



Foto: Kärin Dornkewitz für DIE ZEIT/www.karin-dornkewitz.de; Olapix: www.brain-biotech.de (vorn.u.)

WAS BEWEGT ...

Holger Zinke?

Die Effizienz der Einzeller

Früher galt er als Genmanipulator, heute kassiert er Umweltpreise. Der Chef der Brain AG will Chemikalien auf natürliche und sparsame Art herstellen **VON JONAS VIERING**

Minus 82 Grad zeigt der Thermostat der Kühlschränke. In ihrem Inneren lagert der Schatz des Holger Zinke: rund 20 000 Bakterienstämme und 200 Millionen Gene von bislang unbekanntem Mikroorganismen in Schubfächern, die von feinen Eiskristallen überzogen sind.

Viele der winzigen Organismen hat ein Spatenstich im Vorgarten zutage gefördert, andere stammen aus dem Matsch des Wattenmeeres oder dem Schmierfilm an den Wänden von Tropfsteinhöhlen. Es sind simple Einzeller, aber für Zinke sind sie Wunderwerke. Schon in einem Gramm gewöhnlicher Erde finden sich bis zu zehntausend verschiedene. Es gibt Milliarden von ihnen, doch nur ein Prozent ist außerhalb ihres natürlichen Lebensraums für Forscher kultivierbar, und bloß etwa hundert werden wirtschaftlich genutzt, etwa beim Bierbrauen. Es könnten viel mehr sein, findet Zinke.

Deshalb ist der Biologe zum Biotechunternehmer geworden – einem der wichtigsten in Deutschland.

»Im Labor der Natur läuft die Entwicklungsarbeit schon seit vier Milliarden Jahren«, sagt Zinke. Ein Vorsprung, den keine Forschungsabteilung aufholen kann, sei sie noch so gut. Die Chemieindustrie, so sagt Zinke mit der ihm eigenen Mischung aus Spott und Ernst, die sei doch »erdgeschichtlich relativ jung«. Die Biotechnologie nutzt, was sich im Werkzeugkasten der Natur findet.

Er glaubt an eine neue industrielle Revolution, eine kleine jedenfalls

Zinkes Unternehmen, die Brain AG, macht die von der Evolution perfektionierten Stoffwechselprozesse für industrielle Zwecke einsetzbar. Diese sogenannte weiße Biotechnologie ist weniger bekannt als die rote der Gesundheitsindustrie und die heftig umstrittene grüne der Agrarindustrie. Aber zu Zinkes Kunden zählen Giganten wie BASF, Evonik/Degussa und Henkel. Um nichts Geringeres als »die Biologisierung der Chemieindustrie« geht es Zinke – und bei solchen Sätzen wirkt der früh ergraute 45-Jährige begeisterungsfähig wie ein Erstsemester.

Es ist eine kleine industrielle Revolution. Noch steht sie am Anfang. Aber in den nächsten 15 Jahren, sagt das Fraunhofer Institut für Systemforschung und Innovation voraus, wird sich der Umsatz mit biologisch erzeugten Chemikalien von derzeit fünf bis sechs Prozent verdreifachen. Es könnte noch schneller gehen. Die Unternehmensberatung McKinsey erwartet einen Anstieg der Umsätze mit biotechnisch erzeugten Chemikalien von geschätzten hundert Milliarden Euro weltweit im Jahr 2007 um die Hälfte – bis 2012.

In den Laboren von Zinkes Brain AG gelingen nun nicht etwa Züchterfolge von Mikroorganismen, an denen zuvor alle Wettbewerber gescheitert sind. Die 75 Mitarbeiter extrahieren vielmehr das gesamte Erbmateriale aller Kleinstlebewesen aus einer Bodenprobe und pflanzen es Schnipsel für Schnipsel robusten Kolibakterien ein. Welches

Liebe zum Bauhaus

Holger Zinke sollte Bauingenieur werden, fanden die Eltern. Als der 20-Jährige sich 1983 an der **TU Darmstadt** für **Biologie** einschrieb, fürchteten sie schon künftige Arbeitslosigkeit. Aber der Sohn erwies sich als geschäftstüchtig. Während des Studiums verdiente er sich in guten Monaten einige Tausend Mark dazu. Wegen einer Änderung im Chemikaliengesetz mussten Unternehmen ihre Produkte in Datenbanken dokumentieren, Zinke konnte das.

1992 promovierte er in **Molekulargenetik** – »summa cum laude«. Anschließend gründete er mit zwei Kollegen, einem Professor und einem finanzstarken Autositzhersteller das **Biotechnology Research and Information Network**, kurz **Brain**. Ein stolzer Name. Anfangs schlugen sich die jungen Leute als Berater durch.

1995 zogen sie aus den Räumlichkeiten der Universität ins Städtchen **Zwingenberg** an der hessischen Bergstraße, um eigene Labore aufzubauen. Zinke hatte sich in ein heruntergekommenes **Bauhaus-Gebäude** (Foto unten) aus den dreißiger Jahren verpackt. Mit der Renovierung des Industriecampus, den früher die Fissanwerke nutzten, gewann Brain mehrere Architekturpreise. Ohne dieses Haus, davon ist Zinke überzeugt, wäre sein Unternehmen nicht das, was es heute ist. Ihn fasziniert die Schnörkellosigkeit des Bauhaus-Stils. Weil die Räume offen und lichtdurchflutet sind und im gleichfalls offenen Treppenaufgang jeder jedem begegnet, werde der Ideenaustausch gefördert, meint er. Das sei wohlwollend anders als im »Rigips-Marmor-Mittelstandselend« heutiger unternehmerischer Zweckbauten.



Gen ursprünglich von welchem Einzeller stammt, ist dabei egal. Bei jedem einzelnen der neu geschaffenen Lebewesen aber wird genau getestet, was es jetzt kann. Fette spalten zum Beispiel, was wichtig ist für Waschmittel. Weißkittelträger pipettieren an sterilen Werkbänken oder schwenken Glaskolben mit trüber Flüssigkeit, sie klonen und vermehren ihre Arbeitstierchen. Es ist eine Mischung aus Hightech und Handwerk.

Holger Zinke habe »eine wirkliche Vorreiterrolle in der deutschen Biotech«, rühmt der renommierte Molekularbiologe Eckhard Boles von der Universität Frankfurt.

Als Zinke 1996 mit sieben Kollegen in der hessischen Kleinstadt Zwingenberg die Brain AG startete, als Ausgründung aus der Technischen Universität Darmstadt, da gab es Bürgerproteste. Biotechnologie galt als dubios, gar gefährlich. Anwohner fürchteten um den Wert ihrer Grundstücke, die Feuerwehr fragte an, was sie im Brandfall löschen dürfe. Dabei gehören die Brain-Labors zu denen der beiden niedrigsten Sicherheitsstufen, weil Bodenbakterien nun mal immer da sind und weil die manipulierten Einzeller außerhalb des Labors nicht überleben.

Heute jedoch gilt der Genmanipulator Zinke sogar als Umweltschützer. »Seine Arbeit leistet einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung«, sagt Stefanie Heiden von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, die im vergangenen Jahr Zinke mit ihrem Preis geehrt hat.

Beispiel Waschmittel: Zusammen mit Henkel hat die Brain AG für Persil ein Enzym entwickelt, ein von Mikroorganismen hergestelltes Eiweiß. Dieses sorgt dafür, dass Wäsche bei 40 Grad genauso sauber wird wie sonst bei 60 Grad. Hierdurch verringert sich der Stromverbrauch, womit in Deutschland alljährlich 1,3 Millionen Tonnen des Klimakillers Kohlendioxid eingespart werden könnten, wie die Umweltstiftung berechnet hat.

Beispiel Algen: Manche der im Meer vorkommenden Einzeller lagern in Notzeiten als Energiespeicher Kohlenwasserstoff ab – also gleichsam Benzin. Füttern lassen sie sich mit Kohlendioxid aus Kraftwerken. Fotosynthese sei ertragreicher als Fotovoltaik, sagt Zinke, deshalb forscht die Brain AG an dem Thema. Mittlerweile interessieren sich auch der Energieversorger E.on oder der Flugzeugbauer Boeing dafür.

Wirtschaftlich und ökologisch weit wichtiger ist der Einsatz von Biotech in chemischen Prozessen. Hier geht es nicht um neue Produkte, sondern darum, dass die Reaktionen keinen hohen Druck und keine Hitze mehr benötigen, weil Mikroorganismen bei Raumtemperatur arbeiten. Das kann enorm Energie sparen – und Kosten. Außerdem kann die Industrie erdölbasierte Grundstoffe durch nachwachsende ersetzen, was die fossilen Ressourcen schont. Konkrete Beispiele mag Zinke nicht nennen – sie sind streng vertraulich, die Partner aus der chemischen Industrie wollen es so.

Ist Zinke ein Öko? Was ihn antreibe, sei »seine ganz besondere Vision von Nachhaltigkeit«, meint Stefanie Heiden. Zinke selbst spricht schlicht vom

Streben nach Effizienz. »Im Ergebnis« werde dann auch weniger Treibhausgas in die Luft geblasen, »aber das ist es nicht, was ein Projekt antreibt, es ist eher ein Resultat.« Er bewundert Lebewesen für ihre Leistungsfähigkeit. Einzeller arbeiten unglaublich ökonomisch. Und manchmal scheint es, als liege hierin für Zinke eine Art tieferer Schönheit der Natur – verborgen im Matsch.

Den weißen Laborkittel hat Zinke aber längst ausgezogen, seine Arbeitskleidung ist der dunkle Dreiteiler mit Schlips. Als Unternehmer hat er ein ganz eigenes Verständnis von Effizienz. Der Hightechmann ist da verblüffend altmodisch. »Heute wird ein Gründer gefragt, wie denn der Businessplan bis zum Exit aussieht«, sagt er. »Diese Vorstellung, dass es von Anfang an um den Ausstieg geht, finde ich unglaublich.« Ein Unternehmen sei doch etwas auf Dauer Angelegtes. Und so stellt Zinke Mitarbeiter auch nicht bloß befristet für die Laufzeit eines Projektes mit einem gut zahlenden Industriepartner ein, wie sonst oft üblich. Analysten beäugten das skeptisch, sagt er. »Keine Dauerstellen, das sieht in den Excel-Tabellen gut aus, aber ich glaube nicht an dieses Modell.«

Ein Unzeitgemäßer. Zinke wohnt sogar auf dem Firmengelände, in einem ehemaligen Chauffeurshaus. »Das erscheint heute als absoluter Anachronismus«, sagt er. Tatsächlich erinnert es an die Fabrikantenvilla des 19. Jahrhunderts, in der der Unternehmer gleich neben der Werkshalle residierte. Zinke hat allerdings nur eine Etage über drei großen Garagen, und statt einer vielköpfigen Familie beherbergt er dort Unmengen Bücher. Aber er lebt die Identität mit dem Unternehmen.

»Ist es eine Branche oder eine Sammlung von Klitschen?«

Dabei ist er zur Hälfte der verehrte Patron, zur Hälfte der jugendliche Professor. In vielen der Firmenräume hängen Schultafeln, auf die mit Kreide jederzeit Zellmodelle skizziert werden können, ganz wie in der Uni. Und jeden Freitag versammeln sich alle Mitarbeiter zum Kolloquium, damit einer von ihnen berichtet, was für Ziele er erreicht hat. Das ist dann mal ein Azubi, mal ein Ingenieur, und entsprechend unterschiedlich sind die Vorträge. Aber für Zinke gehört dieser Austausch über die Hierarchiestufen hinweg einfach dazu.

Er gilt bei Freund und Feind aber auch als erfolgsversessen bis zur Schmerzgrenze. »Zinke ist unfähig zum Kompromiss«, sagt ein Branchenkenner, der lieber ungenannt bleiben will. »So brillant er ist, so schwierig ist er auch.«

Positiv formuliert es Karl-Heinz Maurer, oberster Biotechnologe bei Henkel: »findet sich nicht achselzuckend damit ab, dass ein Entwicklungsprojekt nicht zum Erfolg führt; der hat dann den unbedingten Ehrgeiz, ein Lösung zu finden. Das ist ein Mann mit einer Mission.«

Auch hierin ist der innovative Unternehmer Zinke erstaunlich altmodisch. Ein Firmengründer könne sich nicht nur seiner Firma widmen, »er muss auch Sendungsbewusstsein haben«, sagt Zin-

ke. Er ist ein gern gesehener Gast im Bundesforschungsministerium und hat Biotechverbände mitgegründet.

An diesem Tag hat er den finanzpolitischen Sprecher der Unionsfraktion im Bundestag zu Besuch, Michael Meister. Zinke sitzt ganz vorn auf der Stuhlkante und legt dar, wie Eigenkapitalfinanzierungen von Unternehmen durch risikofreudige Investoren »steuerlich bestraft werden« im Vergleich zu Kreditfinanzierungen durch Banken; wie misstrauisch die Banken den Biotechgründern gegenüberstünden. Meister sitzt zurückgelehnt in seinem Stuhl und findet den Punkt richtig, Veränderungen aber politisch schwer durchsetzbar. Zinke wippt auf und ab.

Später nennt er als Erfolg seiner Lobby-Anstrengungen, dass inzwischen »überhaupt allgemein bekannt ist, dass es biotechnologische Prozesse in der Chemieindustrie gibt«. Das klingt bescheiden, aber Zinke ist auch Realist. Wenn er von »der enormen Strahlkraft« der Biotech-Unternehmen in die großen Industrien spricht, dann weiß er um die Grenzen seines Gewerbes: »Man kann die Frage stellen: Ist es eine Branche oder eine Sammlung von Klitschen?«

Tatsächlich hat knapp die Hälfte aller Biotechunternehmen hierzulande weniger als zehn Mitarbeiter. Die Brain AG gehört da schon zu den großen Akteuren, und sie hat in den vergangenen fünf Jahren auch jährlich stattliche 30 Prozent Wachstum hingelegt. Die Rendite wird nicht genannt, liegt aber wohl bei etwas mehr als 18 Prozent. Erst zweimal in der 16-jährigen Unternehmensgeschichte hat Zinke nach eigener Aussage rote Zahlen geschrieben. Die Wirtschaftskrise hat einen geplanten Börsengang bislang verhindert. Dennoch, und über diese Zahl redet bei Brain niemand gern, der Umsatz des Unternehmens beträgt bloß sechs Millionen Euro. Während Zinke seinen Industriepartnern Forscherstunden in Rechnung stellt, machen die mit den gemeinsam entwickelten Wirkstoffen die großen Umsätze.

Deshalb wird jetzt eine Halle auf dem Unternehmensgelände umgebaut, Mörtelstaub liegt in der Luft, eine eineinhalb Stockwerke hohe Blechtonne mit vielen Schläuchen und Hebeln ist bereits aufgestellt. In dem Bioreaktor sollen Mikroben noch in diesem Jahr auf Basis eines menschlichen Gens ein Mittel gegen Hautalterung produzieren. »Denklogisch« sei es, »dass wir unsere Entwicklungsergebnisse irgendwann auch selbst produzieren«, sagt Zinke.

Zwei Vorteile haben Wirkstoffe für die Schönheitspflege: geringe Mengen, hohe Wertschöpfung. Ein großer Zulieferer der Kosmetikbranche ist dabei der Partner. Aber weil auch die Großen der Branche von Biotechnologie nicht unbedingt viel verstehen und weil die Produktion neuartiger Wirkstoffe die ständige Rückkoppelung mit der Entwicklungsabteilung braucht, rückt die Brain AG hier in einen anderen Rang auf. Zinke wird zum Fabrikdirektor.

»Wir wollen vom Technologieunternehmen zum Industrieunternehmen werden, ganz klar«, sagt er. Mit der Effizienz der Einzeller.