

## Kapitel 1: Ranger im Nationalpark Schwarzwald

### 1 Der Ranger

Mein Name ist Florian Hofmann. Ich bin seit zwei Jahren hauptamtlicher Ranger hier im Nationalpark Schwarzwald.

Ich war schon immer gerne draußen in der Natur unterwegs und bei dem Beruf des Rangers kann man viel draußen sein an der frischen Luft und man befasst sich mit Pflanzen und Tieren, die hier vorkommen, und das hat mich schon immer interessiert, die Interaktion, der Austausch zwischen den Pflanzen und den Tieren und auch, wie wir Menschen da reinpassen.

Viele fragen mich, was ist denn überhaupt deine Tätigkeit hier. Was machst du? Ich gehe hier viel auf Gebietskontrolle, ich mache hier Führungen und ab und zu helfe ich auch in der Forschung aus.

Ein Ranger sollte ein Vermittler zwischen Natur und Menschen darstellen, das heißt, er versucht den Besuchern beizubringen, warum wir dieses Gebiet hier schützen, und er achtet aber auch darauf, dass die Besucher die Regeln einhalten. Also, man sollte auf den Wegen bleiben, man sollte mit dem Fahrrad auf dem Weg fahren, wo das Fahrrad hingehört, man sollte kein Feuer machen oder übernachten und wir Ranger kontrollieren das Gebiet und schauen, ob die Leute sich auch an die Regeln halten.

Und zum Gebiet gehört natürlich dazu, dass wir auch Schilder haben, die den Leuten zeigen, was sie machen sollen oder nicht. Und dementsprechend müssen wir auch mal einen Pfosten in den Boden schlagen, Schilder anschrauben oder mit der Säge ein bisschen am Weg arbeiten, dass der auch offen bleibt oder nicht gefährlich ist.

### 2 Der Nationalpark

Das Ziel eines Nationalparks ist es ja, die Natur einfach in Ruhe zu lassen. Das nennt sich Prozessschutz. Man macht nix, sondern die Natur gestaltet sich selber und der Prozess dahin wird einfach beobachtet.

Ja, hier sehen wir auch schon ganz viel, was passiert auf dem toten Holz. Ein alter Baumstamm, der hier langsam verwittert. Und wir sehen, es gibt viele Moose, es gibt Sauerkele. Es gibt einen kleinen Baum, das wird mal eine Tanne, die hier drauf wächst. Wir haben hier drüben Blaubeere, die kennt man vielleicht, die hat so dicke, leckere, blaue Beeren. Und selbst hier schon einen richtigen kleinen Baum. Das ist die Vogelbeere, die hier wächst.

### 3 Leben im Park

Wie wird man überhaupt Ranger? Das ist eine gute Frage. Ich habe im grünen Bereich studiert, also mein Fach nennt sich Geo-Ökologie, eine Mischung aus Biologie und Geografie, und dann bewirbt man sich auf die Stelle im Nationalpark und wenn man Glück hat, wird man genommen. Im Nationalpark ist es wichtig, die Entwicklung zu verfolgen. Dafür ist es wichtig, den Ausgangspunkt zu wissen, also welche Tiere sind hier überhaupt. Deswegen nehmen wir Fotofallen und schauen einfach im Gebiet nach: Welche Tiere kommen denn aktuell bei uns vor und wie verändert sich das? Also, werden's mehr, werden's weniger, kommen neue Arten dazu? Und das kann man mit Fotofallen sehr gut kontrollieren.

Also, die auffälligsten Tiere sind ja meistens die großen. Bei uns kommt das Rotwild vor, also die Hirsche mit großen Geweihen. Die haben aktuell hier fast keine natürlichen Feinde. Der einzige natürliche Feind wäre der Wolf und davon springt hier aber auch nur einer herum. Das heißt, den sieht man ab und zu auf der Fotofalle, ist aber ein seltener Gast.

Lieblingsorte hab' ich tatsächlich viele im Nationalpark. Eigentlich immer, wenn ich ein bisschen Ruhe hab', die Natur beobachten kann. Und hier in meinem Gebiet gibt's einen See und wenn ich da sitz' und es ist ruhig, das Wasser plätschert ein bisschen, ich kann vielleicht die ein oder andere Libelle sehen, einen Frosch oder auch eine Forelle im Wasser, dann hab' ich da immer eine sehr gute Zeit und fühl' mich sehr wohl.

Ich denke, es gibt nicht so viele Orte, die ungestört sein dürfen. Wir Menschen nehmen immer mehr Raum ein und da ist es schön, 'ne Abwechslung zu haben und auch ein Stück Natur so zu lassen, wie es sein sollte – ohne Menschen.

## Kapitel 2: Zu Besuch im Repair Café

### 4 Das Repair Café

*Iolanda:* „Hi.“

*Matthias:* „Hallo.“

*Iolanda:* „Ähm, mein Handy-Display ist kaputt und ich würde es hier gerne reparieren lassen. Geht das?“

*Matthias:* „Ja, da bist du hier sehr gut aufgehoben. Herzlich willkommen im Repair Café! Warst du denn schon mal bei uns?“

*Iolanda:* „Ne.“

*Matthias:* „Ne. Wir helfen dir gerne weiter. Es ist so Hilfe zur Selbsthilfe, das heißt, du musst es selbst reparieren und bekommst von uns die Assistenz dazu.“

*Iolanda:* „Hi.“

*Dominik:* „Hallo.“

*Iolanda:* „Ich hab’ ein Handy, das kaputt ist ...“

*Dominik:* „Okay.“

*Iolanda:* „... und ich hab’ so ein Ersatzteil dabei.“

Das Repair Café ist ein gemeinnütziges Projekt in Stuttgarts „Offener Werkstatt“ und öffnet einmal im Monat seine Türen. Hier treffen sich Mitglieder des Vereins Werkstatt Stuttgart e.V., um gemeinsam mit den Besuchern und Besucherinnen defekte Gegenstände oder Geräte zu reparieren.

*Dominik:* „In so einem Smartphone sind richtige Wertstoffe drin, also da ist ja Gold und Silber und Kupfer verbaut, das heißt, eigentlich richtig wertvoll. Und diese Rohstoffe werden ja unter großem Aufwand aus der Erde geholt und die sollten eigentlich möglichst lange genutzt werden.“

*Matthias:* „Ich glaub’, das ist ’ne sinnvolle Sache, die wir hier tun. Wir tun viel für die Umwelt, indem wir Dinge retten vor dem frühzeitigen Wegwurf in die Mülltonne oder auf den Schrottplatz.“

Repariert wird eigentlich alles: elektrische Geräte, Möbel, defekte PCs oder auch Fahrräder.

*Frau:* „Willkommen im Repair Café.“

*Nora:* „Genau. Ich muss was an meinem Fahrrad machen.“

*Frau:* „Okay.“

Aber das Repair Café ist kein Reparatur-Dienstleister und die meisten Helfer sind keine Profis. Deshalb gibt es auch keine Garantie und Gewährleistung. Und jeder, der etwas zum Reparieren mitbringt, muss eine Haftungsbegrenzung unterschreiben. Das heißt, man repariert auf eigenes Risiko, denn manchmal kann auch etwas ganz kaputtgehen. Dafür kann das Repair Café keine Verantwortung übernehmen.

### 5 So geht’s

*Nora:* „Ich bin heute in das Repair Café gekommen, weil ich einen Platten hatte an meinem Fahrrad und den wollte ich flicken.“

Nora hat inzwischen mit der Reparatur ihres Fahrrads begonnen. Ein Helfer unterstützt sie dabei mit dem notwendigen Werkzeug.

*Nora:* „Das lief gut und es ist tatsächlich, wenn man nicht das richtige Werkzeug hat, kompliziert. Also, man braucht ja diese Hebelchen für den Mantel und die hab’ ich zu Hause nicht und deshalb bin ich hergekommen. Und ich hab’ auch keine gute Luftpumpe zu Hause und das gab’s hier alles. Also, das war dadurch super einfach, dass ich hier das richtige Werkzeug hatte.“

Die Organisatoren und Helfer des Repair Cafés stellen Werkzeug, Verbrauchsmaterial und ihre Zeit ehrenamtlich zur Verfügung. Sie unterstützen die Teilnehmer mit Fachwissen und Geschick. Das Repair Café will vor allem eins: Sachen soll man lieber reparieren und lange verwenden, als sie unnötig wegzuerwerfen.

*Matthias:* „Ja, wir haben kein wirtschaftliches Interesse. Das heißt, wir wollen eigentlich nicht ’ne Leistung für Geld anbieten, sondern wir wollen einfach Hilfe anbieten für Menschen. Und deswegen haben wir keine Gebühren oder sowas, sondern wir finanzieren uns ausschließlich über Spenden. Die brauchen wir auch, weil wir Miete zum Beispiel zahlen oder Werkzeuge kaufen, Verbrauchsmaterial kaufen. Da haben

wir Kosten und wenn jeder Teilnehmer ein paar Euro spendet, dann rechnet sich das in der Regel.“

*Dominik:* „Warum ich das mache, ist einerseits aus Umweltschutz-Gründen, aber gleichzeitig auch, um – ja – um so ‘nen Erfolg zu erleben. Also, es macht einfach Spaß, es zu reparieren, und hinterher, das, sozusagen, dass es wieder funktioniert, dass man’s wieder nutzen kann, dass man das eben länger nutzen kann, als man denkt.“

Die Veranstalter möchten, dass wieder eine „Kultur des Reparierens“ entsteht. Und sie wollen Menschen mit denselben Interessen zusammenbringen, Nachbarn zu Freunden machen, dem Stadtteil und der Stadt, in der sie leben, etwas geben.

*Iolanda:* „War voll entspannt. Ich kam einfach her und dann haben die sich das angeschaut und dann ... Ich musste mein Ersatzteil mitbringen, das war wichtig, und dann hab’ ich mich mit einem ... mit einem der Jungs hier einfach hingehockt und habe angefangen loszuschrauben. Und als ich gemerkt hab’, dass es irgendwie mir zu fitzelig wurde, genau, hat er dann einfach übernommen und hat mir ein bisschen geholfen und das war super entspannt. Voll die schöne Atmosphäre. Es war voll ... voll cool, richtig cool!“

Die Reparatur und die Hilfe im Repair Café sind kostenlos, aber Iolanda und Nora waren so zufrieden, dass sie freiwillig ein bisschen Geld in die Spendenkasse werfen. Für Iolanda und Nora hat sich der Besuch im Repair Café auf jeden Fall gelohnt.

## Kapitel 3: Boxen – mehr als nur ein Sport

### 6 Das ist mein Ding

Mein Name ist Doha. Ich bin 19 Jahre alt und ich boxe seit vier Jahren im Verein „Seitenwechsel“ hier in Berlin Kreuzberg.

Durch das Boxen hab' ich so 'ne Motivation, so 'nen Klick: „Mach etwas! Du bist diejenige, die was verändern kann. Mach es!“

Im Boxen seh' ich meine Stärke. Ich hab' mich früher nie getraut, etwas zu sagen. Ich musste mal 'ne Grenze setzen und hab' ich nie getan. In der Schulzeit hatte ich viele Probleme. Ich war als Streberin abgestempelt. Ich wurde fertiggemacht von wegen: „Ich kann nichts. Ich bin nicht gut genug.“ Nach der 10. Klasse kam dann so ein Wendepunkt für mich. Ich hatte plötzlich so Gedanken, dass ich irgendwas verändern muss. Ich hab' mich dafür entschieden, Abitur zu machen. Da hab' ich gedacht, okay, ich brauch' etwas, womit ich meine Stärke finden kann.

### 7 Egal, was die Gesellschaft davon hält

Dann kam plötzlich 'ne Anzeige von den BoxGirls und da war ich so interessiert, da wollte ich einfach was ausprobieren, bin hierhergekommen. Aber ich hatte ... Also, ich komme immer bei 'ner neuen Sache immer mit Hintergedanken wie zum Beispiel: „Ja, vielleicht akzeptieren die mich nicht! Ich trag' ein Kopftuch, das ist doch voll komisch. Und ich bin total anders!“ Tatsächlich war das aber gar nicht so. Ich wurde liebevoll empfangen und ich wurde beraten, unterstützt. Dann wollte ich gar nicht mehr loslassen. Ich hab' gedacht, das ist mein Ding, das ist meine Sportart. Egal, ob nur für Männer oder nur für Frauen oder was meine Gesellschaft davon hält, war mir eigentlich komplett egal. Ich wollte das machen.

### 8 Durch Ausprobieren verliert man nichts

Ich komm' hierher, ich bin total traurig oder total gestresst und voller Emotionen. Dann komm' ich hierher, trainiere und komme am Ende mit einem Lächeln raus, weil ich einfach was Gutes getan hab' für mich.

Als Frau habe ich wirklich durch Boxen sehr viel Selbstbewusstsein gewonnen. Meine Haltung hat sich verändert, mein Gehen draußen. Ich trau' mich, meine Meinung zu sagen, zu sagen: „Nein, das gefällt mir nicht. Ich möchte das nicht.“ Diese Geste, dass ich meinen Kopf runtermache, kommt von meiner Vergangenheit und da hat immer meine Trainerin gesagt: „Mach den Kopf hoch, mach den Kopf hoch, nicht runter!“

Ich hab' das erst nach einem Jahr gemerkt, dass ich total gut bin im Boxen und viele mich auch dabei unterstützt haben und gesagt haben: „Ey, du bist echt gut! Du könntest auch sehr schnell an Wettkämpfen teilnehmen.“ Und so habe ich gedacht, es geht jetzt nicht mehr ums Kopftuch, ums Anderssein, sondern um meine Leistungen.

Im Boxen geht es natürlich nicht um Gewalt, sondern um Respekt. Wenn ich meine Gegnerin nicht respektiere, dann kann ein Kampf nicht fair sein und auch nicht richtig sein.

Gegnerin: „Und gleich weiter! Was'n los? Alles fit?“

Doha: „Ja.“

Wenn du was erreichen möchtest, dann mach es einfach. Also, ausprobieren! Durch Ausprobieren verliert man nichts, nur Erfahrungen gewinnt man dadurch.

## Kapitel 4: Arbeiten im Ausland

### 9 Digitale Nomaden

Porto, die zweitgrößte Stadt Portugals, liegt an der Atlantikküste und gilt als geheime Hauptstadt des Landes. Doch nicht nur Touristen kommen gerne hierher. Die niedrigen Lebenskosten, das milde Klima und ein buntes Kulturangebot machen die Stadt zu einem beliebten Ort für digitale Nomaden.

Was sind eigentlich digitale Nomaden? Die Geschichte der Menschheit beginnt mit dem Nomadentum. Traditionell sind Nomaden Menschen, die auf der Suche nach Essen und Sicherheit von einem Ort zum anderen ziehen. In der heutigen Arbeitswelt hat die schnelle Entwicklung der Technik und Kommunikation eine neue Form des Nomadentums möglich gemacht. Die sogenannten „Digitalen Nomaden“ genießen die Freiheit, nicht an einem festen Ort zu leben und zu arbeiten. Dafür genügt ihnen ein Laptop und schnelles Internet. Viele von ihnen nutzen die digitalen Möglichkeiten auch, um durch die ganze Welt zu reisen. Ihr Geld verdienen sie dabei online. Das Klischee zeigt sie oft in der Hängematte an exotischen Orten, aber man trifft sie längst auch in europäischen Städten wie hier in Porto.

### 10 Leben und Arbeiten in Porto

Markus Green lebt und arbeitet seit drei Monaten in der Stadt. Porto ist für den 35-jährigen Fotografen aus Berlin die erste Station in seinem neuen Leben als digitaler Nomade.

**Markus Green:** „Porto hat, glaube ich, einfach genau die richtige Größe für mich. Man trifft hier auf andere Leute aus dem Ausland, die auch ein bisschen was Ruhigeres gesucht haben, aber was trotzdem noch –sag ich mal – Energie und bisschen Leben in der Stadt hat.“

Neben seiner Tätigkeit als Fotograf ist Markus selbstständig im Bereich Digitalmarketing. Hier in Porto will er sein erstes Start-Up gründen: einen Onlineshop für Haustierporträts. Dafür sucht er schon mal erste potentielle Kunden – heute ganz klassisch auf der Straße. Seine erste Interessentin ist mit ihrem Hund Spike auf der Durchreise nach Lissabon und spricht Deutsch.

**Markus Green:** „Bei der Seite geht’s darum, dass ... Haustierbesitzer können Porträts von den Haustieren hochladen und wir haben dann verschiedene Designer, die das Porträt dann umwandeln.“

**Frau:** „Cool, das wollte ich mit ihm eh.“

**Markus Green:** „Okay, ich kann dir später mal den Link geben.“

### 11 Das Leben als digitaler Nomade

**Markus Green:** „Die größten Vorteile für mich, um ortsungebunden arbeiten zu können und auch zeitungebunden arbeiten zu können eigentlich, ist einmal die Flexibilität. Also, als jemand, der jetzt – sag ich mal – zu bestimmten Uhrzeiten seine Produktivitätsschübe hat, da kommt mir das sehr gelegen, wenn ich nicht morgens um neun Uhr im Büro sein muss und dann irgendwie meine Zeit absitze bis zum Abend, wenn das gar nicht die Stunden sind, in denen ich am besten arbeite.“

So verlockend die Freiheit als digitaler Nomade klingt, sie bringt auch Nachteile mit sich. Nach drei Monaten Arbeiten in Cafés, auf öffentlichen Plätzen und im Hotel sehnt Markus sich nach Gemeinschaft.

**Markus Green:** „Ich denke auch, dass für mich jetzt so nach ein paar Monaten ‚alleine zu Hause arbeiten‘ auch der Zeitpunkt gekommen ist, dass ich gerne wieder so ein bisschen diese Büroatmosphäre hätte, diesen Austausch mit anderen Leuten, die da sind, weil man doch sehr einsam wird. Skype und Zoom und dergleichen, die sind irgendwann nicht mehr genug wirklich, um diesen echten menschlichen Kontakt zu ersetzen.“

Die Lösung: Co-Working-Spaces. Hier arbeiten Menschen unabhängig voneinander und bilden doch eine neue Gemeinschaft. Eines dieser modernen Großraumbüros möchte Markus heute testen.

Fernanda erklärt, dass Selbstständige, Kreative oder junge Start-Ups sich auf dieser Bürofläche fast alles teilen. Außerdem bilden die Mitglieder Netzwerke und beraten sich gegenseitig. Im Co-Working-Space Selina kann man aber noch mehr: im hauseigenen Hostel wohnen, Yogakurse

besuchen und sogar Partys veranstalten. Besonders beliebt ist dieses Konzept bei digitalen Nomaden, die ihren Aufenthaltsort alle paar Wochen wechseln. Doch Markus möchte länger in Porto bleiben, Beziehungen aufbauen und die portugiesische Kultur besser kennenlernen. Er bezeichnet sich als Digital Slowmad.

*Markus Green:* „Traditionellerweise werden Digitale Nomaden ja so dargestellt, dass sie alle paar Wochen den Wohnort wechseln und ständig auf Achse sind, und ich stelle mir das superspannend vor, aber es bleibt so natürlich auch nie die Zeit, richtig in 'ne neue Kultur einzutauchen. Für mich ist es auch spannend mit dem Fotografieren, ein bisschen länger an einem Ort zu bleiben und nicht konstant rumzuspringen und immer nach dem neuen Reiz zu suchen, weil ich auch einfach selbst so in meiner Fotografie nach dem Unbekannten im Bekannten suche. Also, für mich ist ja jetzt so ein bisschen die Reise gestartet und ich bin selbst gespannt zu sehen, wie sich das dann weiterentwickelt, wie sich dieses Gleichgewicht einpendelt zwischen Fernweh und Länger-an-einem-Ort-bleiben-Wollen. Für mich geht's auch bei dem ganzen Thema nicht nur darum, wo ich arbeite, sondern auch was ich arbeite. Und das ganze Leben ist ja irgendwo 'ne Reise und man ist immer unterwegs.“



## Kapitel 5: Foodsharing

### 12 Warum gibt es foodsharing?

Anna und Urs sind auf dem Weg zu einer Mensa auf dem Campus der Mainzer Universität. Dort holen sie gleich belegte Brötchen und andere Backwaren ab, die heute nicht mehr verkauft werden und die man wegwerfen müsste. Die beiden sind Foodsharer und möchten noch essbare Lebensmittel vor der Mülltonne retten. Thomas Kohn-Ade vom Studierendenwerk Mainz erwartet sie in der Mensa.

Urs Schminke hat mit anderen zusammen die Mainzer Foodsharer gegründet.

*Urs Schminke:* „Auf das Thema foodsharing Mainz bin ich aufmerksam geworden durch einen Kinofilm. In diesem Kinofilm wird gezeigt, dass in einer deutschen Großstadt pro Tag mehrere Lkw-Ladungen an noch genießbarem Essen in die Tonne geworfen werden und da habe ich mir sofort gedacht: ‚Hier muss ich etwas tun, hier muss ich mich engagieren.‘ Dann haben wir uns getroffen zu dritt und haben in der Nähe des Bahnhofs foodsharing Mainz gegründet und der Erfolg gibt uns Recht, wir sind mittlerweile mehr als 400 aktive Personen in Mainz.“

Das Studierendenwerk Mainz betreibt fünf Mensen und Cafeterien auf dem Campus der Universität. Leider bleiben immer wieder Lebensmittel übrig.

*Thomas Kohn-Ade:* „Wir planen natürlich unsere Produktion, die Produktion der Lebensmittel, die wir jeden Tag anbieten für unsere Gäste, das planen wir natürlich sehr genau. Was wir nicht planen können, ist die genaue Nachfrage an dem jeweiligen Tag in der jeweiligen Mensa oder Cafeteria. Das ist eine Größe, die wir einfach bei aller Vorsorge nicht komplett kontrollieren können und deswegen kommt es eben immer wieder auch zu Resten.“

Die 25-jährige Anna macht erst ein halbes Jahr beim Foodsharing mit. Sie möchte mit ihrem Engagement ein Zeichen setzen.

*Anna:* „Wir können leider wenig dazu beitragen, dass einfach weniger produziert wird. Aber wir können zumindestens darauf aufmerksam machen. Und, denke ich, ist es zumindestens mein Teil, dass ich zeigen kann, wie viel das ist, und dass ich zumindestens dazu beitrage, dass die Lebensmittel nicht in der Tonne landen und verzehrt werden, wofür sie ja eigentlich gedacht sind.“

### 13 Was geschieht mit den Lebensmitteln?

Doch wer bekommt nun die geretteten Lebensmittel?

*Urs Schminke:* „Foodsharing versteht sich nicht als eine Wohltätigkeitsorganisation, sondern wir geben unsere geretteten Lebensmittel an alle Personen weiter. Das heißt sowohl an bedürftige als auch an nicht bedürftige Menschen.“

Urs informiert also seine Freunde und Bekannten, dass sie heute bei ihm Lebensmittel abholen können. Die meisten der geretteten Nahrungsmittel, vor allem die haltbaren, kommen in einen öffentlichen Verteiler. Hier kann sich dann jeder bedienen.

*Urs Schminke:* „Wir befinden uns hier am Neustadt-Verteiler im Innenhof der Bonifatiuskirche. Hierhin kommen sehr viele Personen, um sich das Essen zu holen, insbesondere auch Obdachlose. Dieser Verteilerschrank hier im Innenhof der Bonifatiuskirche wird von uns jeden Tag zweimal geputzt, sodass immer schön gewährleistet ist, dass hier auch saubere Lebensmittel reinkommen.“

Petra ist seit zwei Jahren obdachlos und hat nun ihr Lager direkt gegenüber dem Verteilerschrank. Die 58-jährige holt sich hier gerne Lebensmittel. Heute war sogar ein Körbchen Aprikosen da.

*Petra:* „Ah, dienehm' ich mir auch mit. Die wollte ich schon lang haben. Endlich habe ich die jetzt, danke auch.“

Urs Schminke muss weiter. Er fährt noch zu einem Betrieb, wo er zusammen mit Kollegin Kirsten weitere Lebensmittel rettet. Es ist eine Bäckereikette, die bis zum Betriebsschluss für ihre Kunden ein großes Angebot bereithält. Dadurch werden auch zahlreiche Backwaren nicht verkauft. Filialleiter Javad Jalali kennt Foodsharing aus eigener Erfahrung, weil er selbst vor einiger Zeit darauf angewiesen war.

*Javad Jalali:* „Ich komme aus Afghanistan und bin von Afghanistan nach Deutschland als Flüchtling. Ich war 2009 im Oktober in Italien und [habe] vierzig Tage da als Obdachloser gelebt, in der Straße in Rom. Und dann habe ich da zum Essen immer von Foodsharing Essen bekommen, das heißt Frühstück, Mittag- und Abendessen.“

Die 28-jährige Kirsten ist ebenfalls über die Medien auf Foodsharing aufmerksam geworden. Auch heute ist ihre Tasche voll mit frischen Backwaren.

*Kirsten:* „Normalerweise verteile ich an Freunde und an meine Familie. Heute bringe ich die meisten Sachen aber zu mir ins Studentenwohnheim. Dort wohnen auch besonders viele Studenten, die nicht so viel Geld haben und sich dann besonders darüber freuen.“

Die Idee, etwas gegen die Verschwendung von Nahrungsmitteln zu tun, setzt sich weltweit durch. In immer mehr Ländern werden somit Lebensmittel vor der Tonne gerettet.



## Kapitel 6: Wettersatelliten – ein Blick in die Zukunft

### 14 Die EUMETSAT

Ein Blick auf die Wetter-App des Handys reicht. Dann wissen wir sofort, ob wir am Abend einen Regenschirm brauchen oder nicht. Doch woher bekommt das Handy diese Daten? Dafür ist EUMETSAT zuständig, eine Organisation aus 30 europäischen Ländern mit Sitz in Darmstadt. Von hier aus werden zehn Satelliten im Weltall kontrolliert. Hier sieht man ein Modell in Originalgröße. Die Satelliten fliegen in großer Höhe um die Erde, deshalb haben sie einen guten Überblick über das Wetter auf unserem Planeten. Sie sammeln Daten und schicken diese zu EUMETSAT. Diese Daten werden dann von den Wetterdiensten der 30 Mitgliedstaaten genutzt. Sie können damit eine genaue Wetterprognose erstellen.

### 15 Wettersatelliten

Lothar Schüller ist Physiker und arbeitet seit 2004 für EUMETSAT. Für ihn sind Satelliten für die Wetterbeobachtung absolut notwendig.

*Lothar Schüller:* „Mit den Satelliten ist es möglich, einen Haufen Informationen zu sammeln: Daten von den Kameras und auch von anderen Instrumenten. Und das machen die Satelliten in einer einzigartigen Weise, nämlich umfassend, schnell, verlässlich und auch präzise.“

Satelliten sind mehrere Meter groß und werden mit Raketen in den Weltraum geschossen. Sie fliegen in einer Höhe von bis zu 10.000 km über der Erde. Dort sammeln sie Daten und senden diese zu EUMETSAT.

*Lothar Schüller:* „Schnelligkeit ist auch ein ganz wichtiger Aspekt. Obwohl die Messungen vom Satelliten viele hundert Kilometer, manchmal Zehntausende Kilometer von der Erdoberfläche aufgenommen werden, ist es dennoch wichtig, dass diese Informationen innerhalb von Minuten zur Verfügung stehen. Das kann bei besonderen Ereignissen wie Unwetter ... kann das oftmals Menschenleben retten und, wenn es darauf ankommt, dass die Daten schnell zur Verfügung stehen.“

Damit die Wetterdaten auch bei Problemen immer sicher auf der Erde ankommen und es keine Ausfälle gibt, hat EUMETSAT ein kluges System entwickelt.

*Lothar Schüller:* „Das führt zum Beispiel dazu, dass für jeden Satellit, der gerade Dienst tut, ein identischer Satellit im Weltraum neben ihm herläuft, damit er innerhalb von Minuten einspringen kann, wenn etwas passiert.“

### 16 Die Forschung

Das Klima auf der Erde ändert sich, die Temperaturen steigen an. Dieser Klimawandel ist für das Leben auf der Erde eine große Bedrohung. Viele Landstriche trocknen aus, der Meeresspiegel steigt. EUMETSAT sammelt seit Jahrzehnten Daten über das Klima. Wissenschaftler wie Katja Hungershofer analysieren diese Informationen.

*Katja Hungershofer:* „Also, der Klimawandel ist ein wichtiges aktuelles Thema. Dabei geht's darum, wie sich das Klima über sehr lange Zeit verändert. EUMETSATs Beitrag dazu ist der sehr große Schatz an Informationen über die Atmosphäre. Unsere Satelliten messen seit mehr als 40 Jahren und diese ganzen Daten sind in einem ganz großen Archiv gespeichert. Das ist sozusagen unsere Schatztruhe. Und aus diesen Daten kann man zum Beispiel dann ableiten, wie sich die Temperatur, die Winde oder der Niederschlag in den letzten 40 Jahren verändert hat. Das sind wichtige Informationen für Wissenschaftler, die nach der Ursache für diese Klimaänderungen suchen. Die Ergebnisse werden dann von den Wissenschaftlern auch so aufbereitet, dass sie eben von Entscheidungsträgern, wie zum Beispiel Politikern, genutzt wird, um entsprechende Entscheidungen zu treffen.“

Satelliten sind teuer. Die Herstellung und der Transport in den Weltall kosten mehr als 100 Millionen Euro. Doch gerade die Wettersatelliten haben einen sehr großen Nutzen. Menschen werden rechtzeitig vor Stürmen und Unwettern, aber auch vor großen Dürrekatastrophen

gewarnt. Deshalb ist es wichtig, immer modernere Satelliten zu bauen. Damit wird es künftig möglich sein, das Wetter auch auf lange Zeit vorherzusagen.

*Lothar Schüller:* „Konnte man vor einigen Jahren recht zuverlässig das Wetter für die nächsten – sagen wir mal – fünf Tage vorhersagen, so sind wir heute so weit, dass man schon gute Prognosen für die nächsten zehn Tage abliefern kann. Mithilfe der neuen Satelliten erhoffen wir uns eine bessere Vorhersage für die nächsten 15 oder 20 Tage.“

Modernere Satelliten helfen also noch besser vor extremen Wetterlagen zu warnen. Sie messen die Klimaveränderungen noch genauer. Doch auch für das alltägliche Leben bringen sie große Vorteile. Wir können zum Beispiel langfristiger planen, ob wir einen Regenschirm oder Sonnencreme mitnehmen müssen.