

Hallo Menschen - das seid ihr!

Autor(en): **Haldi, Nelly**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Actio humana : das Abenteuer, Mensch zu sein**

Band (Jahr): **98 (1989)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-976051>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Unsere Erde bei Nacht, aufgenommen von Wettersatelliten, deren Teleskope aus 800 km Entfernung 100-Watt-Glühbirnen erkennen können. Auch ohne die dunkelblauen Konturen, die nachträglich auf die Fotomontage gezeichnet wurden, könnten Sie wahrscheinlich die Umrisse der Kontinente erkennen, dargestellt durch Abermillionen von weissen Punkten. Jeder ist eine künstliche Lichtquelle. Das Bild ist vollgepackt mit Botschaften über uns Menschen. Zum Beispiel über Armut und Reichtum: Hellerleuchtete Städte im Norden, Buschbrände in der

Sahelzone. Die Gasflammen auf den Ölfeldern am Persischen Golf, in Nordafrika und in Sibirien sind so hell, dass sie überstrahlen und grösser aussehen als in Wirklichkeit. Enorme Energieverbraucher sind die Japaner, wie im Kartenausschnitt unten noch deutlicher wird. Hier stiessen die Auswerter der Nachtaufnahmen auf eine mysteriöse helle Insel (X), die auf keiner Landkarte zu finden ist. Des Rätsels Lösung: Fischerflotten, die mit Millionen von Watt-Tintenfische anlocken.

BILD DER ERDE BEI NACHT: WETTERSATTELLITEN PLANETARIUM/KONTUREN KUMMERLY & FREY



HALLO MENSCHEN- DAS SEID IHR!

Die menschliche Kommunikation erhielt durch die Raumfahrt völlig neue Dimensionen. Unsere Vorfahren träumten noch davon, dem Adler gleich über Täler und Berge zu schweben, um aus der Vogelperspektive mehr über ihre Welt zu erfahren. Wir sind so weit, dass wir täglich Botschaften von unserem Planeten empfangen. Sogar nachts kann die Erde uns zeigen, was wir ihr antun.

«Wie unglaublich schön sie ist!» Keiner der über zweihundert Astronauten und Kosmonauten, die bisher um die Erde kreisten oder zum Mond flogen, konnte sich beim Anblick unseres Planeten dieses Ausrufs enthalten. Der amerikanische Physiker Don L. Lind, ein nüchterner Wissenschaftler, der im Frühjahr 1985 sieben Tage im All verbrachte, beschreibt diesen Anblick als «ein so bewegendes Erlebnis, dass mir die Tränen kamen». Lind hatte noch eine andere aufwühlende Erfahrung, die er in Gesprächen mit seinen Raumfahrerkollegen bestätigte.

Die nächtlichen Satellitenaufnahmen von Europa erzählen uns auch etwas über unterschiedliche Nationalcharaktere. Deutlich erkennen wir den hellen «Wasserkopf» Paris, umgeben von der tiefdunklen Provinz. Im Vergleich dazu sind die Bundesrepublik und die Niederlande taghell. Auch Madrid leuchtet im dunklen Inneren Spaniens ganz stolz. Die drei Badesküsten der Spanier strahlen ebenfalls, im Kontrast zur dunklen Adriaküste Jugoslawiens und Albaniens. Zur besseren Orientierung haben wir in diesem Ausschnitt die Umrisse Europas nachgezeichnet.

fand: eine Art von Gefühl der Brüderlichkeit. «Man schaute nach unten und sah, wie unglaublich dünn die Erdatmosphäre ist. Man erkannte, dass wir alle gemeinsam ihre Verschmutzung einatmen und gemeinsam untergehen, wenn wir so töricht sind, einen Krieg mit Kernwaffen zu beginnen», sagte er in einem Interview mit Frank White, dem Autor des Buches «Der Overview Effect». Overview bedeutet soviel wie «Gesamtüberblick» oder «Gesamtschau». White, der am Institut für Weltraumstudien in Princeton arbeitet und dieses Phänomen intensiv erforscht hat, meint damit die tiefgreifende und umfassende Wirkung, die der Blick aus dem Weltraum auf die Erde auf den Betrachter ausübt. In seinem Buch vertritt er die These, dass dieses ausserordentliche Erlebnis zunächst das Bewusstsein des Raumfahrers, durch diesen dann das einer immer grösseren Anzahl von Menschen und letztlich die Zukunft der Menschheit verändert. Etwas von der Schönheit und Faszination des Anblicks der Erde aus dem All lässt ein Bild erahnen, das sich in dieser Form selbst den Raumfahrern nie bietet: das Bild der Erde bei Nacht. Woodruff Sullivan von der Universität Washington hat dafür 40 Nachtaufnahmen der Erde, die zwischen 1974 und 1984 von Wettersatelliten des amerikanischen Verteidigungsministeriums gemacht wurden, im Computer zu einem einzigen Bild zusammengesetzt. Diese Arbeit war vor allem deshalb so langwierig, weil die verwendeten Fotos absolut frei von Wolken und natürlichem Licht wie Blitzen und Auroras sein mussten.

Wie kaum ein von Menschenhand erstelltes Werk bei Tageslicht zeugt das Bild der Erde bei Nacht von intelligentem Leben auf unserem Planeten. Mit Ausnahme einer von Sul-

livan eingesetzten Aurora links oben sind alle Lichtquellen künstlich. Sullivan schätzt, dass etwa eine Million einzelne Feuer und die Kraft von einer Billion Watt elektrischer Energie sichtbar sind. Am hellsten leuchten die Gasflammen auf den Erdölfeldern am Persischen Golf, in Nordafrika und in Sibirien.

Ballungen von elektrischem Licht künden von Städten und widerspiegeln die unterschiedliche Verteilung des Wohlstandes auf unserer Welt. In Nordamerika, Europa und Japan verbraucht ein Viertel der Weltbevölkerung rund drei Viertel der weltweit produzierten Elektrizität. Aber auch innerhalb der industrialisierten Welt scheinen nationale Unterschiede auf. So liegt Frankreich, wo die Strassen nur spärlich beleuchtet werden, in verhältnismässiger Dunkelheit. Westdeutschland, die Niederlande und Grossbritannien dagegen beleuchten nicht nur die Städte und Dörfer, sondern auch Autobahnen und Hauptstrassen.

Deutlich nachzeichnen lassen sich einige wichtige Verkehrswege der Welt. In Ägypten folgen die Lichter dem Nilufer, während in China ein Lichtenhalbkreis den Gelben Fluss und die Eisenbahnlinie, die ihn säumt, markiert. Im Osten der Sowjetunion wird die Dunkelheit durch die Lichter der Städte und der Industrieanlagen entlang der Transsibirischen Eisenbahn durchbrochen.

Die unzähligen schwachen Lichtquellen, die in den Tropen aufscheinen, zeugen von willkürlich gelegten Feuern, mit denen Kulturland gewonnen wird.

Mit diesen Interpretationen ist lediglich ein Bruchteil der Myriaden von Lichtbotschaften entschlüsselt, die uns die nächtliche Erde, aus dem Weltall gesehen, übermittelt. Sullivan, ein Radioastronom, gibt im englischen Magazin «New Scientist» freimütig zu, dass er dabei in Bereiche vorgestossen ist, die ausserhalb seines Fachgebietes liegen, und für Kritik und Korrekturen offen ist. Das Lesen der nächtlichen Weltkarte ist nicht einfach.

Thomas Croft, ein anderer Amerikaner, der schon vor Sullivan einzelne Nachtaufnahmen der Erde analysierte, machte diese Erfahrung, als er auf einem Satellitenbild mitten im Japanischen Meer ein hellerleuchtetes Dreieck entdeckte. Es handelte sich nicht um Blitze, wie er zunächst annahm, sondern um eine japanische Fischerbootflotte auf Tintenfischfang. Die Boote benutzen elektrisches Licht, um die Fische an die Oberfläche zu locken, wobei ein Boot bis zu fünfzig 3500 Watt starke Lampen auf das Wasser richtet. Eine Flotte erzeugt auf diese Weise Licht von bis zu 200 Millionen Watt.

So wird das faszinierende Bild der Erde bei Nacht auch zum Zeugen der Verschwendung von elektrischer Energie auf der nördlichen Erdhalbkugel, einer Form von Umweltverschmutzung, die auch die Arbeit der Astronomen behindert, wie Sullivan festhält. Genauso wie die Raumfahrer mit ihren Berichten möchte er mit seinem Bild der Erde bei Nacht unser Bewusstsein für die Kostbarkeit unseres Planeten schärfen. ■

