



Interview Thorsten Herdan, HIF Global

1. Juli 2022

Bert Beyers: Ihr Unternehmen befasst sich mit synthetischen Kraftstoffen. Warum sind die eigentlich wichtig?

Thorsten Herdan: Wir befassen uns mit Derivaten von Wasserstoff, die wir aus erneuerbaren Energien herstellen. Man kann es auch so übersetzen: Wir stellen erneuerbare Moleküle her, die für alle Anwendungen, die erneuerbaren Elektronen nicht nutzen können, einen Weg in die Klimaneutralität ebnen. Denn wir sind der festen Überzeugung, dass der Energiebedarf dieser Welt nicht nur mit Strom gedeckt werden kann. Bei vielen Anwendungen, etwa in der Schifffahrt, dem Flugverkehr, dem Schwerlasttransport, der Landwirtschaft, der Bauwirtschaft, aber auch für die weltweit existierende PKW-Flotte brauchen wir einfach Moleküle, weil sie aus Effizienzgründen die erste Wahl für den Klimaschutz sind. Viele dieser Moleküle werden auch in flüssiger Form – als sogenannte E-Fuels – verwendet. Weil die Energiedichte und der Transport sowie die Speicherung einfacher sind. Außerdem können die gigantischen weltweiten Potentiale für die Gewinnung erneuerbarer Energien, sei es Wind, Sonne oder auch Wasserkraft, nur erschlossen werden, wenn wir für den Transport und den Handel chemische Energieträger zur Verfügung haben.

Welche Moleküle sind das?

Letztendlich jede Art von gasförmigen und flüssigen Wasserstoffderivaten und auch das Wasserstoffmolekül selber. Aber immer, wenn es zu teuer, ineffizient oder schlicht unmöglich wird, Wasserstoff über weite Strecken zu transportieren, brauchen wir einen Energieträger – also einen Carrier. Und dann bieten sich verschiedene Optionen an, die alle auf synthetischen Gasen oder synthetischen Flüssigkeiten basieren. Je nach Kundenwunsch kann das Methanol, Benzin oder auch Kerosin sein. Und natürlich auch das Molekül, das keinen Kohlenstoff zur Produktion braucht, also Ammoniak. Dort haben wir nicht nur in der Düngemittelindustrie viele Anwendungen,

sondern etwa auch in der Schifffahrt. Das Rennen um das richtige Molekül aus Kundensicht ist in vollem Gange. Wir schauen uns an, was der Markt will und was der Kunde nachfragt. Wir schauen uns an, wo die Zahlungsbereitschaft des Kunden liegt. Und dann stellen wir dieses Molekül her.

Vielleicht sagen Sie ein paar Worte zu Ihrem Unternehmen, zu HIF Global?

HIF Global ist ein Unternehmen, das zurückgeht auf eine Vision des chilenischen Unternehmers Cesar Norton, der sich entschlossen hat, seine Energie und seine Assets auf die Produktion von erneuerbaren Molekülen zu setzen, um damit zu helfen, die weltweitem Klimaziele zu erreichen. Das macht er nicht nur mit großem Elan, sondern auch mit sehr viel Erfolg. Auf der Suche nach möglichen Gegenden wurde die Provinz Magallanes im Süden Chiles als der ideale Standort identifiziert. Magallanes ist eine der interessantesten Gegenden der Welt, um aus Wind E-Fuels zu produzieren, da die Windbedingungen mit über 6000 Volllaststunden die besten der Welt sind. Für die Entwicklung der Projekte konnten im April diesen Jahres bereits 260 Millionen Dollar akquiriert werden. Hinter diesen Geldern stehen die Investoren Porsche, Baker Hughes, EIG, Gemstone Investments und AME.

In Südchile steht Ihr wichtigstes Pilotprojekt Haru Oni. Wie weit ist das?

Haru Oni ist im Bau. Wir können also nicht nur Powerpoint-Präsentationen zeigen, sondern reale Bilder von realen Anlagen. Wir gehen noch in diesem Jahr in die Produktion. Die Einweihung ist für November geplant. Mit der Pilotanlage Haru Oni haben wir bewusst ein Projekt aufgesetzt, bei dem wir den gesamten Prozess abbilden können. Von der Erzeugung des Windstroms, über die Umwandlung in Wasserstoff mittels PEM-Elektrolyse, die Synthesegas-Herstellung mit einer Direct-Air-Capture-Anlage, also der Gewinnung von CO₂ aus der Luft, die anschließende Methanol-Herstellung und zu guter Letzt die Gasoline-Herstellung mit einem Methanol to Gasoline Prozess (MtG). Es ist nicht nur ein voll durchfinanziertes Projekt, sondern für uns auch ein „Lern- und Erfahrungsprojekt“, um für die künftigen Projekte in Chile, USA, Australien und der EMEA-Region Kostendegressionen realisieren zu können.

Was wird Haru Oni genau produzieren?

Haru Oni wird Gasoline produzieren, also Benzin. Und der Abnehmer des Benzins wird der Porschekunde sein. Das ist ein wichtiges Signal, auch in die weltweite Politik, da wir ja hinreichend Debatten darüber haben, ob ein Auto mit erneuerbarem Kraftstoff fahren darf, oder ob dies besser verboten werden sollte. Wir schauen uns den Markt sehr genau an und wenn dieser Markt Kunden mit Zahlungsbereitschaft aufweist, dann kann man zwei unterschiedliche Dinge tun: Entweder den Kunden vom Hof schicken oder dem Kunden das gewünschte Produkt liefern und gleichzeitig den

Markthochlauf für die Produktion von E-Fuels finanzieren. Und wir haben uns für Letzteres entschieden. So ähnlich wie Elon Musk, der am Anfang für seine ersten Tesla-Fahrzeuge auch zahlungsbereite Kunden brauchte. Mit der Produktion der ersten Mengen des E-Fuels für die Porschekunden schaffen wir einen Anfang, um in Zukunft auch die großen Mengen an E-Fuels für den Flugverkehr oder die Schifffahrt produzieren zu können.

Wie teuer wird denn ein Liter synthetischer Kraftstoff für den Porschefahrer werden?

Die Kalkulation kann ich hier nicht offenlegen. Aber ich kann Ihnen sagen, dass die Gesamtkonzeption stimmt. Und das hat natürlich auch etwas damit zu tun, dass ein Unternehmen wie Porsche zukünftig sicher sein will, dass diese Kraftstoffe zur Verfügung stehen und die große Bestandsflotte klimaneutral unterwegs sein kann. Hier geht es weniger um die Kosten pro Liter, sondern vielmehr um eine Zukunftsperspektive.

Wann werden Sie mit Ihren grünen Molekülen Geld verdienen?

Also Geld verdienen tun wir jetzt auch, weil dieses Projekt refinanziert ist. Die Frage ist, wie viel von diesem verdienten Geld als Investition in die Zukunft geht. Wir werden 2026 in Chile mit der Phase 1 und in Australien jeweils eine 300 MW-Anlage bauen. In USA planen wir 2026 eine E-Fuel-Factory mit knapp zwei Gigawatt Elektrolyseleitung in Betrieb zu nehmen. Im April diesen Jahres haben wir zusammen mit dem Gouverneur von Texas eine Investition von rund 6 Milliarden US-Dollar bekanntgegeben. Der Kraftstoff aus dieser Anlage ist für den kalifornischen Markt bestimmt. Dort gibt es mit den Low-Carbon-Fuel-Standards (LCFS) Rahmenbedingungen, die einen Absatzmarkt entstehen lassen. Haru Oni ist also der Beginn eines „Ramp-Up“, der dann in die nächsten Phasen einmündet, und zwar nicht nur in Chile, sondern eben auch an anderen Standorten auf dieser Welt. Der Lerneffekt aus Chile wird die erneuerbaren Kraftstoffe immer kostengünstiger machen und so dazu beitragen, den Klimawandel auch in der Mobilität, der Schifffahrt und im Luftverkehr zu bekämpfen.

Was sagen Sie zu der politischen Diskussion in Europa, wo der Verbrennungsmotor ab 2035 auf der Kippe steht? Was macht das mit Ihrem Geschäftsmodell?

Ich glaube, das hat weniger mit unserem Geschäftsmodell zu tun als mit der Frage: Was tun wir unserer Wirtschaft und dem Klimaschutz damit an? Erstens ist mir völlig unklar, warum der Staat besser beurteilen kann, was der Markt braucht, als der Markt selber. Der Staat hat ganz klar die Aufgabe, die Zielvorgaben für den Klimaschutz zu setzen, die Erreichung der Ziele zu überwachen und entsprechende Rahmenbedingungen festzulegen. Aber mit welcher Technologie die Klimaziele erreicht werden, soll doch bitte dem Markt überlassen werden. Da finde ich es schon recht abenteuerlich, dass eine Technologie, die CO₂-freie Antriebe ermöglicht, ab 2035 verboten werden soll. Der zweite Punkt: Für ein Ramp-Up, braucht es

die Zahlungsbereitschaft von Kunden wie z.B. aus der Automobilindustrie. Ohne den Kunden Porsche hätten wir die Pilotanlage Haru Oni erst mal nicht bauen können. Dieser Kunde nutzt allen anderen Kunden in der Zukunft, weil er dabei hilft, die Verfügbarkeit und die Erschließung neuer Märkte zu ermöglichen. Damit können auch die Schifffahrt oder der Luftverkehr früher auf kostengünstigere Kraftstoffe zurückgreifen. Und der dritte Punkt: Wie geht eigentlich die Politik mit der Wirtschaft in Europa um? Deutschland ist weltweit führend bei der Entwicklung von Verbrennungsmotoren und der gesamten Wertschöpfungskette. Ich nenne jetzt mal zwei Herren: Rudolf Diesel und Nicolaus Otto. Und da halte ich es für widersinnig, ein politisches Signal zu setzen, mit dem diese Industrie in Europa zum Sterben verurteilt wird – nur, um sie dann in China und in anderen Ländern wieder aufzubauen.

Wie wichtig ist die Zertifizierung von grünen Kraftstoffen?

Wir erleben seit geraumer Zeit eine sehr ideologisch geprägte Debatte um die Farbe des Wasserstoffs und dessen Derivate. Blau, Rot, Gelb, Grün oder vielleicht doch Dunkelgrün? Diese Debatte führt lediglich zu Grabenkämpfen und geht an der eigentlichen Frage vorbei: Wie viel CO₂ befindet sich in einer Energieeinheit und wie wird dies zertifiziert? Nur wenn es uns gelingt, transparent und nachvollziehbar die CO₂-Menge pro Energieeinheit zu zertifizieren, ist dem Klimaschutz geholfen. Zudem ist diese Zertifizierung entscheidend für die künftige Marktentwicklung. Denn nur, wenn der Kunde weiß, wieviel CO₂ er „einkauft“, wird sich ein „bankabel“ Marktmodell entwickeln. Wir entwickeln ein Zertifizierungsmodell und sind in der Lage, in unserem Pilotprojekt Haru Oni dessen Tauglichkeit über die ganze Produktionskette nachzuweisen. Wenn wir nicht klar und transparent zeigen können, welchen CO₂-Inhalt der Kraftstoff hat, dann werden wir ständig in einer schwierigen Debatte landen: Ist der Kraftstoff „gut oder böse“?

Wo stehen wir, was synthetische Kraftstoffe angeht, in fünf Jahren und wo in zehn?

In fünf Jahren sind unsere drei Produktionsstandorte in Betrieb, in Chile, Australien und in den USA. E-Fuel wird aber nicht ausschließlich in die Automobilindustrie gehen. Weite Teile der Produktion werden ihren Weg auch in die Schifffahrt und die Luftfahrt finden. Wir führen derzeit viele Gespräche mit potenziellen Kunden und die Nachfrage ist enorm hoch. Und wenn wir jetzt zehn Jahre in die Zukunft schauen, dann werden wir in Chile, Australien und den USA Anlagen im mehrstelligen Gigawattbereich in Betrieb genommen haben. Wir werden aber auch neue Standorte in Europa, in Afrika und im Mittleren Osten erschlossen haben und in der Lage sein, großen Teilen der Wirtschaft den erneuerbaren Kraftstoff und den Feedstock zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung zu stellen.

Wann wird denn der europäische Normalkunde an der Tankstelle synthetische Kraftstoffe kaufen können?

Also ich bin skeptisch, dass auf absehbare Zeit Sie und ich zu jeder Tankstelle fahren und dort E-Fuels tanken können. Dafür müssten wir eine flächendeckende Verfügbarkeit von E-Fuels in Deutschland aufbauen. Da glaube ich eher, dass es mittelfristig für den PKW-Bereich ein Nischenprodukte bleiben wird und spezifische Tankstellen damit ausrüstet sind. Zudem wird es, je nach politischer Entscheidung, ähnlich dem E10 „geblendet“ werden und so für die CO₂-Reduktion sorgen. Ich bin aber sicher, dass die ersten Schiffe mit E-Fuels noch in diesem Jahrzehnt auf große Reise gehen werden.

Wo stehen wir im Moment?

Wir haben einen Markt, der auf der Nachfrageseite gigantisch groß ist – auf der Angebotsseite aber homöopathisch klein. Deswegen sehen wir uns mit ganz vielen Anfragen konfrontiert. Angefangen von großen Volumina bis hin zu sehr kleinen, etwa Stadtwerke, die sagen: Ich möchte meine Busflotte mit E-Fuels betanken. Können Sie das liefern? Wir sind in einer Situation, wo wir die Ramp-Up-Phase meistern müssen, von der Zahlungsbereitschaft der ersten Kunden mit kleineren Mengen hin zu größeren Mengen für den breiten Einsatz. Da suchen wir nach einem klassischen Risk-Sharing, um diese Anfangsphase zu meistern – und zwar durch die ganze Wertschöpfungskette, vom Einsteiger-Kunden, über den Staat, der bestimmte Risiken abdecken kann, über Finanzierungsinstitute, über Öl- und Gasunternehmen, bis hin zu einzelnen Zulieferern. Wir stehen vor der Aufgabe, für jeden einzelnen Player in dieser Wertschöpfungskette, ein First-Mover-Disadvantage auf der Preisseite in ein First-Mover-Advantage in der Verfügbarkeit von günstigem Kraftstoff der Zukunft umzuwandeln. Und da bin ich ganz zuversichtlich, dass uns das gelingt. In Haru Oni hat's geklappt – bei den größeren Projekten wird es auch klappen!