

Umweltauswirkungen transparent gemacht

Einzigartige Daten zu den ökologischen Auswirkungen globaler chemischer Wertschöpfungsketten

Die Messung, Verwaltung und Dokumentation der Umweltauswirkungen von Chemikalien und Kunststoffen ist jetzt einfacher geworden. Das Kölner Start-up Carbon Minds bietet eine neue, einzigartige Ökobilanzdatenbank für Chemikalien und Kunststoffe an. Seit der Gründung im Jahr 2019 stößt das Unternehmen auf großes Interesse in der Branche. Arne Kätelhön und Raoul Meys, Gründer von Carbon Minds, reflektieren über die transformative Kraft ihrer Daten und deren bisherige Nutzung.

CHEManager: Angesichts des zunehmenden Drucks auf Unternehmen, über ihre Umweltauswirkungen zu berichten und sie zu managen, ist es verständlich, dass Nachhaltigkeits-Start-ups Aufmerksamkeit erhalten. Warum glauben Sie, dass Carbon Minds in der Branche so positiv aufgenommen wird?

einige sehr komplexe Dinge genau darstellen, wie die Emissionen in der Lieferkette oder die Umweltauswirkungen eines Produkts während seines Lebenszyklus. Und diese Daten waren lange Zeit häufig nicht verfügbar.

Wie löst Carbon Minds dieses Problem der Datenknappheit?

Arne Kätelhön: Ich denke, das liegt daran, dass wir eines der größten Probleme lösen, mit denen Unternehmen im Zusammenhang mit dem Klimaschutz konfrontiert sind: Datenknappheit. Der Druck, Maßnahmen zum Klimaschutz zu ergreifen, steigt schon seit langem. Aber die Entscheidungsträger hatten große Schwierigkeiten zu bestimmen, was zu tun ist. Das liegt daran, dass sie handfeste Daten benötigen, die

Raoul Meys: Kurz gesagt, wir haben eine sehr besondere Datenbank. Mit über Tausend Chemikalien und 190 Regionen ist sie zum einen sehr groß. Zum anderen liefern wir die erste Datenbank, die ökologische Auswirkungen wie Carbon Footprints von vielen Basischemikalien lieferantenspezifisch aufzeigen kann. Das Interessante ist, dass wir Fragen wie „Welche Auswirkungen hat diese bestimmte Chemikalie von



Die Gründer und Geschäftsführer von Carbon Minds: Raoul Meys (l.) und Arne Kätelhön (r.)

genau diesem Lieferanten?“ beantworten können, oder auch „Wie kann ich die Auswirkungen durch einen Lieferantenwechsel verringern?“. Ein solches Maß an lieferantenspezifischen Daten in Kombination mit einem so breiten Spektrum von Chemikalien und Regionen war bisher noch nie verfügbar und bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten für die Bewertung des Produktlebenszyklus und für die handfeste Entscheidungsfindung.

Wofür können Ihre Daten genutzt werden? Was machen Ihre bestehenden Chemiekunden bereits damit?

A. Kätelhön: Nicht alle unserer Kunden sind in der chemischen Industrie tätig. Wir bedienen auch eine Reihe von Unternehmen in anderen Branchen, die an einem Punkt in ihrer Wertschöpfungskette chemische Produkte kaufen. Unternehmen in der chemischen Industrie oder

nachgelagerte Abnehmer nutzen unsere Daten, um die Repräsentativität ihrer Ökobilanzen zu verbessern. Andere Kunden integrieren unsere Daten in ihre bestehenden Ressourcenmanagementsysteme, um zum Beispiel die Kohlenstoffbilanzierung zu automatisieren und die Lieferketten zu optimieren, um ultimativ ihre Umweltauswirkungen zu verringern.

Ökobilanzierung hat eine recht lange Geschichte, aber die Emissionsreduktion in der Lieferkette und die Kohlenstoffbilanzierung sind neuere Entwicklungen. Wie sehen Sie Ihre Rolle als Start-up in einer Branche, die sich schneller denn je verändert?

A. Kätelhön: Die Entwicklungen empfinden wir als sehr ermutigend. Wie gesagt, werden wir gut aufgenommen, weil wir ein Problem lösen, das es schon lange gibt und sehr bekannt ist, für das es aber noch keine technische Lösung gab. Wir sehen viele Unternehmen, die sagen: „Oh, endlich können wir etwas tun!“ Und es ist ermutigend zu sehen, wie diese Unternehmen durch unsere Daten in einer Weise gestärkt werden, die ihre Nachhaltigkeitsstrategie verändert.

ZU DEN PERSONEN

Arne Kätelhön und **Raoul Meys** sind Geschäftsführer und Mitbegründer von Carbon Minds. Die beiden waren Leiter eines Forschungsteams an der RWTH Aachen, das sich mit der ökologischen Bewertung von Chemikalien und der Nutzung erneuerbarer Rohstoffe in der Chemieindustrie beschäftigt. Damit haben sich beide auch während ihres Promotionsstudiums beschäftigt. Meys, der zuvor einen Masterabschluss in Maschinenbau an der Ruhr-Universität Bochum erwarb, leitet nun die technische Entwicklung von Carbon Minds. Kätelhön studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der RWTH Aachen und ist bei Carbon Minds für die Geschäftsentwicklung zuständig.

Haben Sie dafür ein Beispiel, eine Statistik oder eine Zahl, die die Wirkung zusammenfasst?

R. Meys: Ja: 38% - das ist die durchschnittliche Verringerung der Klimaauswirkungen, die wir zwischen dem durchschnittlichen Lieferanten und dem Lieferanten mit den geringsten Auswirkungen für alle Chemikalien in unserer Datenbank festgestellt haben. Es dauert eine Weile, bis man die Bedeutung dieser Zahl begreift. Aber sie deutet im Grunde auf die enorme Verringerung der Umweltauswirkungen hin, die wir mit unseren Daten aufzeigen können.

BUSINESS IDEA

Good Data – Good Decisions

Chemikalien und Kunststoffe sind in 95% aller hergestellten Waren enthalten. Wenn Hersteller nachhaltiger werden wollen, ist die Lieferkette eine der schwierigsten Herausforderungen – und eine der größten Chancen. Supply Chains machen im Durchschnitt 80% des Kohlenstoff-Fußabdrucks von Fertigprodukten aus. Aber in hochkomplexen, globalen Ketten ist es fast unmöglich, potenzielle Emissionsreduzierungen zu finden, da qualitativ hochwertige Daten Mangelware sind. Carbon Minds bietet Daten und Dienstleistungen an, um Reduktionspotenziale von Umweltauswirkungen in den Lieferketten von Chemikalien und Kunststoffen aufzudecken.

Das Start-up verwendet ein einzigartiges, lieferantenspezifisches Modell der globalen Chemie- und Kunststoffindustrie. Das Modell kombiniert mehrere technische Datenquellen, wirtschaftliche Daten und Thermodynamik in einer Weise, wie es bisher noch nie gemacht wurde. Mit diesem neuartigen Ansatz bietet das Unternehmen Daten an, die mit über 1.000 Chemikalien in mehr als 190 Regionen breit gefächert sind. Bis zu 2.600 Lieferanten im Kern der Datenbank zeugen von einem hohen Maß an Detailwissen.

Auf Grundlage dieses Modells bietet das Unternehmen hochgradig regionalisierte Life-Cycle-Assessment-(LCA)-Daten, lieferantenspezifische Carbon Footprints für Chemikalien und Kunststoffe sowie Beratungsdienstleistungen zur Entscheidungsunterstützung für Umweltstrategien an.

Besonderheiten der Daten

- 1. Lieferantenspezifisch: Emissionsdaten für einzelne Lieferanten mit nahezu vollständiger Marktdeckung der weltweiten Produktionskapazitäten für 78 wichtige Chemikalien und Kunststoffe.
- 2. Globale Abdeckung: Umweltdaten für alle Produktions- und Verbrauchsregionen der Welt. Auf diese Weise ist der Datensatz des Unternehmens der am stärksten regionalisierte auf dem Markt.
- 3. Qualitätsgesichert: Die gesamte Methodologie der Datenbank wurde kürzlich vom TÜV Rheinland zertifiziert und weist hohe Qualität der Ergebnisse und Kompatibilität mit den wichtigsten Umweltberichtsstandards (ISO 14040/14044) auf.



Carbon Minds verwendet ein lieferantenspezifisches Modell der globalen Chemie- und Kunststoffindustrie.



Carbon Minds schafft globale Datenabdeckung mit lieferantenspezifischer Präzision.



Die Anwendungsfelder der Carbon-Minds-Daten sind Reporting und Reduktion von Umweltauswirkungen.

ELEVATOR PITCH

Fortschritt, Erfolge & Ziele

Klimaziele verändern die Industrie. Das Anstreben eines 1,5°C-Szenarios stellt Unternehmen vor die Herausforderung, ihre Umweltauswirkungen zu messen, deren Verringerung zu steuern und über ihre Fortschritte zu berichten. Eines der größten Hindernisse für diese Maßnahmen ist nicht mangelnder Wille, sondern ein Mangel an Daten.

Datenknappheit und geringe Datenqualität sind vor allem in komplexen Lieferketten wie die der Chemie- und Kunststoffindustrie ein ernstes Problem. Solch komplexe Lieferketten stellen eine große Chance zur Verringerung der Auswirkungen dar, da sie 80% der Emissionen einiger Unternehmen ausmachen. Doch die Möglichkeiten zur Verringerung dieser Auswirkungen blieben lange Zeit verborgen, weil es an hochwertigen Daten mangelte.

Mit seinem lieferantenspezifischen Modell der globalen Chemie- und Kunststoffindustrie stellt das 2019 gegründete Kölner Start-up Carbon Minds Daten zur Verfügung, um diese Lücke zu schließen und damit die Umweltauswirkungen des Lebenszyklus von Chemikalien und Kunststoffen aufzuzeigen. Das inzwischen 12-köpfige, diverse Team des Start-ups, ein Spin-off der RWTH Aachen, besteht aus effizienzbesessenen Wissenschaftlern und engagierten Umweltschützern.

Meilensteine:

- 2019:
 - Gründung als Spin-off der RWTH Aachen
 - Sicherung relevanter IP-Rechte
 - Erste Kundenprojekte
- 2020:
 - Spin-off-Auszeichnung der RWTH Aachen
 - Erste Events mit Industrieorganisationen
- 2021:
 - SAP.io Sustainable-Future-Accelerator-Programm
 - Startschuss für Atos-Scaler-Programm
 - Finalist beim Achema-Gründerpreis
 - Integration von Carbon-Minds-Daten in die wichtigsten LCA-Software-Tools

Roadmap:

- Web-App für den automatisierten Verkauf von Daten
- Steigerung der Markenbekanntheit
- Erweiterung des Teams
- Ausbau der Vertriebsstrukturen
- Skalierung der Datenprodukte

SPONSORED BY

Heraeus

HAFEN STRAUBING-SAND
BIOCAMPUS MULTIPLOTT

Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730