

Ein grosses Hirn

für alle

Das Verdrachten von Fisch-Hirnen zu Cyborgs inspirierte Pascal Kaufmann zur Gründung von Starmind. Die Idee: Das Know-how aller Mitarbeitenden eines Grossunternehmens in ein Konzernhirn verpacken und allen verfügbar machen. Sabine Born (Text), Bernhard Strahm (Fotos)

Swisscom nutzt Starmind, Swiss Re ebenfalls, auch Konzerne wie Nestlé und Accenture mit weltweit 459 000 Mitarbeitenden. Das IKRK in Genf vernetzt 10 000 Menschen über Starmind mit dem Ziel künftig das Know-how von 200 000 Helferinnen und Helfern auf der ganzen Welt nutzbar zu machen. «Wir haben Teile der UNO vernetzt und seit neustem das Trisomie-21-Netzwerk, eine Society für betroffene Familien», erklärt Starmind-Gründer und Leiter der Starmind-X Abteilung Pascal Kaufmann. Wenn bei einer Familie eine Frage zum Thema Trisomie 21 aufkommt, wurde diese mit grosser Wahrscheinlichkeit irgendwo auf der Welt schon einmal gestellt und beantwortet.

Genau darum geht es bei Starmind: Vorhandenes Wissen anzapfen und anderen zur Verfügung stellen. Das Know-how tausender Menschen fliesst ins Starmind-Hirn, kreiert einen kollektiven Superorganismus und Wissenspool. 90 Prozent der Fragen beantwortet das Konzernhirn unmittelbar. Für die restlichen 10 Prozent findet ein intelligenter Algorithmus die besten Experten in Echtzeit. Die Herausforderung des einen ist das Tagesgeschäft des anderen.

Im konkreten Fall

Drei Beispiele: Eine Schweizer Mitarbeiterin prüft die Offerte einer millionenschweren Anschaffung und erkundigt sich über

5,8 Millionen

Kilometer lang sind die Nervenbahnen im Gehirn eines erwachsenen Menschen, das entspricht ungefähr dem 145-fachen Erdumfang.

1/4 Quadratmeter

gross wäre die Grosshirnrinde (Cortex), würde man sie auseinanderfalten – in Wirklichkeit ist sie eine stark gefaltete 2 bis 4 Millimeter dicke Oberflächenschicht.

86 Milliarden

Nervenzellen besitzt das menschliche Gehirn, davon liegen etwa 16 Milliarden in der Grosshirnrinde, 69 Milliarden im Kleinhirn und rund 1 Milliarde in den restlichen Hirnregionen.

Quelle: noch offen

Zahlen_Fakten

«Die Schweiz kann im globalen Rennen um künstliche Intelligenz die Führungsrolle übernehmen und das Rennen gewinnen.»

Pascal Kaufmann, Starmind-Gründer und Leiter der Starmind-X Abteilung





«Man müsste alle schlaun Leute vernetzen, weil es nicht sein kann, dass ich Probleme lösen muss, die andere lange vor mir bereits gelöst haben», sagte sich Hirnforscher Pascal Kaufmann und gründete Starmind.

Starmind: «Hat jemand Erfahrung mit diesem Gerät?» Die Rückmeldung aus Italien folgt postwendend. «Wir haben genau diese Maschine vor einem Jahr angeschafft. Jetzt liegt sie ungenutzt im Keller.» Mit einer Frage hat diese Mitarbeiterin ihrem Unternehmen viel Zeit und Geld gespart.

Zweites Beispiel: Kaum hat ein Mobile-Anbieter sein neues Handy im Angebot, gelangen viele Kundinnen und Kunden mit gleichen oder ähnlichen Fragen an den Kundendienst. Da diese auf Starmind bereits beantwortet wurden, hat der Helpdesk-Mitarbeitende die richtige Lösung rasch zur Hand.

Ein letztes Beispiel: Der IT-Spezialist einer Grossbank arbeitet seit Wochen am gleichen IT-Problem, stellt die Frage anonym auf Starmind und erhält innert Minuten die Antwort einer Programmiererin aus Singapur: «Genau diesen Bug habe ich kürzlich so gelöst.» Sie

kopiert die Lösung in den Ressourcen-Code, das Problem löst sich in Luft auf.

Unsichtbar erfolgreich

Über 100 Unternehmen rund um den Globus nutzen Starmind und jede Firma kreiert ihr eigenes Konzern-Hirn, hier heisst es «Ask the brain», dort «Superbrain». Dass Starmind

dahintersteckt, wissen die Wenigsten. «Das ist auch gut so», erklärt Pascal Kaufmann, der Starmind 2013 mit Co-Founder Marc Vontobel bei der Swisscom eingeführt hat. «Der Telekomanbieter war einer der ersten Auftraggeber. Damals hielten wir Einzug mit lautem Getöse und viel Drumherum.»

Starmind

Pascal Kaufmann und Marc Vontobel haben Starmind 2010 gegründet. Das schnell wachsende Start-up mit 80 Mitarbeitenden in Zürich, Frankfurt und New York vernetzt Mitarbeitende von Unternehmen und Organisationen in über 100 Ländern.

 starmind.ai

«Über die Jahre haben wir gelernt: Je unsichtbarer für den Nutzer wir auftreten, desto besser», so Kaufmann, der Starmind inzwischen möglichst nahtlos in den Arbeitsalltag der Mitarbeitenden integriert. «Alle wichtigen Kommunikationskanäle eines Unternehmens werden genutzt, Profile entstehen völlig automatisiert und ohne aktives Zutun der Mitarbeitenden. Das einzige, was diese wissen müssen: Es gibt ein künstliches Hirn, ein Konzern-Hirn, das nicht alles, aber vieles besser weiss und sie in ihrem Arbeitsalltag gerne unterstützt.»

Die ersten Cyborgs

Die Idee zum Superhirn lieferte ein Neunauge, eines der best dokumentierten Nervensysteme der Welt. Im Eiswasser lebend, hat der Aal viel dickere Hirnzellen als andere Lebewesen und lässt sich leichter studieren. Das war 2001 an der Chicago Medical School, wo Pascal Kaufmann ein Gastsemester absolvierte. In einem Labor der amerikanischen Elite-Uni entfernte der ETH-Student Hirne aus Neunaugen, legte sie in mit künstlichem Blut gefüllte Gläser, erhielt sie so für ein paar Tage am Leben.

«Ich führte Drähte in den Hör- und Sehnerv sowie in das Rückenmark der Fische ein.» Die Drähte aus dem Rückenmark verband der Hirnforscher mit Robotern, die sich auf diese Weise steuern liessen. «Indem wir lebende Hirne mit einer Maschine koppelten, schufen wir vor knapp 20 Jahren die ersten Cyborgs.»

Umringt von Genies

Und was hat ein Neunauge mit Starmind zu tun? «Sehr viel», so Kaufmann. «Ich bin Biologe und Neurowissenschaftler, hatte aber null Ahnung von Robotern und Computern.» Pascal Kaufmann erzählt, wie er sich umgeben sah von Talenten und Genies, von Computerprofis, die ihm meilenweit voraus waren. «Bis ich weiss, was die wissen, bin ich 64 und habe noch rund ein Jahr Zeit, etwas Neues in die Forschung einzubringen.»

Zu wenig Zeit für einen temporeichen Erfindergeist, zu viel Aufwand für einen vielseitigen Querdenker. Der Frust über sein Unwissen und Effizienzstreben formten die Idee eines künstlichen Hirns, gefüttert mit dem Wissen der schlauesten Menschen weltweit. Fragende erhalten Antworten, «weil clevere Algorithmen diese thematisch verstehen, automatisiert das Netzwerk durchforschen und Rajif in Indien identifizieren, der meine Wissenslücken mit dem Inhalt

Dem Brain-Code auf der Spur

Woran weltweit grosse Nationen und schlaue Wissenschaftler tüfteln, davon ist Pascal Kaufmann nicht sehr weit entfernt: den Brain-Code knacken, das menschliche Hirn entschlüsseln. Das ist die Herausforderung von Mindfire, einer Stiftung von Pascal Kaufmann, die auf Starmind-Technologien basiert. Am 21. Juli 2019, genau 50 Jahre nach der Mondlandung, will der Hirnforscher die Eröffnung eines einzigartigen Artificial Intelligence Lab bekannt geben, bei dem sich mehrere Forschungsinstitutionen zusammenschliessen. «Das erste Mal in der Menschheitsgeschichte sollen tausende Forscherinnen und Forscher weltweit systematisch ein einziges Ziel fokussieren – den Brain Code zu knacken. Damit verschafft sich der Neurowissenschaftler einen Vorsprung gegenüber Grossnationen wie China oder gigantischen Tech-Companies, die sich im globalen «Race for Artificial Intelligence» ebenfalls auf der Zielgeraden befinden.

 mindfire.global

füllt, für dessen Erarbeitung ich viel Zeit und Mühe aufgewendet hätte.»

Flughilfe von UBS

Zusammen mit Studienkollege Marc Vontobel bildete Pascal Kaufmann anfänglich Forschungsnetzwerke mit rund 15 000 Studenten. «Wir erzielten super Forschungsergebnisse, gründeten 2010 Starmind, scheiterten aber vorerst an der Suche nach einem Investor, weil wir so ziemlich jeden Fehler gemacht haben, den man machen kann», erinnert sich der Jungunternehmer lachend.

Mit Rechnungsfehlern in Kalkulationstabellen und einem Business-Plan, der statt auf Papier nur in den Gründer-Köpfen bestand, verscheuchten sie erste Interessen. Es war der UBS-IT-Chef, der dem jungen Team schliesslich auf die Sprünge half, der vom «crazy Scientist Pascal» gehört hatte und diesen in sein Büro zitierte. «Vernetzt statt Studenten lieber die Mitarbeitenden der UBS-IT.» Das war der Startschuss: Von da an gewann Starmind grosse Konzerne weltweit und das Start-up richtete den Blick künftig auf Grossunternehmen statt Studierende.

In die Zukunft geblickt

Letztes Jahr gelang Starmind eine der grössten Finanzierungsrunden, die im Bereich künstliche Intelligenz in der Schweiz je über die Bühne ging. 15 Millionen Schweizer Franken flossen in das Start-up. Das beeindruckte Giganten wie IBM, Facebook und Google, deren Erfolg vor allem auf Big Data gründet,

während Starmind auf Small Data setzt und auf seinen cleveren Algorithmen Patente hält. «Weil es nicht 300 Millionen Bilder braucht, um eine Katze zu definieren, wenn ein Kind mit einem Blick und einer Umarmung die Katze als solche für immer registriert», erklärt der Neurowissenschaftler. Starmind ist weltweit eines der führenden Unternehmen, was «Künstliche Intelligenz» basierend auf Small Data anbelangt, auf bestem Weg die Nummer Eins zu werden. Ein Anspruch, der für Pascal Kaufmann selbstverständlich ist.

«I am not so easy to please», sagt der Wissenschaftler, der sich immer wieder englischer Ausdrucksweisen bedient und beim Blick in die Zukunft vage bleibt. Nur so viel: «Nebst einem Telepointer im Auge oder einem Souffleur im Ohr, um sich in Echtzeit mit 1000 Hirnen zu vernetzen, gib es noch ganz andere Sensormodalitäten, um das Wissen eines Menschen anzuzapfen oder zu erweitern.» ■

«Ein Start-up sein, ist keine Frage des Alters, sondern des Mindsets.»

Pascal Kaufmann, Starmind-Gründer und Leiter der Starmind-X Abteilung