



Wie sich die Niederländer über Wasser halten

Der Benelux-Staat ist vom Klimawandel existenziell bedroht. Doch Not macht erfinderisch – das zeigt sich vor allem in Rotterdam

Von Kerstin Schweighöfer (Rotterdam)

Umgeben von Hightech-Wolkenkratzern dümpelt es im Rotterdamer Rijnhaven – nur drei Etagen hoch, mit Satteldach und holzverkleideten Fassaden. Es hat etwas von einem Schweizer Chalet, das sich flussabwärts ins Rhein-Maas-Delta verirrt hat. Aber dann klimaneutral, aus recycelbaren Materialien und mit Solarzellen auf dem Dach. Was die Rotterdamer Powerhouse-Architekten hier auf einer 90 mal 27 Meter großen treibenden Plattform ins Hafengebäckens gesetzt haben, ist nachhaltiger

Die Reportage



Architektur vom Feinsten. Aus gutem Grund: Denn in diesem größten schwimmenden Bürogebäude der Welt befindet sich das neue Weltzentrum für Klima-Adaptation, das Global Center on Adaptation (GCA).

„Der Klimawandel richtet schon jetzt jeden Tag große wirtschaftliche und ökologische Schäden an“, erklärt Henk Ovink, der oben im zweiten Stock die Aussicht auf das Wasser und die Skyline von Rotterdam genießt. Mit Mitigation allein, also der Reduktion des Aus-

stoßes von Treibhausgasen, sei es nicht getan. „Die Schäden durch Adaptation zu begrenzen, darum geht es uns.“ Zum Beispiel durch die Entwicklung von Sturm-Frühwarnsystemen und das Züchten hitzeresistenter Pflanzen. Durch den Bau von Deichen und Dämmen. Oder den Wiederaufbau von Mangrovenwäldern. In Rotterdam sollen bald alle Fäden zusammenlaufen: „Wie ein Magnet will das GCA die Welt hier zusammenbringen“, sagt Ovink. „Privatpersonen, Unternehmer, Wissenschaftler, NGOs. Um Koalitionen zu schmieden und Initiativen in die Tat umzusetzen. Rotterdam will dabei als Katalysator fungieren, als Sprungbrett.“

Der 53-jährige Niederländer war eine treibende Kraft hinter dem neuen Klimazentrum. Er übt den jüngsten Beruf aus, den der Kampf gegen den steigenden Meeresspiegel in den Niederlanden hervorgebracht hat: Seit sechs Jahren reist er als „waterambassadeur“ durch die ganze Welt, als nationaler Wassersandster. Um innovative Projekte anzuregen und vielfältige Partnerschaften entstehen zu lassen.

Ovink mahnt nicht nur zur Zusammenarbeit, sondern auch zur Eile. „Die Welt hat keine Zeit mehr, wir müssen beschleunigen, um aufzuholen, was wir versäumt haben, nämlich uns zu wappnen und klimabeständig zu werden.“ Leidenschaftlich ist er, engagiert, be-



Henk Ovink ist nationaler Wassersandster der Niederlande.

sorgt. „Die Folgen des Klimawandels bekommen wir schon jetzt vor allem in Form von Wasser zu spüren: zu viel Wasser, zu wenig und zu schlechtes, verschmutztes Wasser.“

90 Prozent aller Naturkatastrophen würden durch Wasser verursacht, so Ovink. Man brauche doch nur die Zeitungen aufzuschlagen – täglich neue Katastrophenmeldungen: tropische Stürme, Überflutungen, extreme Regenfälle. Auch in Europa – in Luxemburg, Deutschland, Polen, Tschechien. Und das Gegenteil: lang anhaltende Dürren. 2050 wird die Zahl der Klimaflüchtlinge laut Prognosen des UN-Flüchtlingshilfswerks auf 200 Millionen angestiegen sein, weil große Landflächen

unbewohnbar geworden sind. Finanziert wird die neue internationale Organisation von 22 Regierungen, darunter die niederländische und die britische, sowie von Stiftungen wie der Bill Gates Foundation. Als erster Vorsitzender konnte der ehemalige UN-Generalsekretär Ban Ki Moon gewonnen werden.

Kampf gegen das Wasser

Dass sich das GCA-Hauptquartier ausgerechnet in Rotterdam befindet, kommt nicht von ungefähr: Keine andere Nation hat sich so erfolgreich dem Wasser gegenüber zu behaupten gewusst wie die Niederländer. Seit Jahrhunderten schon kämpfen sie gegen die See, ringen ihr Land ab oder schieben ihr einen Riegel vor. Im göttlichen Schöpfungsplan waren sie eigentlich nicht vorgesehen. Nicht umsonst besagt ein Sprichwort: „Gott schuf die Welt – und die Niederländer die Niederlande.“ Ohne Deiche und Dämme, Flutwehre, Schleusen und Pumpen wären 40 Prozent des Landes überflutet.

Aufgrund des Klimawandels ist das Knowhow der niederländischen Wasserbauingenieure mehr denn je gefragt. Denn der Meeresspiegel steigt schneller als erwartet: Experten des Königlich-niederländischen Meteorologischen Instituts KNMI machten diese Woche bekannt, dass sie mit bis zu 1,20 Metern in den nächsten 80 Jahren rechnen, wenn der CO₂-Ausstoß

nicht reduziert wird. Der UN-Klimarat IPCC ging in seinem jüngsten Bericht noch von 1,10 Meter aus.

Zehn Zentimeter machen viel aus in einem Land, das zu gut einem Drittel unter dem Meeresspiegelniveau liegt. An der tiefsten Stelle, im Nordosten von Rotterdam, sind es sogar 6,76 Meter. Gleichzeitig senkt sich das Land immer weiter ab, in Rotterdam einen Zentimeter pro Jahr.

Nirgendwo sonst sind die Folgen des Klimawandels schon jetzt so deutlich spürbar wie in der Hafenstadt an der Maas. Gleich drei Flüsse münden hier in die Nordsee: Rhein, Maas und Schelde. 85 Prozent des Stadtgebietes liegen unter dem Meeresspiegelniveau. In Rotterdam kommt das Wasser von drei Seiten: Von vorne, also der Küste, von oben durch Starkregen und von hinten, da die Flüsse anschwellen.

Das hat Rotterdam zum Vorreiter gemacht. Mit originellen Lösungen versucht die Stadt, auf dem Trockenen zu bleiben. So etwa wird das Anlegen von großen Tiefgaragen mit dem Bau unterirdischer Rückhaltebecken kombiniert, die bei Starkregen überschüssige Wassermassen auffangen können.

Originell und verblüffend simpel sind auch die so genannten Wasserplätze, die überall im Stadtgebiet entstanden sind, der erste 2013 gleich hinterm Hauptbahnhof

Die Maeslantkering bei Rotterdam ist das größte flexible Sturmflutwehr der Welt.

● Die Welt hat keine Zeit mehr, wir müssen beschleunigen, um aufzuholen, was wir versäumt haben.

Henk Ovink

auf dem Benthemplein. Er ist von mehreren Schulen gesäumt, zwischen ihnen eine kleine Backsteinkirche. Ein paar Jugendliche haben sich auf den Stufen niedergelassen, die wie in einem Amphitheater zu einem blaugrün getünchten Basketballfeld hinabführen, und schauen ihren Mitspielern zu, die dort Ball spielen und Skateboard fahren.

Innovative Stadtgestaltung

Auf den ersten Blick unterscheiden sie sich nicht von anderen Sportplätzen: Markierungen, Körbe – alles vorhanden. Aber wenn es regnet, werden die drei bunten Betonsenken zu Teichen. 1,7 Millionen Liter Regen, die sonst bei Starkregen Keller und Strassen überschwemmen, können hier zeitweise gesammelt werden. Das sind ungefähr 8 500 Badewannen. „Irrendwo muss das Wasser ja hin“, meint eine Dozentin, die gerade aus einem Schulgebäude kommt. Die Zahl der Starkregentage habe drastisch zugenommen, seufzt sie, die Städte aber seien Steinwüsten geworden: „Weil die Leute alle zu faul zum Rasenmähen geworden sind.“

Wasserplätze nach Rotterdamer Vorbild gibt es inzwischen auch in Antwerpen, Kopenhagen und New York. Die Idee stammt von den „Urbanisten“, einer Gruppe von holländischen Städteplanern und Landschaftsarchitekten, die sich ganz auf die Probleme spezialisiert haben, die der Klimawandel in urbanen Gebieten mit sich bringt. Sie setzen auf Mehrfach-Raumnutzung: Regenwasserspeicher als Gestaltungselemente und Teile des öffentlichen Raums, mit denen sich die Lebensqualität erhöhen lässt.

Eine zweite Möglichkeit, Wasser aufzufangen, ist das Schwammstadt-Prinzip und die Begrünung von Dächern. Dann kann auch gleich eine weitere Folge des Klimawandels gelindert werden: extreme Hitze und Trockenheit. In Städten sind die Temperaturen vor allem im Sommer bei Hitzewellen messbar höher als draußen auf dem

Land: Die Steinwüsten heizen sich auf. Grünanlagen können da wie natürliche Kühlschränke wirken – mit Bäumen, die nicht nur Schatten spenden, sondern über die Verdunstung des Wassers in ihren Blättern auch für Kühlung sorgen. In Rotterdam sollen Bürger bei Hitzewellen innerhalb von zehn Gehminuten einen kühlen Ort aufsuchen können. Sieben neue Parks werden derzeit gebaut, um die Kanalisation zu entlasten und die Durchschnittstemperatur im Sommer, so jedenfalls die Hoffnung, um bis zu sieben Grad zu senken.

Parallel dazu fördert die Stadt den Bau von Dachgärten mit 500 000 Euro pro Jahr. 2 500 Dächer wurden bereits begrünt. Gerade Rotterdam hat ungewöhnlich viele Flachdächer zu bieten: Nachdem deutsche Bombardements das historische Zentrum 1940 ausraidiert hatten, wurde die Hafenstadt als moderne Metropole wieder aufgebaut.

In der Ferne im Nordwesten strömt der Nieuwe Waterweg Richtung Nordsee, letztes kanalisiertes Stück von Rhein und Maas und Lebensader des Rotterdamer Hafens. Dort liegt die Maeslantkering, das größte flexible Sturmflutwehr der Welt und sozusagen die äußerste Verteidigungslinie von Rotterdam. Zwei gigantische schneeweiße Stahlkonstruktionen, eine jede mehr als 300 Meter lang. Wie zwei umgekippte Eiffeltürme liegen sie rechts und links am Ufer. Der Clou: Nur bei drohendem Hochwasser wird der Schiffsverkehr zum größten Hafen Europas beeinträchtigt, dann werden die Stahl-Arme mit Hilfe von Kugeln auf den Kanal hinausgetrieben und regeln ihn ab. Sie setzen sich in Bewegung, sobald der Wasserspiegel bei Rotterdam um drei Meter zu steigen droht.

„Das ist seit der Fertigstellung 1998 zweimal der Fall gewesen –

2007 und 2018“, erklärt Wasserbauingenieur Marc Walraven. Zu einer Schließung wird es aufgrund des Klimawandels in Zukunft öfter kommen – nicht mehr nur einmal in zehn Jahren, sondern einmal alle sieben oder sogar alle fünf Jahre. Forscher entwickeln bereits Zukunftsszenarien, in denen der Küstenstreifen dem Meer überlassen wird, die Menschen dort den Rückzug ins Hinterland antreten oder in die andere Richtung ausweichen aufs Wasser, um fortan auf künstlich geschaffenen Inseln zu leben. Technisch wäre alles möglich. Aber, so Walraven: „Vorläufig sind wir hier noch sicher!“

Kaum Hochwasserschäden

Auch gegen eine „Flut von hinten“ haben die Niederländer längst Maßnahmen ergriffen: Niederschläge und Tauwetter sorgen dafür, dass der Klimawandel auch die Flüsse anschwellen lässt. Schon vor 20 Jahren haben die Niederländer ein spezielles Hochwasserschutzprogramm für ihre Flussgebiete verabschiedet. Auslöser war die Beinahe-Katastrophe im Januar 1995, als das Gebiet rund um Arnheim mit 250 000 Menschen evakuiert werden musste. Seitdem wurden Flussnebenarme angelegt, Rückhaltebecken, Auenlandschaften und so genannte Katastrophenpolder, die im Notfall geflutet werden können.

Henk Ovink wünscht sich für Europa die Entwicklung von einheitlichen Programmen, sowohl für die Flussgebiete als auch für die Küste: Bislang haben die europäischen Länder alle ihre eigenen Programme. Dabei wäre es viel effizienter und sicherer, so der Wassersandster, zusammen ein europäisches Standardprogramm zu entwickeln. Auch in dieser Hinsicht könnten alle Fäden in Rotterdam zusammenlaufen, im neuen Global Center for Adaptation.

Wie wirksam die niederländischen Hochwasserschutzprogramme sind, zeigte sich erst im letzten Sommer, bei der verheerenden Jahrhundertflut im Dreiländereck: Während Deutschland und Belgien neben schweren Sachschäden auch unzählige Tote zu beklagen hatten, kam es ein paar Kilometer weiter in den Niederlanden nur zu Sachschäden – und die hielten sich in Grenzen.

Leitartikel

Die Klimachance

Von Michael Merten

Es lässt sich nicht leugnen: Die Aussichten, dass bei der bevorstehenden UN-Klimakonferenz in Glasgow (COP26) der Durchbruch in Sachen Klimaschutz gelingt, stehen schlecht. Zu ambitionlos sind die CO₂-Einsparpläne, mit denen die Regierungen der Industriestaaten nach Glasgow reisen. Zu stark ist in den meisten Ländern noch immer das Standing der klimaschädlichen fossilen Energieträger Kohle, Öl und Gas. Zu schwach ist noch immer die Bereitschaft von Regierungen, ihren Bevölkerungen wirkliche Anstrengungen zuzumuten; zu schwach ist freilich auch die Bereitschaft der Bevölkerungen, sich auf Einschnitte tatsächlich einzulassen. Das Pariser Ziel von 2015, die Erderwärmung auf 1,5 Grad

Celsius zu begrenzen, ist so gut wie nicht mehr zu erreichen; schon in den 2030er-Jahren könnte diese kritische Marke erreicht sein. Die Zukunftsprognosen sind so düster, dass viele Menschen resignieren. Man kann das verstehen, denn tatsächlich ruinieren wir gerade die Lebensgrundlagen der Menschen, die um das Jahr 2021 geboren werden.



Beim Kampf gegen den Klimawandel geht es nicht nur um Verzicht.

Doch Resignation hilft nicht weiter. Eher schon eine Selbstvergewisserung: Auch andere Generation haben unvorstellbar schwierige Situationen meistern müssen. Wer etwa im Jahr 1921 geboren wurde, für den begann das Erwachsenenleben mit der kollektiven Erfahrung von Elend, Leid und Tod. Nach zwei verheerenden Weltkriegen hätte man 1945 allen Grund zur Annahme gehabt, dass auch die Zukunft düster sein wird. Stattdessen kam es in Folge der europäischen Einigung zu einer langen Periode des Friedens – und der Prosperität. Luxemburg hat von diesen Entwicklungen besonders profitiert.

Es ist wahrscheinlich, dass die Lebensumstände für künftige Generationen von Luxemburgern wieder schwieriger werden. Die Sommer dürften unerträglicher, die Stürme heftiger und die Überschwemmungen zahlreicher werden. Möglich, dass die Lieferengpässe und wirtschaftlichen Einbrüche durch Corona nur Vorboten sind. Möglich, dass die Zeit des grenzenlosen Konsums und des großen materiellen Wohlstands auf absehbare Zeit zu Ende geht.

Darüber kann man sich beklagen. Besser ist es, trotz aller Rückschläge als Einzelner, als Staat und als Weltgemeinschaft die Anstrengungen im Kampf gegen den Klimawandel zu erhöhen. Noch besser, sich zugleich darauf zu konzentrieren, die Folgen der klimatischen Veränderungen abzumildern und mit ihnen zu leben. Gut, dass es überall auf der Welt Menschen und Projekte gibt, die Mut machen, sich auf innovative Art für den Schutz des Weltklimas einzusetzen. Angefangen mit dem Klima-Adaptationszentrum von Rotterdam werden wir in einer kleinen Serie parallel zur COP26 einige vorstellen. Das Beispiel Rotterdam zeigt, dass in den Anstrengungen und Anpassungen, zu denen uns der Klimawandel zwingt, viele Chancen für bessere Lebensumstände liegen. Wo wir beim Umweltschutz meist nur Verlust und Verzicht sehen, vergessen wir, dass es auch eine einzigartige Gelegenheit ist, unsere Orte grüner zu gestalten, sicheren Raum für sanfte Mobilität zu schaffen, regionaler und hochwertiger zu essen, zu konsumieren und zu arbeiten. Ergreifen wir diese Chancen!

Kontakt: michael.merten@wort.lu

Heute auf wort.lu

Ideen fürs lange Wochenende

Eine geschenkte Stunde und noch dazu ein Feiertag: Dieses Wochenende wird extra-lang und ist damit eine gute Gelegenheit für besondere Erlebnisse. Doch was tun? Die LW-Redaktion hätte da einige Vorschläge. (6 Uhr)



Das Global Center on Adaptation (GCA) in Rotterdam ist eine gefragte Anlaufstelle. Fotos: GCA, Ossip van Duivenbode, privat