen wachsen, bis sie selber Eier legen anfangen. Dann haben sie mindestens 1,5 kg Lebendgewicht. Rassehühner leben mehrere (bis 10), Hybridhühner selten mehr als ein bis zwei Jahre.

Hühner brauchen rund 120 bis 160 g Futter am Tag, mindestens mit 60 % Getreideanteilen. Das Futter darf

nicht zu viel Rohfaser enthalten. Um ausreichend versorgt zu sein, sollten Regenwürmer oder sonstige Tiere teil des Futters sein (essentielle Aminosäuren). Sauberstes Wasser muss immer ausreichend zur Verfügung stehen.

Es sollten mindestens zwei Hühner und ein Hahn gehalten werden. Wenn eine gluckt (Eier bebrütet), kann die andere noch Eier für den Verbrauch produzieren.

Die wichtigsten Krankheiten sind Parasiten oder verdorbenes bzw. falsches Futter. Saubere Ställe und Grünauslauf sind wichtig für die Gesundheit. Hühner sollten keine abgebrannten Schnäbel haben, damit sie ihr Futter gut aufnehmen können.

anschauen, wo auf 30 Hektar Gemüse für die Gemeinschaftsküche in der Stadt wuchs. An diesen Tage hatten wir geholfen, Grünkohl und Lauch zu ernten. Ansonsten waren die Äcker zu dieser Zeit ja leer. Die Zeit in der Mennokate war immer eine tolle Zeit. Nach nur wenigen Tagen fühlte ich mich schon erholt und freute mich dann auch wieder auf das zu Hause am Ehmkenberg.

Hier in der Mennokate wachte ich nun am frühen Morgen überraschend auf. Es hatte einen Knall gegeben. Es war kalt und ich lag angezogen im Bett. Auch Claudia war wach geworden. Ich stand auf, stieg in meine zerschlissenen Stiefel und schlurfte nach draussen, um zu sehen, was passiert war. Als ich die Tür aufmachte, war ich überrascht. Ich konnte sehr leicht atmen und die Luft war so frisch. Es gab sogar etwas Wind, was sehr ungewöhnlich war. Es war ein leichter Lichtschein am Himmel, obwohl die Sonne noch längst nicht aufgegangen sein konnten. Was noch überraschender war: Ich sah Wolken am Himmel. Seit 40 Jahren hatte ich keine Wolken gesehen. Ich stolperte weiter in den Garten. Das musste ich mir genauer ansehen.

Meine Ohren waren nicht mehr die besten, aber irgendetwas brummte da. Ich schaute auf. Was war das? Ich wunderte mich. Es kam mir bekannt vor und auch wieder nicht. Ich ging auf die Strasse, die nach Alt-Fresenburg zu unserem Gemüseacker führte, und versuchte herauszubekommen, was da los war. Die Strasse stieg leicht an, die Mennokate lag in einer Senke. Ich konnte zunächst nichts erkennen, als plötzlich ein Licht die Strasse von Alt-Fresenburg herunterschien.

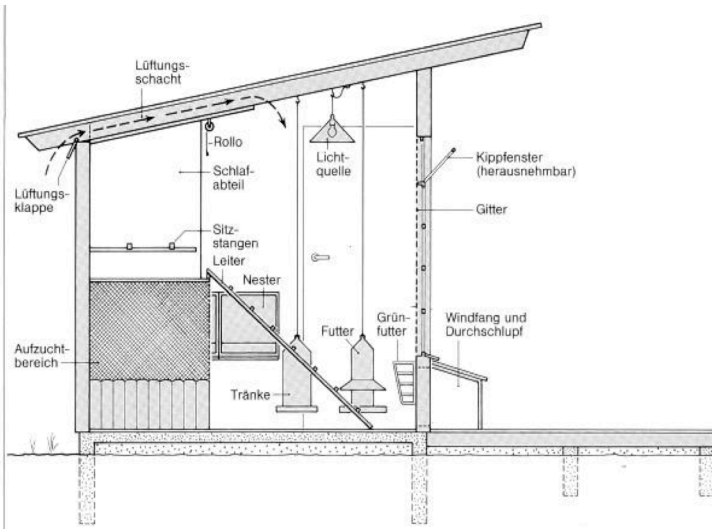
Sofort vermutete ich, dass irgendjemand mit unserem einzigen Trecker, ein alter Lanz Bulldog, nun schon 100 Jahre alt, eine Spritztour machte.

Ich war empört.

Das war unverantwortlich, da wir dieses Gerät so dringend brauchten und Treibstoff sehr knapp war. Mit 500 Litern Pflanzenöl pro Jahr gönnten wir uns den Luxus, dass wir den Acker

## Der Hühnerstall und Grünauslauf

Hühner brauchen einen trockenen, Marder- und Fuchs-sicheren Stall mit Schlafgelegenheiten (abgerundete Sitzstangen), ein Nest zum Eier legen (trocken und weich), Licht und Luft, keine direkte Sonne



oder Zugluft, keine Neonröhren (Flackerlicht), Futtertrug und Tränke und eine leicht zu reinigenden und eingestreuten (z.B. Sand) Lauf- und Scharraum. An jedem Stall sollte ein Grünauslauf sein, der im breiten und verschliessbaren Ausgang trocken gehalten werden kann.

Der Grünauslauf sollte Raubtier (Habicht, Fuchs, Marder) sicher sein und einen regelmässigen Wechsel der Flächen zulassen (maximal zwei Wochen benutzt, dann mindestens 2 Monate nicht genutzt). Auf der Fläche können Gebüsch oder auch Mais oder Beerensträucher stehen. Absolut freier Gang (Misthaufen, Vorgarten, Strasse) ist nicht zu empfehlen (Kot, Gesundheit, Verlaufen).

Lüttwitz Mv (2012): Hühner halten. GU Verlag, München



nicht mit dem Spaten umgraben mussten. Die Böden waren fruchtbar, aber auch so tonhaltig, dass das Umgraben mit einem Spaten sehr schwierig war. Der Trecker hatte uns die ganzen 40 Jahre gute Dienste geleistet. Er war unersetzbar. Jetzt war auf alle Fälle nicht die Jahreszeit, sinnvoll mit dem Trecker zu fahren. Es war Winter. Ob sich ein Jungspund den Trecker geschnappt hatte, um damit einen Ausflug zu machen? Bei den jungen Leuten wusste man das ja nie. Vor Jahren hatte ein 18-Jähriger Bengel doch tatsächlich einmal seine Angehimmelte mit dem Trecker abgeholt, um schwimmen zu fahren. Das hatte einen Ärger gegeben und ist danach nie wieder passiert.

Das Fahrzeug kam näher und ich stellte mich auf der breiten Strasse schon in Positur, um dem Fahrer gehörig die Meinung zu posaunen. Ich kann sagen, dass ich stinksauer war und niemandem empfehlen konnte, mir in dem Moment in die Quere zu kommen. Der Fahrer würde diesen Tag sicher nicht vergessen und nie wieder wagen, so einen Unsinn zu machen.

Das Fahrzeug kam, ich war vorbereitet. Was da ankam, sah aber komisch aus. Es war eindeutig nicht der Lanz Bulldog. Der Motor klang ganz anders. Meine Augen waren nicht mehr die besten, aber es sah eher wie ein Lastwagen aus. Wer fuhr denn nun mit unserem Lastwagen? Das war noch ungewöhnlicher. Seit 30 Jahren war er unser Krankenwagen für Noteinsätze. Für sonst nichts. Ich wurde noch ärgerlicher. Es war noch zu dunkel und ich konnte wegen des Scheinwerferlichts nicht viel erkennen.

Als das Fahrzeug über die Kuppe kam, folgten weitere Lichter, weitere Fahrzeuge. Ich bekam den Mund nicht mehr zu. Was war los? Es dauerte nicht lange, bis das erste Fahrzeug vor mir zum Halten kam. Ein Mann mit sauberer und heiler Armeekleidung stieg aus.

„Hallo Opa, Sie sind gerettet“, sagte er zu mir.

Ich konnte gar nicht antworten. Ich war fassungslos. Was war los? Ich musste ziemlich blöde ausgesehen haben, so alleine auf der Strasse, mit offenem Mund.

## Futterbedarf für die Geflügelmast

	Broiler	Puten	Enten	Gänse
Starterfutter	1,5	2	1,5	1,5
Aufzuchtfutter	5,0	15	1,5	1,5
Mastfutter	2,0	20	8,5	8,5
Körner	0,5	5	0,5	5,5

(in kg pro Masttier vom Schlüpfen bis zum Schlachten)



([www.kettcards.de/page/kugewe016.php](http://www.kettcards.de/page/kugewe016.php))

„Hören Sie, wir retten Sie?!“

Mit wurde schwindelig. Ich verstand gar nichts mehr. Aus den hinteren Fahrzeugen stiegen zwei Sanitäter aus und kamen mit einem Arztkoffer auf mich zu. Es waren gut angezogene Sanitäter, das Fahrzeug weiss und ohne Kratzer, fast neu. So etwas gab es doch gar nicht mehr.

Sie nahmen mich an den Armen und führten mich zum Rettungswagen.

„Woher kommt ihr?“, war das Einzige, was ich herausbekam.

Ihr seid wieder zurück aus der Vergangenheit, der Zeitsprung ist umgekehrt worden und wir wollen Sie retten.

„Meine Frau ist noch im Haus“, stammelte ich.

„Auch die ist gerettet. Wir holen euch alle.“ Ich schaute mich um, sah in den Rettungswagen. Ich konnte nicht glauben, was ich sah. Alles war so hell, so sauber.

Die anderen Autos, eine unendlich lange Kolonne von Fahrzeugen, fuhr an mir vorbei in Richtung Innenstadt. Ich glotzte ihnen nur mit offenem Mund hinterher. Alle möglichen Fahrzeugen fuhren vorbei. Keines der Modelle kannte ich. Alle waren so sauber und sahen wie frisch lackiert aus. Ich staunte.

Einige der weiss gekleideten Männer kamen mit Claudia aus der Mennokate. Sie war in Decken gehüllt und sah vollkommen überrascht aus. Ihre grauen langen Haare waren zerzaust.

„Claudia, wir sind gerettet“, rief ich leise und völlig überfordert hinüber. Claudia lächelte zurück. Sie wurde zum Rettungswagen geführt.

„Sie sind gekommen, uns zu retten.“ Ich fing an zu weinen. Die ganze Last der letzten 40 Jahre fiel von meiner Seele. Viele hatten diese Jahre nicht überlebt, wir hatten gekämpft und es irgendwie geschafft. Mit schwirrte der Kopf.

Dann wurde mir schwarz vor Augen. Aufgewacht bin ich im Krankenhaus in Hamburg Eppendorf. Der Arzt sagte, dem Alter und den Umständen entsprechend sei ich topfit und ich

## Futtermischungen für Hühner- und Gänseküken

Futtermittel	Ration 1	Ration 2	Ration 3	Ration 4
Sommergerste			10	
Hafer		15	15	
Winterroggen		5	5	
Körnermais				20
Winterweizen	20			20
Triticale	20	20	20	10
Erbse	20	20	10	10
Lupine-gelb		20	20	15
Ackerbohne	20			5
Bierhefe	14		5	10
Magermilch		10		
Kartoffeleiweiss		5	5	10
Maiskleber	6	5	10	
Mineralfutter		nach Bedarf		

(Beispielrationen in % der TS des Futtermittels)



(Francois Alfred Delobbe:  
Junges Mädchen beim Füttern der Küken)

könnte das Krankenhaus noch an diesem Tag verlassen. Ich hatte 24 Stunden geschlafen.

„Wo ist Claudia?“, fragte ich ängstlich.

„Sie ist zu Hause. Sie ist gesund und wartet auf Sie. Wir bringen Sie hin.“

Zwei Stunden später war ich wieder in Oldesloe. Claudia nahm mich in den Arm und wir sagten nichts. Mir liefen wieder die Tränen die Wangen hinunter. Nun glaubte ich auch, dass wir gerettet waren. Ich war mit dem Krankenwagen durch Hamburg, durch die Stadt, über die Autobahn und durch die „Wand“ wieder nach Oldesloe gekommen. Ich bedankte mich beim Krankenwagenfahrer und ging mit Claudia ins Haus. Nun brauchte ich erst einmal einen Tee und ein ordentliches Stück Brot mit Marmelade.

## **28. Dezember 2012: Oldesloe - Grenzübertritt**

Kommissar Wendel war mit seinem Gruppenführer Bashrawi und seinem Kollegen Groenert bis in die Stadt Oldesloe vorgezogen. Sie hatten wieder mal den Auftrag, die Situation zu analysieren und Fakten zu sammeln. In der Nacht war der Anruf gekommen und sie hatten sich mit ihrem bestens für den Untersuchungseinsatz ausgestatteten Lastwagen einer Kolonne von Krankenwagen angeschlossen.

Nachdem die „Wand“ verschwunden war und Oldesloe wieder in der Jetztzeit aufgetaucht war, wurden alle Einsatzkräfte in das Gebiet geschickt, die Menschen zu retten und Beweise zu sichern. Sie kamen aus der Richtung von Segeberg und standen am Morgen vor der ehemaligen *Oldesloer Zeitsäule*.

„Sollen wir wirklich rüber?“, fragte Bashrawi. „Was ist, wenn die ‚Wand‘ gleich wieder da ist? Dann sind wir eingeschlossen.“

„Quatsch. Lasst uns losfahren“, antwortete Wendel. Groenert nickte.

## Futtermischungen für Bio-Hähnchenmast

Futtermittel	Broiler		Puten	
Sommergerste			10	
Hafer			30	
Winterroggen			5	
Körnermais		20		35
Winterweizen	45	35	10	30
Triticale	20	10	20	
Erbse	10	7		
Lupine-gelb	5			
Ackerbohne		8		15
Leinen	10			
Bierhefe	5		10	
Magermilch		10	10	10
Kartoffeleiweiss		10		10
Maiskleber	5			
Grünauslauf	<i>ad libitum</i>		<i>ad libitum</i>	
Mineralfutter	nach Bedarf		nach Bedarf	

(Beispielrationen in % der TS des Futtermittels)



Sie passierten mit fast 50 Fahrzeugen die Strassensperre in der Nähe von Schlamersdorf. Hier gab es ein richtiges Zeltlager mit Rettungsdiensten, Neugierigen, Medienvertretern und Weltuntergangsanhängern. Die Zelte standen im Matsch auf den Äckern und auf der Strasse, die 8 Tage eine Sackgasse gewesen war. Nun wurde diese Strasse gebraucht, um in das wieder zugängliche Gebiet zu gelangen. Nur Rettungsfahrzeuge und Experten durften hinein, alle anderen mussten einen Tag warten. Presse und ehemalige Bewohner mussten genauso warten wie Sensationslüsterne.

Oldesloe beziehungsweise das Oldesloe, das 8 Tage verschwunden war, war eine Weltsensation und Wendel, Bashrawi und Groenert durften als erste hinein.

Sie fuhren die Landesstrasse 83 zwischen Bad Segeberg und Bad Oldesloe. Als sie über die Grenze fuhren, war von der Strasse nicht mehr viel zu erkennen. Die Asphaltdecke war aufgeplatzt, Baumwurzeln hatten zu Rissen geführt und die Fahrbahn war mit Laub, Erde und Durchwuchs fast nicht zu erkennen. Die Strasse sah aus, als sei sie seit vielen Jahren nicht benutzt worden. Die drei Kommissare wussten nicht, was das zu bedeuten hatte.

„Hier sieht es ja aus wie nach einem Krieg. Vielleicht sind alle Menschen tot und wir können niemanden mehr retten“, sprach Bashrawi aus, was die anderen dachten. Sie fuhren langsam durch das Dorf Alt-Fresenburg.

„Seht euch nur die Häuser an. Sie sind total kaputt, bei einigen sind die Dächer eingestürzt und die Fenster zerstört. Da wohnt sicher niemand mehr.“

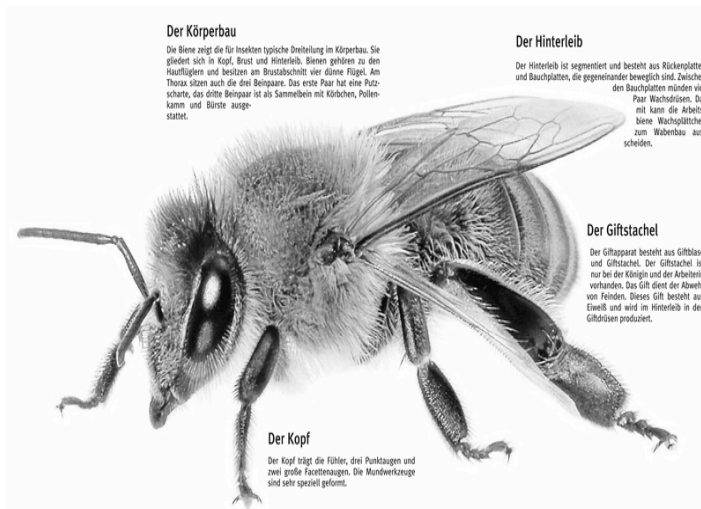
Als sie über den Hügel kamen der zwischen Alt-Fresenburg und Bad Oldesloe lag, sahen sie eine rauchende und zugewucherte Stadt. Rechts und links waren die Bäume abgeholzt und die Äcker sahen ungepflegt aus.

„Das sieht ja fürchterlich aus. Was ist hier passiert. Vor 8 Tagen war das ein wohlhabendes Mittelzentrum und nun sieht es so aus, als wären wir im tiefsten Osten von Deutschland kurz

## Bienen sind Männerfeindlich

Bienen bestäuben unsere Nutzpflanzen und haben damit eine zentrale Funktion in einem Betriebsorganismus. Dabei produzieren sie Honig, Wachs und Propolis, die wertvolle Produkte darstellen. Eine Königin regiert ein riesiges Volk (bis zu 60.000 Bienen). Die anderen Bienen kümmern sich um die Königin, die Brut, das Bienenhaus, die Bewachung und die Ernte von Honig und sonstigen wichtigen Dingen. Hierfür gibt es immer spezielle Bienen.

Bienen sind meistens weiblich. Das Geschlecht der Bienen wird durch Duftstoffe beeinflusst. Nur selten werden ganz gezielt männliche Bienen erlaubt, die Drohnen. Sie werden nur für die Befruchtung neuer Königinnen benötigt, ansonsten machen sie nichts. Sie die neuen Königinnen ausgeschwärmt und befruchtet, werden die Drohnen umgebracht. Nur der Imker, der ist meistens männlich.





nach der Grenzöffnung 1990“, wunderte sich Groenert und die anderen beiden konnten ihm nur zustimmen.

„Da hinten steht jemand“, rief Kommissar Wendel plötzlich den anderen zu. Langsam fuhr Bashrawi die Strasse weiter entlang und auf eine Person zu. Die anderen Fahrzeuge folgten ihm.

„Es ist ein alter Mann. Er sieht krank aus. Wir müssen ihm helfen. Vielleicht ist er der einzige Überlebende und kann uns sagen, was hier passiert ist.“

Sie riefen dem Mann zu, dass sie Rettung brachten. Der reagierte aber gar nicht. Er schaute ziemlich verwirrt. So, als hätte er noch nie ein Auto oder Menschen gesehen. „Vielleicht ist er geistig nicht normal“, dachte Kommissar Wendel. „Oder es ist was Schreckliches passiert.“

Sie stiegen aus und gingen auf den Mann zu. Zwei Sanitäter führten den Alten zu einem Rettungswagen. „Meine Frau ist noch im Haus“, brabbelte er. Ein paar Sanitäter gingen ins Haus und kamen mit einer ebenfalls verwirrt und auch ziemlich verwahrlost aussehenden alten Frau wieder heraus.

„Sie sind gekommen, uns zu retten“, rief der alte Mann der Frau zu. Dann kippte er um.

Die Kommissare waren ziemlich erstaunt. Damit hatten sie nicht gerechnet. Die Frau hielt den Mann im Arm. Sofort kamen einige Ärzte mit Geräten und sonstigem Material angelaufen. Sie würden sich um den Mann und die Frau kümmern. So würde er erst einmal keine Informationen geben können.

„Lasst uns weiterfahren, die kümmern sich schon um die beiden. Vielleicht gibt es noch andere Überlebende. Lasst uns in die Stadt fahren“, sagte Bashrawi. Sie liefen zurück zu ihrem LKW und fuhren weiter in Richtung Oldesloe. Den Notarztwagen und zwei Ärzte, die sich um die beiden Alten liessen sie zurück. Nach wenigen hundert Metern kamen sie an der Stadtgrenze an. Hier bot sich ihnen das Gleiche, verwilderte Gärten, kaputte Häuser und Strassen und keine Tiere oder Menschen. Langsam fuhren sie weiter in das Zentrum der Stadt. Es war



unheimlich, still, trist und tot. Am liebsten wären sie umgekehrt. Jeder war vor Staunen und auch vor Angst mit seinen Gedanken alleine.

Sie fuhren bis ins Stadtzentrum zur Fussgängerzone und hielten dort an. Auch hier waren nirgends Menschen zu sehen. Alles wirkte verlassen.

„Was ist hier passiert? Die können doch nicht alle weg sein. Zumindest Tote müssten wir doch finden.“ Kommissar Groenert war sichtlich irritiert.

Als sie über die Brücke in die ehemalige Fussgängerzone kamen, sahen sie die zerstörten und mit Bäumen und Unkraut zugewucherten Wege, Häuser und Gärten.

Dann kamen einige Menschen aus einer Seitenstrasse auf sie zu, langsam und vorsichtig. So als ob Ureinwohner im Dschungel das erste Mal zivilisierte Menschen zu Gesicht bekamen. Sie waren in Lumpen gehüllt, starrten vor Dreck und waren sehr mager. Als sie nicht mehr weit weg waren, grinnten sie die Kommissare an. Kommissar Wendel schüttelte sich, als er sah, dass die Münder Zahnlücken aufwiesen und die Haut schorfig war. Sie sahen aus wie Menschen, die jahrelang in Verwahrlosung gelebt hatten.

„Was ist hier passiert? Wir wollen euch retten, wo sind die anderen Menschen?“ Wendel wusste gar nicht, welche Frage er zuerst stellen sollte.

Ein älterer Mann kam auf die Kommissare zu.

„Wer seid ihr? Woher kommt ihr. Was meint ihr damit, dass ihr uns retten wollt?“, stotterte der Mann, sichtlich um Fassung bemüht.

„Wir sind von der Bundespolizei und wollen euch retten“, versuchte es Bashrawi noch einmal.

Der Mann kam ins Schwanken. „Nicht schon wieder eine Ohnmacht“, dachte Kommissar Wendel.

„Warum habt ihr so lange gebraucht?“, war die überraschende Antwort.

## Bienenhaltung

Bienen halten ist eine Kunst für sich. Es werden ganze Völker mit bis zu 60.000 Bienen in einer Beute – dem Bienenhaus – gehalten. Ein Imker hat meistens mehrere Völker. Bis zu 10 Völker können bei uns an einer Stelle aufgestellt werden, damit die Tiere genügend Tracht in der Umgebung finden. Nur in der Blüte, z.B. von Raps, können auch noch mehr an einem Platz stehen. Neben Nektar aus Blüten sammeln die Bienen auch Zuckersaft von Blattläusen, dem sogenannten Waldhonig.



Ab 30 Völker ist ein Imker voll beschäftigt mit Pflege, Ernte, Vermarktung und das Geld (es ist kein grosser Verdienst möglich) zählen. Es gibt immer weniger Berufsimker in Deutschland, dafür immer mehr Freizeitimker, besonders in den Städten ([www.zeit.de/lebensart/2011-04/imkern-stadt](http://www.zeit.de/lebensart/2011-04/imkern-stadt)). Imkern muss Mann oder Frau praktisch lernen, nur durch Lesen geht das nicht. Ich höre deswegen hier auf und wünsche viel Erfolg, einen Imker für die Fortbildung zu finden.

„Wieso lange? Ihr seid vor 8 Tagen auf einmal vom Erdboden verschwunden.“

„8 Tage?!“, lachte der Mann und mit ihm die Gruppe, die nun aus fast 10 Personen bestand. „Wir sind hier seit 40 Jahren eingesperrt. Wir haben nur mit Mühe überlebt.“

Wendel schaute seine beiden Kollegen an und schüttelte den Kopf. Sie verstanden gar nichts mehr. Ärzte und Sanitäter nahmen sich der Menschen an.

Sie drangen weiter in die Stadt vor. Und überall tauchten Menschen auf. Sie kamen still und unheimlich aus allen möglichen Ecken, kaputten Häusern und Nischen. Es war, als tauchten Geister aus ihren Gräbern auf. Wendel bekam eine Gänsehaut.

„Wisst ihr, was ich glaube?“, fragte Groenert. Er holte Luft.

„Ich glaube, hier ist die Zeit anders verlaufen als bei uns.“

## **1. Januar 2013, Neujahr: Oldesloe - 240 Milliarden Euro Klage**

„Es war ein Schock, als ich hörte, dass Anette gestorben ist“, sagt Günter zum Abschied. „Aber ihr habt noch viel Schlimmeres mitgemacht.“

„Ja, stimme ich ihm zu. Wir sind alle ein bisschen gestorben. Aber das Leben geht weiter.“

Ich sinne an dem Morgen und auch in der folgenden Zeit noch viel über diese langen Jahre nach. Wie wir überlebt haben. Wie schwierig es war. Wie schön es war?

Ich bin mir sicher: Die Katastrophe muss hier ein Ende finden, die langen Jahre müssen hinter uns bleiben und ich will den Rest meines Lebens genießen. Günter hat nun alles gehört und wohl auch verstanden. Die Gedanken werden aber nie wieder frei sein von den Ereignissen und dem Leiden der letzten 40 Jahre.

Ich habe unseren Anwälten versprochen, einen nüchternen und fundierten Bericht zu liefern, damit sie die Klage in den kom-

## Das Bienenhaus: die Beute

Es gibt verschiedene Arten von Beuten. Die auf den Honiggläsern und in den Wappen der Imker aufgeführten Beuten aus Stroh wird heute nicht mehr verwendet, da bei der Ernte das gesamte Volk vergast werden muss, um an den Honig zu kommen. Heute werden Beuten verwendet, in dem getrennte Räume für die Brut (mit der Königin) und für den Honig vorhanden sind. Die beiden Bereiche werden durch ein Lochgitter voneinander getrennt, durch die die grössere Königin nicht in den Honigraum kann, ihre Helferlein aber wohl. In diesen Räumen sind Rähmchen (Holzrahmen), in dem entweder künstlich hergestellte Honigwaben (eher eine Druckplatte) oder von den Bienen frei gebaut werden kann.



Im Sommer stehen die Beuten im Schatten, nicht zu weit von den Trachtgebieten entfernt. Dafür kann es notwendig sein, die Beuten von Ort zu Ort zu befördern.

Die Beuten sollten im Winter so aufgestellt sein, dass die Bienen so früh wie möglich Reinigungsflüge durchführen können. Sie dürfen aber nicht so aufgestellt sein, dass die Sonne die Beuten im Winter wärmt obwohl die Luft noch kalt ist. Die Bienen lösen sich dann aus ihrer Wintertraube und fliegen aus dem Stock, wo sie erfrieren können. Ein heller, aber nicht in der Sonne stehender Platz ist richtig.

menden Prozessen authentisch und gut begründen können. Schliesslich geht es um viel Geld. Meinen Bericht hat Günter auf Band aufgenommen, die Klageschrift wird damit vorbereitet.

Ich will, zusammen mit 24.129 zurückgekehrten Oldesloer Bürgern, die Bundesrepublik Deutschland auf bummelige 240 Milliarden Euro verklagen, netto versteht sich. Das sind rund 10 Millionen Euro für jeden Einzelnen von uns. Wir haben kein schlechtes Gewissen und sehen das eher als Mindestentschädigung an. Schliesslich waren wir 40 Jahre unfreiwillige Versuchskaninchen eines unnötig riskanten Experiments. Ich erwarte nicht, dass wir auch nur etwas von dem Geld sehen werden, aber unsere Anwälte machen uns Mut. Mal sehen. Auf alle Fälle ist es lohnend für die Anwälte, die uns vertreten.

Der Bericht ist nicht nur für die Anwälte gedacht (eher weniger). Wir haben die Rechte an der Veröffentlichung an den Springer-Verlag, sprich: *BILD*, an Google und an Hollywood für zusammen sage und schreibe 375 Millionen Euro beziehungsweise 15.540 Euro pro Person verkauft. Damit haben wir erst einmal genug Geld, um wieder einen Einstieg in die für uns neue aber eigentlich gar nicht neue Welt von Oldesloe zu bekommen. Das Geld ist vor allem für die zurückgekehrten unter 40-Jährigen notwendig, die in der Vergangenheit geboren wurden und nun kein Konto, keinen Beruf und keine Ahnung haben, was sie mit ihrem neuen Leben machen sollen. Viele müssen ärztlich und psychologisch betreut werden. Heerscharen von Beamten und Mitarbeitern der verschiedensten Einrichtungen geistern nun schon seit Tagen durch die Stadt, suchen unter jedem Stein und fragen einem Löcher in den Bauch. Für viele ist es zuviel geworden und deswegen ist die Stadt gegenwärtig nur noch mit Ausnahmegenehmigung zu betreten. Wenn es auch profan ist, aber in solchen Situationen hilft Geld ganz ungemein.

Ich freue mich, dass ich nun endlich loslassen kann und meine Pflicht getan habe. Die Rente und vielleicht sogar der Schaukelstuhl warten.

## Honigernte

Bienen fliegen dorthin, wo sie Tracht finden. Das Trachtgebiet ist rund 2 – 3 km um eine Beute (künstlicher Bienenstock) herum. Wichtig ist es deswegen, dass dieses Gebiet so weit es geht intakt ist und wenig Schadstoffe in der Luft (wird bei Regen auf die Blüten gewaschen) und den Pflanzen (Pflanzenschutzmittel) hat.

Wenn sicher ist, dass der Honig in den Warben des Bienenhauses sauber ist, kann der Teil entnommen werden. Der „gestohlene“ Honig muss durch Zuckersaft ersetzt werden oder es darf nur so viel entnommen werden, dass die Bienen im Winter genügend Futter haben.

Die Warben werden aus den Rähmchen geschnitten, der Wachspropfen auf den Warben wird entfernt. Die so behandelten Teile werden in eine Honigschleuder getan. Durch das Schleudern wird der Honig aus den Warben befördert und läuft unten aus der Schleuder durch ein Ventil hinaus. Nun muss der Honig noch gut gerührt werden.



Geräte für die Honigernte



## 1. Januar, Neujahr: Lübeck - Ende der Krise?

Der Bundesinnenminister tritt am Abend des 1. Januars 2013 vor die internationale Presse. Wieder in der Musik- und Kongresshalle in Lübeck. Auch Kock ist mit seinem Kollegen Bertuleit dabei. Aber es nützt dem kleinen Reporter Kock auch heute wenig. Wieder unterliegt er beim Schubsen und Drängeln seinen Kollegen von den Fernsehsendern, von der Boulevardpresse und den Radiosendern. Diesmal ist es ihm egal, er und Tim haben wegen ihres Berichts vom ersten Tag der Katastrophe einen guten Ruf gewonnen.

„Sehr geehrte Anwesende,“ beginnt der Minister. „Heute haben die Katastrophe und die Odyssee ein Ende. Acht Tage war die Stadt Oldesloe verschwunden. Sie haben davon berichtet, ich muss es nicht wiederholen. Die Stadt ist heute Nacht durch die Forscher der DESY wieder aus der Vergangenheit geholt worden. Wir haben keine Mühen und Kosten gescheut, die Menschen zu retten.“ Er nimmt einen Schluck Wasser.

„Es wurden 24.000 Menschen gerettet, die gegenwärtig medizinisch versorgt werden oder schon wieder zu Hause sind. Diese Menschen waren nicht nur acht Tage, sondern unglaubliche 40 Jahre in der Vergangenheit gefangen. Die Wissenschaftler können sich noch nicht erklären, wie es dazu kommen konnte.“

„Wie sieht es in der Stadt aus?“, fragt ein vorlauter Reporter mit einem riesigen Mikrofon eines Privatsenders, wie Kock durch die Menschenmenge vor ihm meint zu erkennen. „Ist die Stadt so zerstört, wie die Gerüchte erzählen?“

„Die Stadt ist weitestgehend zerstört. Viele Häuser sind kaputt. Genauso die Infrastruktur, die Strassen, die Stromleitungen, die Wasser- und Abwasserversorgung oder die Kommunikationstechnik. Die Menschen mussten sich vollständig auf die Sicherung der Grundbedürfnisse konzentrieren und alle Flächen, die verfügbar waren, für die Lebensmittelproduktion verwenden. Es gibt in der Zone keine ungenutzte Natur mehr“, klärt der Bundesinnenminister die Anwesenden auf.

## Überflutete Trave bei Sehmsdorf



„Wann können wir in die Stadt?“, will ein anderer Reporter wissen.

„Die Zugangssperre ist seit heute Morgen aufgehoben. Seit heute Morgen, Neujahr, können Sie die Stadt betreten.“

Wie vor acht Tagen kommt es wieder zu einem fluchtartigen Aufbruch der Reporter. Die Pressekonferenz ist damit beendet. Alle wollen dieses Gebiet mit eigenen Augen sehen.

Nur Reporter Kock und Photograph Bertuleit blieben ruhig stehen. Diesmal wollen sie nicht die ersten in der Zone sein. Sie haben mit dem Bundesinnenminister ein Exklusivinterview nach der Pressekonferenz vereinbart. Sie würden mit dem Minister das Gebiet per Hubschrauber anfliegen und dort den langjährigen Bürgermeister der Stadt Bad Oldesloe treffen.

Als sie eine Stunde später mit dem Hubschrauber auf einem Acker neben einem strohgedeckten Haus landen, kommen ihnen einige Leute entgegen. Sie haben alle Krawatten um und dicke Aktentaschen dabei. Sie begrüßen den Bundesinnenminister und auch die beiden Reporter Kock und Bertuleit.

„Herr Minister,“ fängt einer der Krawattenträger an, „wir bedanken uns, dass Sie den langen Weg hierher gefunden haben. Bürgermeister Rahmann und einige Stadtvertreter erwarten Sie bereits.“

Alle zusammen gehen sie zu dem kleinen Haus und begrüßen die alten Männer, die davor stehen. Gemeinsam gehen sie hinein.

„Sehr geehrter Herr Bundesinnenminister,“ fange ich an, unsere Forderungen zu stellen. „Wir haben diesen Anwälten hier heute Morgen eine Anzeige überreicht, in der wir die Bundesregierung auf 240 Milliarden Euro verklagen.“

Ein Krawattenträger überreicht dem Minister eine Mappe. Der schluckt, als er die wenigen Seiten darin überfliegt.

„Ich verstehe“, ist seine einzige Antwort. Er steht auf und geht mit der Klageschrift wieder zu seinem Hubschrauber. Kock

## Biogasanlage in Blumendorf



und Bertuleit bleiben und fragen, was es mit der Klage auf sich hat. Die Anwälte erklären es ihnen.

Zufrieden kommen die Reporter nach einer Stunde wieder aus dem Haus und laufen selbstbewusst durch die Stadt, die bereits voll von Kollegen ist. Tim macht einige Fotos und sie wollen dann auf eigene Faust wieder nach Lübeck kommen.

Kock und Bertuleit haben es nicht eilig. Sie haben ohne Zweifel die beste Story, aber das wissen die anderen noch nicht und sie würden es auch erst aus den *Lübecker Nachrichten* erfahren, die das Exklusivrecht an der Story erworben hat. Besonders die Klage gegen die Bundesregierung und die Banken ist dafür geeignet, dass die ganze Welt darüber reden wird.

Der Bundesinnenminister fliegt nach Berlin und leitet die notwendigen Schritte ein, mit dem Problem umzugehen. Als Erstes ruft er den Bundesfinanzminister an, alle Ausgaben für die Grundlagenforschung für Teilchenbeschleuniger zu stoppen.

**Ein Happy End - hoffen wa mal ;-)**

## Der Getreidesilo von Oldesloe am Bahnhof



## Die Bahngleise in Kneeden in Richtung Lübeck



## Die Bahngleise in Kneeden in Richtung Lübeck





## Der Gänsebrunnen auf dem Oldesloer Marktplatz



Seite 366, so viele Tage, wie das Jahr 2012 hatte