

»Das finde ich hinterhältig«

Vor 25 Jahren erschütterte der GAU von Tschernobyl die Welt, inzwischen erlebt die **Atomkraft** eine globale Renaissance.

»Zu Recht«, findet der Doktorand Lars Holt, »Abschalten!«, fordert die angehende Umweltingenieurin Elisabeth Schneider. Ein UniSPIEGEL-Streitgespräch.

UniSPIEGEL: Lars, Elisabeth, Sie waren beide im November, als der Castor-Transport die Republik bewegte, in Gorleben. Was haben Sie da gemacht?

Elisabeth: Ich habe mich mit anderen Aktivisten in einem als Bierlastler getarnten Lastwagen an den Polizeisperrern vorbeigeschmuggelt. Genau auf der Kreuzung, wo die Castor-Transporte in jedem Fall vorbei müssen, haben wir dann angehalten und uns mit Beton an der Straße und am Lastwagen befestigt. Die Idee war, dass die Polizei den Lkw nicht verrücken kann, ohne uns zu verletzen.

Lars: Das habe ich in den Nachrichten gesehen. War geschickt gemacht. Ich habe das ganze Wochenende den Live-Ticker verfolgt, weil unser Gorleben-Termin auf dem Spiel stand, eine Exkursion für kern-technische Doktoranden. Wir wollten den Salzstock besichtigen. Hätten die Proteste länger gedauert, wäre der Besuch abgesagt worden. Auf der Fahrt sind wir dann noch an den verlassenen Camps vorbeigekommen.

UniSPIEGEL: Sie sind in der Nähe des Atomkraftwerks Emsland groß geworden. Haben Sie nie Angst vor der Strahlung gehabt?

Lars: Für mich war es normal, neben dem Kernkraftwerk zu leben. Wir haben in Lingen auch die einzige deutsche Brennelementefabrik und in der Nähe eine Urananreicherungsanlage. Mich hat das nie beunruhigt.

Elisabeth: Wenn ich nur an einem Atomkraftwerk vorbeifahre, finde ich das schon gruselig.

Lars: Hast du denn schon einmal ein Kernkraftwerk besichtigt?

Elisabeth: Nein, das nicht.

Lars: Hm.

UniSPIEGEL: Warum fragen Sie, Lars? Muss man ein Kraftwerk von innen gesehen haben, um die Technik glaubwürdig kritisieren zu dürfen?

Lars: Nicht unbedingt, aber es ist schon so: Wer ein Kernkraftwerk besichtigt, kriegt mit, wie sicher es dort ist. Mein Nachbar ist Schichtleiter. Der lebt mit seiner Familie acht Kilometer vom Kernkraftwerk entfernt. Würde er das machen, wenn es gefährlich wäre?

Elisabeth: Dass die Mitarbeiter der Technik vertrauen, mag sein, das ist doch kein Argument!

Lars: Die Diskussion muss aber auf technischer Ebene geführt werden. Strahlung kann man nicht sehen, das verunsichert viele. Nur die wenigsten wissen, dass man bei einem Transatlantikflug eine höhere Strahlendosis abbekommt, als wenn man mehr als fünf Jahre direkt neben einem Kernkraftwerk wohnt.

Elisabeth: Jährlich gibt es 100 bis 200 meldepflichtige Ereignisse in Atomkraftwerken. Der Trafo-Brand im Atomkraftwerk Krümmel hat gezeigt, dass vertuscht wird, wo es nur geht. Ich bin misstrauisch.

Lars: Es gibt die INES-Skala für Ereignisse in kerntechnischen Anlagen, die international angewandt wird. Dieser Vorfall in Krümmel wurde als INES 0 eingestuft, was heißt, dass er keine sicherheitstechnische Bedeutung hatte oder nur eine sehr geringe. Als Störfall gilt INES 2, davon hatten wir erst drei Stück in Deutschland. In Krümmel noch keinen.

Elisabeth: Auch wenn es bei uns noch keinen schweren Zwischenfall gab – die deutschen Reaktoren sind veraltet. Deswegen halte ich auch die von der schwarz-gelben Regierung beschlossene Laufzeitverlängerung für einen Skandal.

Kontrahenten
Lars und Elisabeth





HENNING MAIER-JANTZEN
MANIPRED WITT



Lars Holt

wuchs neben dem Atomkraftwerk Emsland in Lingen auf. Lars hat Maschinenbau mit Schwerpunkt Energietechnik an der RWTH Aachen studiert und Praktika bei E.ON Kernkraft und RWE Power absolviert. Derzeit verfasst er seine Doktorarbeit am Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf über Brennelemente. Der 25-Jährige ist in der Jungen Union und der Jungen Generation der Kerntechnischen Gesellschaft aktiv.

Elisabeth Schneider

hat als Greenpeace-Aktivistin an spektakulären Aktionen gegen Atomkraft teilgenommen: Im November 2009 enterte sie in der Ostsee einen Frachter, der Bauteile für einen finnischen Kraftwerksneubau geladen hatte. Beim letzten Castor-Transport blockierte ein umgebauter Bierlaster eine Kreuzung, mit dabei: Elisabeth. Für Stunden kam die Atommüllfuhrer nicht voran. Die 22-jährige Elli, so nennen sie die meisten, studiert Umweltingenieurwesen an der TU Braunschweig.

Lars: Die deutschen Kernkraftwerke sollen nach spätestens 46 Jahren abgeschaltet werden – dabei sind sie für 60 Jahre ausgelegt und werden laufend nachgerüstet. In Holland hat man die Betriebszeit auf 60 Jahre erhöht, in Amerika wird sogar geprüft, ob man die Anlagen 80 Jahre laufen lassen kann.

UniSPIEGEL: Finden Sie, dass in Deutschland neue Atomkraftwerke gebaut werden sollten?

Lars: Überall werden Kernkraftwerke gebaut oder sind in Planung...

UniSPIEGEL: ... es ist allerdings äußerst fraglich, ob die vielen geplanten Atomkraftwerke auch errichtet werden. In Finnland und in Frankreich, bei den beiden einzigen Kernkraftwerken, die in Europa derzeit im Bau sind, gibt es massive technische und wirtschaftliche Probleme.

Lars: Große Projekte bringen immer Verzögerungen mit sich, das sieht man auch an der Waldschlösschenbrücke in Dresden. Und die Atomaufsicht in Finnland stellt hohe Sicherheitsanforderungen, auch das kostet Zeit. Aber weltweit lässt sich die Renaissance der Kernkraft nicht mehr aufhalten. China baut momentan 27 Kernkraftwerke! Eigentlich setzt jede Industrienation auf Kernenergie, schon aus Klimaschutzgründen. Nur Deutschland ist Geisterfahrer.

UniSPIEGEL: Gibt Ihnen das zu denken, Elisabeth?

Elisabeth: Das mit den Klimaschutz? Klar, so ein Atomkraftwerk produziert weniger CO₂ als ein Kohlekraftwerk. Doch soll man dafür die Risiken in Kauf nehmen? Und den Atommüll? In diesem Fall überzeugt mich das Argument Klimaschutz nicht. Sarkastisch gesagt: Wenn es einen GAU gibt wie damals in Tschernobyl, hilft ein stabiles Klima auch nicht.

Lars: Wenn es heute eine Kernschmelze gäbe, würde die Radioaktivität gar nicht nach außen dringen. Die neuen Kernkraftwerke haben den Core-Catcher, ein Auffangbecken für die Kernschmelze. Das begrenzt den Schaden auf die Anlage. Daher gibt's gar kein Risiko mehr für die Bevölkerung.

Elisabeth: Wie bitte? Die deutschen Kernkraftwerke wären bei einer Kernschmelze sicher?

Lars: Was ich über Kernschmelze gesagt habe, bezog sich nicht auf Deutschland, das wäre bei der Anlage in Finnland so, die derzeit gebaut wird.

Elisabeth: Ach so, dann sind die deutschen Kernkraftwerke wohl doch nicht so sicher. Und was wäre, wenn ein Terrorist ein Flugzeug in eine Anlage fliegen würde?

Lars: In Lingen steht das zweitjüngste Kernkraftwerk Deutschlands, Konvoi-Anlage, neue Bauart. Das ist gegen Flugzeugabstürze ausgelegt, wie übrigens alle anderen Kernkraftwerke auch.

UniSPIEGEL: Was heißt das konkret?

Lars: Zum Beispiel wurden, wo nötig, Vernebelungsanlagen nachgerüstet.

Elisabeth: Vernebelung gibt es aber auch nicht überall. Wenn es das beste Mittel wäre, hätten doch alle AKW solche Anlagen, oder?

Lars: Die Vernebelung ist nur eine von vielen verschiedenen Sicherheitsmaßnahmen. Die werden bloß nicht alle bekanntgegeben, sonst wären es keine Sicherheitsmaßnahmen. Das Reaktorgebäude mit einer Passagiermaschine zu treffen ist sowieso sehr schwer. Da ist es leichter, in eine große Chemieanlage zu fliegen. Es wundert mich, dass Greenpeace da noch nicht aktiv geworden ist. Oder bei den Untertagedeponien für hochgiftige Stoffe. Dort lagern Zyanid und Quecksilber, das scheint euch nicht so zu stören.

UniSPIEGEL: Finden Sie diese Haltung verlogen?

Lars: Greenpeace macht auf Probleme aufmerksam, das ist gut. Es trägt zur Sicherheitskultur bei. Aber ihr schürt Ängste, die nicht auf Fakten beruhen.

Elisabeth: Die deutschen Atomkraftwerke halten nun mal keinem Flugzeugabsturz stand. Das ist Fakt. Und es ist auch Fakt, dass Uran, der Brennstoff für Atomkraftwerke, in einigen Jahrzehnten aufgebraucht ist. Und dass er in Niger unter katastrophalen Bedingungen abgebaut wird.

Lars: Wenn die Uranvorräte tatsächlich bald zur Neige gingen, warum baut dann China so massiv die Kernenergie aus? Außerdem wurden inzwischen Techniken entwickelt, mit denen sich Uran aus Meerwasser gewinnen lässt. Und dann gibt es noch die Wiederaufbereitungsanlagen. Klar, Uranminen sind ein sensibles Thema. Aber das sind Kupferminen auch.

Elisabeth: Bloß weil es in anderen Branchen auch gefährlich zugeht, heißt das doch nicht, dass wir mit der einen, extrem gefährlichen Technik weitermachen sollten! Zumal die Endlagerfrage völlig ungeklärt ist. Bei der Asse hieß es vor 40 Jahren, die ist sicher, die nehmen wir. Wenig später hat sich gezeigt, dass das völliger Quatsch war. Jetzt muss der Atommüll da rausgeholt werden. Und der Bürger zahlt.

Lars: In der Asse ist Riesenschutt gemacht worden, das muss man klar sagen. Aber andere Länder haben zu der Zeit, als wir immerhin ein Versuchs-



ODD ANDERSEN / AFP

Anti-Atom-Demo im Wendland 2010: »Soll man die Risiken in Kauf nehmen?«

endlager hatten, ihren Atommüll im Meer verkippt.

Elisabeth: Das ist doch aber keine Alternative!

Lars: Da hat nicht nur die Wissenschaft versagt, auch Greenpeace. Warum haben die nicht früher gewarnt?

UniSPIEGEL: Greenpeace hat Schuld?

Warum nur ein Talent einbringen, wenn Sie alle

ENTFALTEN

können.

Neue Technologien. Vielfältige Projektfelder. In den unterschiedlichsten Bereichen des Maschinenbaus. Das alles finden Sie spannend? Das alles finden Sie bei uns. Bei FERCHAU profitieren Sie von der Vielfalt unserer Leistungen – mit kompetenten Mitarbeitern an über 50 Standorten. Überzeugen Sie uns mit Ihrem Talent – als

INGENIEUR (M/W) Maschinenbau deutschlandweit

Einsteigen und loslegen – so vielseitig wie Sie sind auch unsere Aufgaben im Maschinenbau.

- Entwicklung und Konstruktion
- Berechnung und Auslegung
- Projekt- und Qualitätsmanagement

Individuell und erfolgsorientiert – Ihre Perspektiven sind ausgezeichnet.

- Modulare Einarbeitung
- Entwicklung bereichsübergreifender Fachkompetenz
- Karrieremöglichkeiten in Technik, Führung und Vertrieb

Machen Sie den entscheidenden Schritt in die Praxis – bei FERCHAU! Als engagierter und wissbegieriger Ingenieur (m/w) des Studiengangs Maschinenbau bringen Sie das nötige theoretische Know-how mit. Jetzt wird es Zeit, es endlich praktisch anzuwenden. Arbeiten Sie mit uns an sich – für neue Erfolge. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung – gerne online oder per Post unter der Kennziffer US11-012-5552 bei Frau Alexa Wigger. Denn was für unsere Kunden gilt, gilt für Sie schon lange:

Wir entwickeln Sie weiter.

FERCHAU Engineering GmbH
Zentrale Schützenstraße 13 51643 Gummersbach
Fon +49 2261 3006-120 Fax +49 2261 3006-99 bewerber@ferchau.de www.ferchau.de



BASTIAN SICK

Die Tournee 2011



Das Comedy-Erlebnis mit Grammatik-Lektion!

DER DATIV IST DEM GENITIV SEIN TOD

11.02. Trier	Europahalle
12.02. Heilbronn	Harmonie
13.02. Gersthofen	Stadthalle
14.02. Stuttgart	Theaterhaus
15.02. Freiburg	Konzerthaus Freiburg
17.02. Chemnitz	Stadthalle
18.02. Weimar	cnn weimarhalle
23.02. Halle/Westfalen	Gerry Weber Center
24.02. Kiel	Kieler Schloss
25.02. Bremen	Congress Centrum
26.02. Lübeck	Musik- und Kongreßhalle
28.02. Hamburg	Laeiszhalle
01.03. Berlin	Universität der Künste
03.03. Hannover	Theater am Aegi
05.03. Frankfurt	Alte Oper - Großer Saal
08.03. Lüneburg	Vamos! Kulturhalle
09.03. Braunschweig	Stadthalle Braunschweig
10.03. Dortmund	Konzerthaus
11.03. Aachen	Eurogress
12.03. Osnabrück	OsnabrückHalle
13.03. Mülheim/Ruhr	Stadthalle

Eine Tournee von **semmel** in Kooperation mit **Kiwi**

www.bastiansick.de

TICKETS: 0 18 05 - 57 00 99

www.semmeLde

»Das finde ich hinterhältig«

Lars: Die waren immer gegen Gorleben. Aber von der Asse hat man nie etwas gehört.

Elisabeth: Gorleben wurde aus politischen Gründen ausgesucht. Es lag nahe an der DDR-Grenze, in einer wenig bevölkerten Gegend mit kaum Industrie. Geologische Aspekte haben für das geplante Endlager keine Rolle gespielt.

Lars: Gorleben hat sich noch nicht als ungeeignet herausgestellt. Ich hab's mir im Herbst ja angesehen.

UniSPIEGEL: Und, wie sieht es da aus?

Lars: Der Salzstock ist noch jungfräulich, im Gegensatz zur Asse, die tatsächlich der Salzgewinnung gedient hat. Zurzeit ist Gorleben ein Erkundungsbergwerk, kein Endlager. Da gibt es verschiedene Strecken, wo die Gesteinsformationen untersucht werden. Damit wären wir jetzt zehn Jahre weiter, wenn es kein Moratorium gegeben hätte.

Elisabeth: Was heißt zehn Jahre weiter? Dass es jetzt durchgesetzt wäre?

Lars: Nein, aber wir würden wissen, ob der Salzstock geeignet ist. Erst setzen die Gegner der Kernenergie durch, dass die Erkundung zehn Jahre unterbrochen wird, und dann sagen sie, wir haben aber kein Endlager – das finde ich hinterhältig.

UniSPIEGEL: Elisabeth, wenn nicht nach Gorleben, wo soll der Atommüll hin?

Elisabeth: Endlager müssen natürlich gesucht werden, auch in Deutschland. Aber nicht unter politischen, sondern unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten. Solange das nicht geklärt ist, darf es auch keine Laufzeitverlängerung geben. Wir produzieren jetzt schon allein in Deutschland 400 Tonnen Atommüll pro Jahr. Und weltweit gibt es keinen Standort.

Lars: In Finnland wird gerade ein Endlager für Brennstäbe gebaut. Und hochradioaktive Abfälle fallen in Kernkraftwerken sowieso nur in geringem Maße an. Meines Erachtens ist das verantwortlich. Ich hätte auch keine Probleme, über einem Endlager zu wohnen. So, wie ich jetzt neben einem Kernkraftwerk lebe.

Elisabeth: Jede Pommes-Bude muss nachweisen, wo sie ihr Frittierfett lässt, sonst wird sie zugemacht. Und die Atomkraftwerke dürfen weiterlaufen, obwohl es keine Endlagerung gibt.

Lars: Wie stellst du dir die Energieversorgung vor? Kohlekraftwerke sind nicht

klimaneutral. Die Kernenergie ist dir zu gefährlich. Strom aus Gaskraftwerken ist teuer, und wir machen uns beim Gas von Russland abhängig. Wo ist die Alternative? Die sehe ich in deiner Argumentation nicht.

Elisabeth: Es wird bis 2050 möglich, dass erneuerbare Energiequellen den Strombedarf zu 100 Prozent decken. Greenpeace hat den »Plan B« entworfen, wo das alles ausgearbeitet ist. Bis 2015 können die Atomkraftwerke abgeschaltet werden, und bis 2020 kann ein Erneuerbare-Energien-Anteil von 37 Prozent erreicht werden. Dafür brauchen wir bessere Stromnetze, die den Öko-Strom transportieren können. Und wir müssen Speichermöglichkeiten schaffen.

UniSPIEGEL: Gegen Pumpspeicherwerke gibt es allerdings auch Widerstand ...

Lars: ... ja, hier ist man gegen alles. Das ist das Problem in Deutschland. Hier wehrt man sich auch gegen Offshore-Windparks und Hochspannungsleitungen.

Elisabeth: Klar, es gibt Proteste. Viele Leute wollen zum Beispiel keine Stromtrasse in ihrem Dorf haben. Da muss man Kompromisse finden. Es gibt aber auch ganz andere Möglichkeiten. Smart Grids zum Beispiel, intelligente Stromnetze. Aber da wird nicht genügend investiert. Seit der Laufzeitverlängerung sind Investitionen auch nicht mehr so notwendig, weil die Konzerne mit den Atomkraftwerken mehr verdienen können.

UniSPIEGEL: Pumpspeicherwerke und schlaue Netze. Reicht das?

Elisabeth: Nein, dazu kommen muss natürlich noch Energieeffizienz, Energiesparen und eine Brückentechnologie aus dezentraler Kraftwärmekopplung und regelbaren Gaskraftwerken. Die Frage ist doch, warum wir nicht *jetzt* alles in die Erforschung der Erneuerbaren stecken, anstatt 50 Jahre damit zu warten.

Lars: Tun wir doch. Die Wind- und Sonnenenergie wird durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert. Im letzten Jahr haben wir 13 Milliarden Euro an Subventionen dafür ausgegeben. Jeder, der eine Photovoltaikanlage auf dem Dach hat, bekommt eine Vergütung. Das ist Planwirtschaft wie im Kommunismus.

UniSPIEGEL: Lars, Sie befürworten den Bau neuer Atomkraftwerke – wollen Sie die Energiewende überhaupt?

Lars: Ich bin für einen breiten Energiemix. Die Frage ist doch, wie lange wir die Kernenergie als Brückentechnologie noch brauchen. Solange wir keine Stromspeicher haben, muss irgendwo Grundlast vorhanden sein. Wenn es nicht die Kohle sein soll, dann eben Kernkraftwerke.

Elisabeth: Aber Atomkraftwerke eignen sich schlecht als Grundlast-Träger. Sie können nicht je nach Wind oder Sonneneinstrahlung beliebig rauf- und runtergefahren werden.

Lars: Natürlich können sie das, und zwar wesentlich schneller als Gaskraftwerke. Von 40 bis 100 Prozent.

Elisabeth: Aber das ist total unökonomisch, und deswegen wird das auch nicht praktiziert.

UniSPIEGEL: Und bei Ihnen, Elisabeth? Sind Sie als Anti-AKW-Aktivistin eine Art Heldin an der Uni?

Elisabeth: Ich studiere Umweltingenieurwesen. Ich dachte, da sagen alle, Atomkraft ist blöd, wir kämpfen dagegen. Aber das ist nicht so. Fast keiner geht auf Anti-Atom-Demos. Viele studieren das Fach, weil sie später Geld verdienen wollen.

UniSPIEGEL: In Gorleben im November haben sich viele junge Leute an den Demos beteiligt. In Greifswald, im Dezember, als es geschneit hat, war fast niemand mehr da. Protest nur bei schönem Wetter?

Elisabeth: Bei mir nicht. Im November 2009 sind wir mit Greenpeace auf ein Schiff geklettert, das Dampferzeuger von

Frankreich nach Finnland zu dem neuen Atomkraftwerk gebracht hat. Wir sind an einer Strickleiter die Relling hochgeklettert. Der Kapitän hat uns an Bord gelassen. Aber wir mussten 48 Stunden bei Regen und drei Grad im Schlafsack liegen und frieren.

UniSPIEGEL: Wie stellen Sie sich Ihre Zukunft vor? Werden Sie den Protest zum Beruf machen?

Elisabeth: So konkrete Gedanken habe ich mir noch nicht gemacht. Ich

würde gern die erneuerbaren Energien vorantreiben, besonders in den Entwicklungsländern. Oder die Wasserversorgung dort.

UniSPIEGEL: Und wovon träumen Sie, Lars? Von einem modernen Kernkraftwerksneubau in Deutschland? Und Ihrem Eigenheim daneben?

Lars: Ich möchte in einem Kernkraftwerk arbeiten, und das hieße selbstverständlich auch, dass ich daneben lebe. Und wenn in Deutschland doch alle Anlagen abgeschaltet werden sollten, kann ich zur Not auch im Schweizer Kernkraftwerk arbeiten, direkt an der Grenze. Dann kann ich in Deutschland leben und pendeln.

UniSPIEGEL: Elisabeth, Lars, wir danken Ihnen für dieses Gespräch.



Elisabeth, Lars, SPIEGEL-Redakteure*: »Nicht so sicher?«

UniSPIEGEL: In Deutschland spricht sich die Mehrheit gegen die Atomkraft aus. Lars, fühlen Sie sich manchmal als Einzelkämpfer?

Lars: Überhaupt nicht. In Lingen ist das Kernkraftwerk akzeptiert.

UniSPIEGEL: Und an der Universität?

Lars: Da gibt es solche und solche. Unter Ingenieuren finden sich im Allgemeinen mehr Anhänger der Kernenergie, weil sie die technischen Zusammenhänge leichter verstehen. Und das Institut in Rossendorf, wo ich promoviere, hat 120 Mitarbeiter, viele von ihnen arbeiten in der Kerntechnik. Da gibt es keine Akzeptanzprobleme.

* Rafaela von Bredow und Sven Becker.

DAS BUCH ZUR GROSSEN

SPIEGEL TV

DOKUMENTATION

Ausstrahlung auf VOX
am 19. und 26. Februar



288 Seiten · € 8,99 [D] · ISBN 978-3-453-64529-5

Wie genau fühlt sich ein Orgasmus an? Wo beginnt Untreue? Was hilft gegen Routine im Ehebett?

Die SPIEGEL-TV-Autorinnen Nicola Burfeindt und Jutta Lang haben 23 ganz verschiedene Frauen über Sexualität, wahre Liebe und erotische Fantasien, aber auch über Peinlichkeiten und Missgeschicke befragt. Herausgekommen sind intime Bekenntnisse starker Frauen – tabulos, direkt und humorvoll. Mit Beiträgen von Thea Dorn, Sissi Perlinger, Paula Lambert, Helen Fisher, Mia Ming, Nina George u.v.a.