

SWR2 Wissen

## **Das Geschäft mit Tiefseekabeln**

Wer kontrolliert den Datenverkehr

Von Jan Karon und Tassilo Hummel

Sendung: Montag, 3. März 2021, 8.30 Uhr

Redaktion: Sonja Striegl

Produktion: SWR 2021

**Die Datenmengen, die rund um den Globus jagen, werden über wenige dünne Kabel transportiert, die am Meeresgrund verlaufen. Wem die Kabel gehören, der hat Kontrolle und Macht.**

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

SWR2 können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören.

### **Kennen Sie schon das Serviceangebot des Kulturradios SWR2?**

Mit der kostenlosen SWR2 Kulturkarte können Sie zu ermäßigten Eintrittspreisen Veranstaltungen des SWR2 und seiner vielen Kulturpartner im Sendegebiet besuchen. Mit dem Infoheft SWR2 Kulturservice sind Sie stets über SWR2 und die zahlreichen Veranstaltungen im SWR2-Kulturpartner-Netz informiert. Jetzt anmelden unter 07221/300 200 oder [swr2.de](http://swr2.de)

### **Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...  
Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

*Musik*

**Sprecherin:**

Wir streamen stundenlang Videos aus den USA, halten Zoom-Calls nach Japan und Brasilien, können sogar ganze Fabriken über das Internet fernsteuern. So gut wie jedes einzelne Bit reist dabei als Lichtsignal um die Welt. Aber nicht durch die Luft. Sondern tief unten am Meeresgrund, in einem Glasfaserkabel.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Wenn man sich erstmal bewusst macht, welche Bedeutung dieses globale Netz an Unterseekabeln für das Internet und damit für unsere modernen Gesellschaften hat, dann könnte man natürlich erwarten, dass diese ganz fundamentale globale Infrastruktur auch global reguliert wird. Dem ist aber nicht so.

**O-Ton Justin Sherman:**

A chinese state official some years ago described submarine cables as a modern battleground.

**Übersetzung:**

Ein chinesischer Regierungsbeamter hat das Geschäft mit den Tiefseekabeln vor ein paar Jahren mal als ein modernes Schlachtfeld bezeichnet.

**Ansage:**

Das Geschäft mit Tiefseekabeln – Wer kontrolliert den Datenverkehr? Von Jan Karon und Tassilo Hummel.

**Sprecherin:**

Am 3. November 2020, in der Nacht der US-Präsidentenwahl, wurde ein neuer Rekord aufgestellt, tausende Kilometer fernab des Weißen Hauses. In Frankfurt am Main, beim deutschen Internet-Knotenpunkt De-CIX, sind noch nie pro Sekunde mehr Daten durch die Kabel gerauscht: Zehn Terabit pro Sekunde.

**Zitat:**

Das entspricht der Übertragung von über 2,2 Millionen Videos in HD-Qualität gleichzeitig oder einer Datenmenge von ca. 2,2 Milliarden beschriebenen DIN-A-4 Seiten.

**Sprecherin:**

So heißt es in einer Pressemitteilung der Frankfurter Daten-Experten. Der Rekord wurde erreicht, weil sich in Deutschland so viele Menschen für den Ausgang der US-Wahl interessierten und die Wahlnacht im Livestream verfolgten. Doch nicht nur in Frankfurt ballten sich die Datenmassen. Die ganze Zeit floss tief unten, auf dem Grund des atlantischen Ozeans ein gewaltiger Datenstrom.

**Atmo:**

Wasserplätschern

**Sprecherin:**

Denn jedes einzelne Bild der großen US-Fernsehsender, jeder Artikel amerikanischer Zeitungen und jeder Tweet der Korrespondenten musste zu uns

nach Deutschland gelangen - durch ein Datenkabel, nicht dicker als ein Gartenschlauch.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Man muss sich klarmachen, dass das Internet, wie wir es heute kennen, ohne diese Tiefseekabel nicht existieren würde.

**Sprecherin:**

Das sagt Daniel Voelsen von der Stiftung Wissenschaft und Politik, die in Berlin auch die Bundesregierung berät. Voelsen ist einer der wenigen Experten in Deutschland, der zu Unterseekabeln publiziert, obwohl dieses Thema alle etwas angehen sollte.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Mir geht es vor allem darum, deutlich zu machen, dass das Internet eben nicht nur Software ist. Es hat eine harte physische Komponente. Ob es jetzt Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft oder unser Privatleben ist. Für all diese Dinge brauchen wir das weltweite Netz von Unterseekabeln. Und weil wir das so dringend brauchen, ist es auch klar, dass es hier um politische folgenreiche Entscheidungen geht, also die Frage, wie man dieses Netz jetzt in Zukunft politisch gestaltet.

**Sprecherin:**

Denn obwohl mehr als 99 Prozent des Datenverkehrs zwischen den Kontinenten über Tiefseekabel laufen, nimmt die breite Öffentlichkeit nur wenig Notiz. Zu wenig, finden Experten.

**O-Ton Nicole Starosielski:**

Undersea cables aren't sexy....

**Übersetzung:**

Tiefseekabel sind nicht sexy. Und sie passen auch nicht zu unserem Bauchgefühl, wie wir uns Kommunikation vorstellen. In diesem Videocall spreche ich zu Ihnen von Amerika nach Deutschland und es fühlt sich so an, als würde es durch die Luft gehen. Doch jedes einzelne Wort, das ich hier sage, gelangt am Boden des atlantischen Ozeans zu Ihnen.

**Sprecherin:**

Erklärt die Medienwissenschaftlerin Professorin Nicole Starosielski – wie so vieles dieser Tage – über den Videodienst Zoom. Starosielski forscht und lehrt an der New Yorker Steinhard University. 2015 legte sie so etwas wie das Standardwerk in der überschaubaren Literatur zum Thema Tiefseekabel vor: „The Undersea Network“ – das Unterseenetzwerk.

**O-Ton Nicole Starosielski:**

I think in short the way to imagine it is a set of garden hoses ...

**Übersetzung:**

Stellen Sie sich das Ganze als ein Netz aus Gartenschläuchen vor. Ein wirklich dünnes Bündel an Kabeln, mit einer kleinen Isolationsschicht zusammengebunden zu einem Schlauch. In den Küstenbereichen werden diese Kabel meistens vergraben, damit kein Schiff aus Versehen seinen Anker drauf schmeißt. Auf der

offenen See sind es aber dann tatsächlich diese kleinen dünnen Schläuche, die jedoch massive Datenmengen transportieren.

*Musik*

**Sprecherin:**

Auf einer interaktiven Karte, der Submarine Cable Map, wird das globale Tiefseekabel-Netzwerk ähnlich wie ein U-Bahn-Liniennetz visualisiert. Die meisten Verbindungen bestehen zwischen Europa – vor allem Frankreich, England und Spanien – und den USA. Ebenfalls viele Verbindungen gibt es zwischen Kalifornien und Japan. Den Rest bilden vereinzelt Leitungen, die zumeist nah an der Küstenlinie verlaufen. Doch richtig viele Kabel sind es nicht, auf dem ganzen Erdball nur etwa 400. Und nur ein Teil dieser Kabel ist mit der neusten Technologie ausgestattet. Das bedeutet: Das Gros der weltweiten digitalen Kommunikation geht durch dieselben paar Dutzend Kabel. Die Glasfaser macht's möglich.

**O-Ton Nicole Starosielski:**

There are a number of long haul transmission technologies....

**Übersetzung:**

Es gibt verschiedene Technologien für die Langstrecken-Kommunikation. Satelliten sind eine der Optionen. Aber die sind nicht geeignet für hohe Datenraten, wie zum Beispiel unser Videocall, und schon gar nicht für die Videocalls von allen Menschen zusammen. Da ist es viel einfacher und auch günstiger, alles mit Lichtgeschwindigkeit einfach von A nach B zu senden, durch eine Glasfaser, ohne den geringsten Widerstand. Da gibt es keine Wolken und auch die Distanz ist viel kürzer als ins All und wieder zurück.

**Sprecherin:**

Die Kabel werden von speziellen Schiffen verlegt und gewartet, von denen es weltweit nur sehr wenige gibt. Die sogenannten Cable Laying Ships wiegen meist mehr als 11.000 Tonnen, haben in ihrem Bauch eine riesige, waagrecht liegende Kabeltrommel und sind mit so gut wie jeder erdenklichen Sensortechnik ausgestattet. Penibel vermessen sie den Meeresgrund, um die Glasfaserschläuche passgenau auf den Meeresgrund hinab zu spulen.

**O-Ton Nicole Starosielski:**

Back in the telegraph era ...

**Übersetzung:**

Früher, im Zeitalter der Telegrafen hat man die Kabel einfach von den Schiffen geschmissen. Und wenn sie an Unterwasser-Bergen vorbeikamen, dann hing das Kabel eben von einem Berg zum anderen, sodass sich die Wale darin verfangen haben. Das war sehr schlecht. Heutzutage ist die Geo-Lokalisierung so genau, dass Sie ausrechnen können, wie viel Kabel Sie brauchen, um es exakt auf dem Meeresgrund einzupassen – und wie schnell das Schiff dafür fahren muss.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Das heutige Netz der Unterseekabeln ist das Ergebnis von letztlich zwei Triebkräften. Das eine sind die Staaten, die eine Interesse daran haben, dieses Netz zu gestalten.

Das andere sind private Unternehmen. Und das Interessante ist, wir reden heute natürlich über das Netz als ein Bestandteil des Internets. Die Geschichte dieses Unterseekabelnetzes geht aber deutlich weiter zurück, bis ins 19. Jahrhundert, und schon da haben wir diese beiden Akteure: Staaten und Unternehmen.

*Musik*

**Sprecherin:**

Den technologischen Grundstein lieferten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zwei Deutsche. Samuel Thomas von Sömmerring experimentierte 1811 in der Nähe von München mit elektrischen Signalen und einem mit Gummi isolierten Draht. Das mündete in seine Denkschrift "Über einen elektrischen Telegraphen" an der bayrischen königlichen Akademie der Wissenschaften. Rund 40 Jahre später erfand Werner Siemens die Guttapercha-Presse, die das Gummi lieferte, um Draht zu isolieren, um das herzustellen, was wir seitdem ein Kabel nennen. Das eigentliche Kabelnetz wurde dann jedoch nicht von Deutschen, sondern von Briten verlegt.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Wenn man nochmal in die Geschichte zurückschaut, geht ein Teil darauf zurück, dass die Briten das Bedürfnis hatten, für ihr globales Empire, Imperium, Kommunikationsmöglichkeiten zu haben. Deswegen waren frühe Kabelverbindungen beispielsweise zwischen Großbritannien und Indien.

**Sprecherin:**

Das erste Seekabel war eine Telegrafienleitung und wurde 1850 durch den Ärmelkanal, von Dover nach Calais in Frankreich verlegt, doch es ging schon wenig später kaputt, seine Hülle war einfach nicht stark genug. Auch das erste transatlantische Kabel litt unter technischen Anlaufschwierigkeiten. Die erste funktionierende Telegrafienleitung zwischen Großbritannien und Nordamerika gelang erst im Jahr 1866. Angetrieben durch privates Kapital einiger Industrieller und den Dampf der „SS Great Eastern“, dem damals größten Dampfschiff, läutete es den Kabel-Siegeszug der Briten ein. Doch auch andere Kolonialmächte wie Frankreich und Spanien begannen, ihre Besitztümer durch Kupferkabel zu verbinden.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Für Staaten haben Unterseekabel auch eine militärische Bedeutung, zugespitzt konnte man das sehen, als zu Beginn des Ersten Weltkriegs eine der ersten Aktionen der Briten war, dass sie den Großteil der deutschen internationalen Kabelverbindungen gekappt haben. Hier war ganz klar: Das ist für Deutschland und damit auch für den Verlauf des Krieges, eine ganz entscheidende Ressource. Mit wem kann ich international mich austauschen.

**Sprecherin:**

Auch in den Enthüllungen des Whistleblowers Edward Snowden über die globalen Überwachungspraktiken des US-Geheimdienstes NSA ist von angezapften Tiefseekabeln die Rede. Daran habe sich in der Nach-Snowden-Ära nichts geändert, im Gegenteil, meinen Experten wie Justin Sherman. Er ist Fachmann für Cyber-Sicherheit am einflussreichen Thinktank Atlantic Council in Washington DC:

**O-Ton Justin Sherman:**

There have been reports, yes, of Russian drive-bys...

**Übersetzung:**

Es gab Berichte über russische U-Boote, die kürzlich sehr nahe an US-Kabeln in der Nähe von Florida vorbeigefahren sind. Vielleicht sind sie einfach nur vorbeigefahren. Doch ist es plausibel, dass diese U-Boote dort aus Spionage-Gründen unterwegs waren? Ich denke, ja: das ist absolut plausibel. Denn Sie müssen sich vor Augen führen, dass so gut wie der gesamte Internetverkehr der Welt durch diese Tiefseekabel geht. Wenn Sie die technischen Fähigkeiten haben, diese Netze anzuzapfen, warum sollten Sie dann freiwillig darauf verzichten?

**Sprecherin:**

Von den ersten Kupferkabeln im 19. Jahrhundert bis zur heutigen Nutzung für das globale Internet hat sich in technischer Hinsicht nicht viel getan. Es gab im Wesentlichen nur zwei Neuerungen, erläutert Nicole Starosielski:

**O-Ton Nicole Starosielski**

The technology stays relatively the same...

*Musik*

**Übersetzung:**

Die ersten 100 Jahre bleibt die Technologie mehr oder weniger dieselbe: Kupferkabel und Telegraf-Verbindungen. Bis dann Mitte des 20. Jahrhunderts das Telefonkabel erfunden wird. Das war der erste große Umbruch. Der nächste ereignete sich Mitte der 80er-Jahre mit der Entwicklung des Glasfaserkabels. Es stellt bis heute die Infrastruktur für das globale Internet dar.

**Sprecherin:**

Aus dem elektrischen Signal wird jetzt ein optisches: blitzschnell und ohne den geringsten Widerstand. Die Weltmeere werden seit den 80er-Jahren mit Glasfaserkabeln durchzogen. Da die Investitionen hoch sind, arbeiten Telekom-Unternehmen oft in internationalen Konsortien zusammen. Auch die Deutsche Telekom investiert zwischenzeitlich mit Partnern in Seekabel. Das bekannteste ist das TAT-14, das als eines der wenigen Transatlantikkabel direkt mit Deutschland – und zwar mit Ostfriesland – verbunden ist.

**O-Ton Stefanie Halle:**

Aktuell hält die Deutsche Telekom noch rund 30 Seekabel-Beteiligungen, Tendenz weiter abnehmend, denn wir leasen ganz einfach unsere benötigten Kapazitäten im Seekabelmarkt. Damit können wir größere geografische Verfügbarkeiten herstellen und sind gleichzeitig auch wirtschaftlicher.

**Sprecherin:**

So Stefanie Halle, eine der Unternehmenssprecherinnen der Deutschen Telekom gegenüber SWR2 Wissen. Sie beschreibt einen allgemeinen Trend: Für die meisten klassischen Telekommunikationsunternehmen ist es wirtschaftlich heute nicht mehr interessant, die Tiefseekabel selbst zu verlegen. Das sieht auch Jean-Luc Vuilemin vom französischen Telekom-Konkurrenten Orange so.

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin**

J'ai une analogie que j'utilise souvent...

**Übersetzung:**

Ich vergleiche das gerne mit Immobilien. Sie können entweder ein ganzes Haus kaufen, nur eine Eigentumswohnung oder diese sogar nur mieten. So ist das auch bei den Kabeln. Entweder Sie sind wirklich sehr reich und haben keine finanziellen Grenzen, dann legen Sie einfach 300, 400 Millionen Euro auf den Tisch und lassen sich ihr Kabel legen. Das können sich nur noch Unternehmen wie Google oder Facebook leisten. Oder Sie sind ein bisschen weniger reich, aber wollen, so wie wir bei Orange, trotzdem langfristig ein internationaler Akteur im Geschäft bleiben, dann können Sie sich an den Baukosten beteiligen und dann gehört Ihnen wenigstens ein gewisser Teil in einem Glasfaser-Strang. Oder Sie sind wirklich knapp bei Kasse. Oder das Ganze gehört nicht zu ihren strategischen Prioritäten, dann mieten Sie sich eben die Kapazitäten.

**Sprecherin:**

Anders als die Deutsche Telekom, so Vuilemin, wolle das französische Unternehmen seine Ambitionen im Seekabelgeschäft nicht vollständig aufgeben. Denn:

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin:**

C'est un enjeu également de souveraineté nationale...

**Übersetzung:**

Es geht hier um unsere nationale Souveränität. Für uns als Unternehmen, aber auch für Frankreich als Staat. Wir wollen selbst der Eigentümer unserer Infrastruktur sein.

**Sprecherin:**

Deshalb sucht Orange den Schulterchluss mit anderen Unternehmen, um nach wie vor eigene Glasfaserkabel durch die Weltmeere zu verlegen. Orange ist auch am "Dunant-"Kabel zwischen den USA und dem französischen Atlantikstrand beteiligt. Es soll in diesem Jahr ans Netz gehen. Dunant wird das schnellste Glasfaserkabel der Welt sein und auch viele deutsche E-Mails oder Zoom-Gespräche durch den Atlantik befördern. Orange ist hier jedoch nur Juniorpartner. Denn den Ton im Tiefseekabelgeschäft geben längst andere an.

**O-Ton Nicole Starosielski:**

Basically, Google and Facebook showed up...

**Übersetzung:**

Dann sind auf einmal Google und Facebook auf den Plan getreten. Und jetzt haben Sie da diese neuen Technologiekonzerne, die den Kabelmarkt komplett dominieren. Einfach weil sie so viel Geld haben, dass sie sagen können: Ich will, dass hier ein Kabel verlegt wird. Und dann lassen sie es verlegen.

**Sprecherin:**

Die beiden aktuell wichtigsten Transatlantikkabel gehören heute schon Microsoft und Facebook. Und das neue Dunant-Kabel wird zum weitaus größten Teil von Google finanziert. Jean-Luc Vuilemin von Orange sieht das mit gemischten Gefühlen.

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin, darüber Übersetzung:**

Die großen US-Technologiekonzerne, naja, die sind mächtig, die sind wichtig. Die Beziehungen zu ihnen sind, sagen wir mal, herzlich, aber wir haben eben nicht unbedingt dieselben Ziele. Die Diskussionen sind teilweise auch sehr direkt.

**Sprecherin:**

Denn erstere verdienen ihr Geld klassischerweise durch die Übermittlung von Telekommunikation, so Vuilemin, die Tech-Konzerne dagegen mit dem Inhalt selbst.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Es geht aber auch darum, dass sie da, wenn sie das selbst betreiben, auch noch mehr Kontrolle darüber haben, wie die Daten in diesem Netzwerk ausgetauscht werden.

**Sprecherin:**

So Daniel Voelsen von der Stiftung Wissenschaft und Politik in Berlin. Die Tech-Konzerne verfolgen dabei zwei Ziele: Zum einen wollen sie ihre Dienste und Inhalte weltweit so vielen Menschen wie möglich anbieten und ständig weiterwachsen. Was liegt also näher, als ganze Staaten und Kontinente selbst ans Highspeed-Netz anzuschließen? Zum anderen geht es um Kontrolle und um Macht, vor allem jenen Staaten und Regierungen gegenüber, die die Tech-Konzerne am liebsten regulieren würden. Aber auch gegenüber den klassischen Telekomunternehmen, die nicht nur bei den Inhalten, sondern auch bei der physischen Infrastruktur immer abhängiger werden. Deutsche-Telekom-Sprecherin Halle wiegelt ab:

**O-Ton Stefanie Halle:**

Da es für die Wechselbeziehung zwischen Inhalte-Anbietern und Telekommunikationsanbietern wie die Deutsche Telekom nicht entscheidend ist, wo man sich zusammenschaltet, sondern, dass man sich zusammenschaltet. Ob dies in den USA, in Europa oder in Deutschland geschieht, ist da nicht entscheidend.

**Sprecherin:**

Demgegenüber wird Jean-Luc Vuilemin von Orange deutlicher:

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin:**

Effectivement, rien n'empêcherait Google ou Facebook ...

**Übersetzung:**

Nichts würde Google oder Facebook daran hindern, den Preis zur Nutzung ihrer Kabel zu erhöhen. Aber es gibt ja mehrere Kabel durch den Atlantik, das heißt da könnten wir noch irgendwie ausweichen. Ein echtes Problem haben wir aber dann, wenn die Tech-Unternehmen uns Telekommunikationsunternehmen zur Kasse bitten und sagen: Jetzt müsst Ihr bezahlen, wenn Ihr Euren Kunden unsere Dienste anbieten wollt. So ähnlich wie die Fussballclubs das mit den Fernsehsendern gemacht haben.

**Sprecherin:**

Das Abhängigkeitsverhältnis gegenüber den Seekabel-Giganten aus dem Silicon Valley betrifft nicht nur Telekommunikationsanbieter, sondern auch Nationalstaaten. Besonders in Regionen, wo es keine sogenannten Redundanzen, also mehrere

Tiefseekabelleitungen ins Netz gibt – wie in Europa. Der Jemen etwa hängt tatsächlich an einem einzigen Kabel. Als dieses Anfang 2020 defekt war, fiel im ganzen Land das Internet für ein paar Tage aus. In vielen armen Ländern ist das ähnlich:

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Es gibt Länder auf dem afrikanischen Kontinent, die nur sehr unzureichende und dementsprechend sehr teure Anbindung an das globale Netz haben. Und das hemmt in der Folge die gesamte digitale Erschließung dieser Länder und die damit verbundenen wirtschaftlichen Möglichkeiten. Insofern wird es von diesen Ländern auch begrüßt, dass jetzt Unternehmen wie Google, Facebook oder Microsoft kommen und sagen, wir wollen da massiv investieren.

**Sprecherin:**

Besonders Facebook arbeitet gerade daran, mit einem Kabel der neuesten Breitband-Technologie ganz Afrika ans Highspeed-Netz anzuschließen. Mit einem Seekabel, das ausgehend vom Mittelmeer den Kontinent einmal komplett umrunden wird. Daniel Voelsen von der Stiftung Wissenschaft und Politik sieht das mit Sorge:

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Zu befürchten steht allerdings, dass diese großen Konzerne damit auch den gesamten Markt dominieren. Sie werden natürlich sich nicht damit begnügen, dass sie nur diese Infrastruktur anbieten, sondern sie bringen dann damit auch ihre Services mitverkaufen und können zu einem gewissen Grad auch kontrollieren, wie weit und wie gut andere Unternehmen Zugang zu diesem Netz bekommen können. Und es entstehen massive Abhängigkeiten dieser Staaten gegenüber den Unternehmen.

*Musik*

**Sprecherin:**

Die Technologiekonzerne sind damit zu Akteuren der Geopolitik geworden – obwohl sie natürlich offiziell abstreiten würden, Politik zu betreiben. Demgegenüber sind europäische Firmen, bis auf einzelnen Ausnahmen, auf dem heutigen Seekabelmarkt weitestgehend inaktiv. Es scheint so, als profitiere man lieber von den Milliarden-Investments der Tech-Giganten, als sich um die eigene Souveränität zu sorgen.

**O-Ton Justin Sherman:**

Some countries do see it as a sovereignty issue...

**Übersetzung:**

Manche Länder sehen die Tiefseekabel aber durchaus als eine Frage der nationalen Souveränität an. Vor ein, zwei Jahren hat ein Regierungsbeamter aus China gesagt: Unterseekabel sind ein modernes Schlachtfeld.

**Sprecherin:**

Laut Justin Sherman, dem Sicherheitsexperten des Thinktanks Atlantic Council, will sich China nicht zurücklehnen und von US-Firmen verdrahten lassen. Der mächtige asiatische Wirtschaftsgigant nutzt jede Gelegenheit, seine globale Machtstellung auch im Meer weiter auszubauen. Peking betreibt eine nationale Strategie, um

mithilfe staatsnaher Unternehmen eigene Infrastrukturen aufzubauen. Zunächst hat das Unternehmen „Huawei Marine“ etwa zehn Jahre lang fleißig Glasfaserkabel verlegt, hauptsächlich in Chinas erweiterter Nachbarschaft im Pazifik. Huawei hat die Seekabel-Sparte letztes Jahr an den ebenfalls chinesischen Infrastruktur-Riesen Hengtong verkauft. Die chinesischen Produkte funktionieren und sind günstig, weshalb Firmen wie Huawei und Hengtong inzwischen auf den Weltmarkt expandieren. Der Westen sieht all das kritisch: Denn in China herrscht ein grundlegend anderes Verhältnis zum Datenschutz und zu Cyber-Spionage durch den Staat. Die Regierungen in den USA und zunehmend auch Europa wollen den chinesischen Einfluss beim Ausbau der Internet-Infrastruktur daher zurückdrängen. Nicht nur bei 5G – auch bei den Tiefseekabeln, auch wenn das Thema in der Öffentlichkeit weniger bekannt ist. Justin Sherman:

**O-Ton Justin Sherman:**

Generally, the fact ....

**Übersetzung:**

Die 5G-Debatte hat viel mehr Aufmerksamkeit bekommen, vor allem auch deshalb, weil die Trump-Regierung jeder Gelegenheit genutzt hat, um 5G in die Nachrichten zu bringen.

**Sprecherin:**

Dabei geht es auch bei den Tiefseekabeln um zentrale Sicherheitsfragen. Weil chinesische Unternehmen um „Huawei Marine“ ihre eigene Technik verbaut haben, hat Australien vorsorglich ein Bauprojekt im Südpazifik wegen Sicherheitsbedenken unterbunden. Auch die US-amerikanische Regierung hat kürzlich den letzten Abschnitt eines von Google finanzierten Tiefseekabels gestoppt. Der Grund: Ein Ende dieses Tiefseekabels hätte in Hongkong an Land gehen sollen.

**O-Ton Justin Sherman:**

And so that was really the crux of this security concern here...

**Übersetzung:**

Das war die Krux an der Geschichte: Die US-Regierung hat verstanden, dass dieses Kabel der neuesten Technologie bei Fertigstellung die mit Abstand schnellste Glasfaserverbindung der USA mit dem ganzen asiatischen Großraum darstellt. Das heißt, der ganze Traffic würde durch dieses Kabel gehen, auch Daten, die Sie nicht willentlich nach China schicken wollen. Und das ist vor dem Hintergrund des neuen Sicherheitsgesetzes, mit dem China seinen Autoritarismus zunehmend auch auf Hongkong ausdehnt, ein Sicherheitsproblem.

*Musik*

**Sprecherin:**

Computerdaten suchen nämlich von sich aus den Weg durch das weltweite Netz. In der Regel nehmen sie die geografisch kürzeste Route. Doch wenn es schnellere Optionen gibt, dann wählen Daten schon mal einen Zickzack-Kurs. So hätte über das Google-Kabel eine E-Mail von den USA nach Deutschland über Hongkong geleitet werden können. Im Klartext heißt das: Wir haben kaum Einfluss darauf, durch welche Kabel unsere Daten um den Globus strömen. Ein echtes Datenschutzproblem.

*Musik raus*

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Wenn man sich erstmal bewusst macht, welche Bedeutung dieses globale Netz an Unterseekabeln für das Internet und damit für unsere modernen Gesellschaften hat, dann könnte man natürlich erwarten, dass diese ganz fundamentale globale Infrastruktur auch global reguliert wird. Dass es da eine Art globale Aufsichtsbehörde gibt. Dem ist aber nicht so.

**Sprecherin:**

Kritisiert Daniel Voelsen. Es gibt zwar so etwas wie eine internationale Dachorganisation für die Tiefseekabel, die setzt aber hauptsächlich technische Standards, vergleichbar mit DIN-Normen. Eine Form von multilateraler Regulierung gibt es für die Tiefseekabel nicht. Im Küstenbereich gilt das Recht des jeweiligen Staates und auf hoher See im Prinzip gar keines. Auch Justin Sherman vom Atlantic Council fordert klare Regeln:

**O-Ton Justin Sherman:**

If we are worried about companies like Facebook ...

**Übersetzung:**

Wenn es darum geht, dass Firmen wie Facebook über ihre Kabel immer größere Abhängigkeiten schaffen, wenn wir uns Sorgen über Staaten machen, welche die Kabel für Spionage anzapfen, aber auch wenn es um die technische Stabilität und die Verlässlichkeit des internationalen Netzes geht, dann lautet die entscheidende Frage: Welche Rolle sollten Regierungen hier spielen?

**Sprecherin:**

Bei den EU-Staaten, auch Deutschland, fehle laut den Experten das Problembewusstsein.

**O-Ton Daniel Voelsen:**

Was die Unterseekabel angeht, ist Europa dann erstmal in einer sehr komfortablen Situation. Rein historisch waren wir immer gut vernetzt, sind auch jetzt gut angebunden. Was es in Europa aber nicht gibt, ist eine politisch bewusste Strategie, wie man denn eigentlich seine eigene Anbindung an das globale Netz gestalten möchte. Und was ich doch auch vermisse, ist eine Idee davon, wie denn dieses globale Netz insgesamt gestaltet sein sollte.

**Sprecherin:**

Andererseits: Die Weltmeere waren schon immer ein Raum der unternehmerischen Freiheit. Wie genau eine internationale Regulierung des Tiefseekabelnetzes aussehen könnte, vermag in Politik und Wissenschaft derzeit niemand zu sagen. Stefanie Halle von der Deutschen Telekom findet:

**O-Ton Stefanie Halle:**

Wichtiger ist, dass der Inhalt und die Nutzerdaten unserer Kunden in Europa gespeichert werden. Damit greift nämlich die „Europäische Datenschutz-Grundverordnung“ und eine unerlaubte Weitergabe an Dritte kann verhindert werden.

**Sprecherin:**

Die Verordnung regelt also, dass auch außereuropäische Anbieter wie Amazon und Google Daten von deutschen Kunden auf gewisse Mindeststandards achten müssen und sie nicht an Dritte weitergeben dürfen. Doch sie regelt nicht, wo diese Daten physisch gespeichert werden – das kann nämlich außerhalb der EU sein. Microsoft, Amazon, Facebook, Google & Co. haben inzwischen zwar Rechenzentren zur Speicherung europäischer Nutzerdaten auch in Europa. Trotzdem läuft der meiste Datenverkehr zumindest indirekt über die zentralen Server in den USA.

*Musik*

**Sprecherin:**

Die viel grundlegendere aber Frage lautet: Warum sind wir derart angewiesen auf das Unterwassergeflecht aus Glasfaserkabeln? Jean-Luc Vuilemin vom französischen Telekommunikationsunternehmen Orange hat eine Antwort:

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin:**

Si vous voulez comprendre ....

**Übersetzung:**

Wenn Sie verstehen wollen, wie das globale Internet funktioniert, dann nehmen sie einfach eine Karte und schreiben die USA dick und fett in die Mitte. Ungefähr 80 Prozent des Inhalts, den unsere Nutzer konsumieren, kommen aus den USA. Obwohl die großen US-Tech-Konzerne inzwischen überall ihre Rechenzentren haben, auch in Europa, werden diese Rechenzentren permanent mit Daten aus den USA gespeist.

**Sprecherin:**

Es mangle also an einer eigenständigen europäischen Infrastruktur für ein europäisches Internet, beklagt der Franzose.

**O-Ton Jean-Luc Vuilemin:**

Si demain matin, la Chine ...

**Übersetzung:**

Wenn China morgen früh alle Tiefseekabelleitungen, die das Land mit der Welt verbinden, verlieren würde, dann würde in China rein gar nichts passieren. Vielleicht kriegt ein Börsenhändler in Schanghai eine Herzattacke, weil er sich nicht mehr an der Londoner Börse einloggen kann. Aber für 99,9 Prozent der Chinesen würde sich rein gar nichts verändern. Wenn wir in Europa jedoch morgen unsere Kabelleitungen in die USA verlieren, dann würde hier das Internet ganz einfach zusammenbrechen.

**Sprecherin:**

Auf absehbare Zeit werden wir auf die Gartenschläuche unter dem großen Teich angewiesen bleiben. Es bleibt zu hoffen, dass kein Hai durch die Glasfaser beißt. Das ist tatsächlich schon vorgekommen. Die größte Bedrohung für die Kabel sind jedoch die Menschen: Fischernetze, Anker, Ölbohrungen – das kann das Netz lokal schon mal zum Erliegen bringen. Glücklicherweise, wer nicht nur *ein* Kabel hat.

\*\*\*\*\*

