

NEWS

Das größte Netzwerk der Erde

Vom Impuls zum Datenfluss

18. Mai 2026, Tobias Engl



Wenn wir heute mit einer gewissen Feierlichkeit und Stolz das World Wide Web als eine der größten Erfindungen der Menschheit preisen, übersehen wir gerne den tatsächlichen Erstbesitzer des Patents. Das größte Lebewesen der Erde ist nämlich kein Blauwal und auch kein Mammutbaum, sondern ein Pilz. Genauer ein einzelner Hallimasch im Malheur National Forest in Oregon, dessen Myzel sich über nahezu zehn Quadratkilometer Waldboden erstreckt und dessen Alter auf mehrere tausend Jahre geschätzt wird. Von oben sieht man davon praktisch nichts. Nur hier und da, wenn die Bedingungen stimmen, schiebt sich ein kleiner Fruchtkörper, von uns Pilz genannt, durch die Laubschicht. Der Rest arbeitet unsichtbar, unter der Erde, im Verborgenen, seit dem Ende der letzten Eiszeit.

Dieses Netzwerk ist kein schlichtes Verteilungssystem. Es ist ein Ecosystem, eine Symbiose die der moderne IT-Jargon mit einem gewissen Unwohlsein als das älteste Software-as-a-Service-Modell der Welt bezeichnen müsste. Die Pflanzen darüber bezahlen nämlich regelmäßig für den Dienst. Bis zu dreißig oder vierzig Prozent des Zuckers, den eine Pflanze aus Sonne und Kohlendioxid herstellt, fließen nicht in ihre Blätter oder ihren Stamm, sondern durch die Wurzeln in den Boden. Der Pilz empfängt diese zuckrige Ausscheidung wie ein Service-Provider die monatliche Abo-Gebühr. Im

Gegenzug leistet er das, was die Pflanze allein nicht kann; er organisiert Wasser, Nährstoffe und Spurenelemente aus weit entfernten Regionen des Bodens und liefert sie präzise an jene Wurzeln, die ihn füttern. Zucker hinein, Nährstoffe heraus. Was von außen wie schlichter Stofftransport aussieht, ist in Wahrheit eine exakte Echtzeitabrechnung.

Die eigentliche Intelligenz dieses Systems liegt allerdings nicht im Transport. Sie liegt in der Kommunikation. Forscher messen heute im Myzel elektrische Impulse und chemische Wellen, die strukturell an Nervensignale erinnern. Das Netz bewegt keine Ressourcen blind, sondern entscheidet, wohin sie fließen. Stößt ein Teil des Geflechts auf Phosphor, rast die Nachricht als Impuls durch das gesamte Netzwerk und die Nachfrage anderer Regionen lenkt den Strom. Wird ein Baum geschwächt, reagieren andere Bäume über das Myzel. Dieses leitet Ressourcen um, manchmal sogar zwischen verschiedenen Arten. Man kann das, etwas Quer gedacht vergleich und als das älteste Peer-to-Peer-Routing-Protokoll der Erde bezeichnen: dezentral, kontextsensitiv, selbstlernend. Impulse sind hier kein Nebenprodukt, sie sind die eigentliche Währung des Netzes.

Genau an diesem Punkt, im feinen Unterschied zwischen stummem Transport und intelligenter Kommunikation, wird Digital Signage interessant. Ein modernes Signage-Netzwerk ist längst keine Playlist mehr, die sich brav von A nach B spielt. Was beim Pilz der elektrische Impuls ist, ist bei ScreenWay der Datenstrom. Hinter jedem Bildschirm fließen heute kontinuierlich Informationen zusammen, die weit über den reinen Content hinausgehen - Uhrzeit, Wetter, Passantendichte, Zielgruppenstruktur, Verweildauer, Umgebungslautstärke, Pollenflug, Verkaufsdaten, Event-Kalender der Stadt. Das Netzwerk nimmt diese Signale auf wie das Myzel seine chemischen Reize und formt daraus in Echtzeit ein Bild davon, was gerade wo gebraucht wird.

Was in diesem Geflecht die Rolle des stillen Pilz-Gehirns übernimmt, ist ein KI-Agent. Er sitzt zwischen Datenstrom und Fruchtkörper und leistet exakt das, was der Pilz im Boden von Oregon seit Jahrtausenden leistet. Er organisiert, was wo gebraucht wird. Detektiert er hohe Pollenwerte am Standort einer Apotheke, wandert das Allergiethema nach vorne. Bemerkt er an einem Bahnsteig zur Rush Hour eine veränderte Publikumsstruktur, passt er Ton, Sprache und Bildrhythmus des ausgespielten Contents an. Erkennt er im Einzelhandel am Freitagnachmittag ein anderes Kaufverhalten als am Dienstagmorgen, verschiebt er das Sortimentsgewicht auf den Screens in Echtzeit. Die Logik ist dabei nicht im klassischen Sinn programmiert und sie ist gewachsen, aus Beobachtung, Rückmeldung und Wiederholung. Sie ist der Logik eines Myzels verblüffend ähnlich ... dezentrale Intelligenz, kontextbasiertes Routing, Antwort in Echtzeit!

Der vielleicht schönste Teil der Parallele ist der Hunger. Jedes Netz braucht Input, sonst arbeitet es nicht oder verhungert. Der Pilz in Oregon lebt von Zucker. Das ist sein Kraftstoff, seine Belohnung, seine Währung. Ohne die zuckrige Ausscheidung der Wurzeln gibt es kein Netz. Ein ScreenWay-Netzwerk lebt wie jedes digitale System von zwei Dingen und beide hängen voneinander ab - Strom und Daten. Strom ist der physische Treibstoff, er lässt die Hardware arbeiten, die Pixel leuchten, die Edge-Devices rechnen. Daten sind der Nährstoff für die Intelligenz darüber. Ohne sie gibt es zwar Bilder, aber keine Passung, keine Reaktion, kein Gespür für den Moment. Fällt eines von beidem aus, verstummt der Organismus. Der Zusammenhang ist nicht metaphorisch, sondern Tiefenstruktur jedes lebendigen, verteilten Systems. Es gibt keine Ausgabe ohne Einspeisung, keine Leistung ohne Fütterung, kein Netz ohne Stoffwechsel.

Was das für den einzelnen Screen bedeutet, ist eine kleine, aber entscheidende Verschiebung. In der alten Logik waren Bildschirme schlichte Anzeigen, passive Werbeflächen, die man zentral befüllt. In der mykologischen Logik sind sie Fruchtkörper mit Sinnesorganen. Sie spielen nicht nur Content aus, sie nehmen auch Daten auf. Audience-

Measurement, Umgebungssensoren, Interaktionsdaten. Jeder ScreenWay-Bildschirm ist zugleich Ausgabe- und Eingabepunkt, so wie ein Fruchtkörper im Wald nicht nur Sporen abgibt, sondern auch auf Feuchtigkeit, Licht und Temperatur reagiert. Das Ökosystem fließt in alle Richtungen und das Netz lernt bei jedem einzelnen Impuls dazu.

Damit löst sich eine alte Unterscheidung leise auf. Ein modernes Digital-Signage-Netzwerk ist kein Verteilungssystem mehr, sondern gleicht einem Nervensystem. Der einzelne Screen ist längst nicht mehr der Punkt -> das Netz ist es! Und dieses Netz ähnelt dem leisen, riesigen Pilz unter dem Wald von Oregon und weiß mehr über seine Umgebung, als wir ihm gewöhnlich zutrauen. Es empfängt, bewertet, antwortet, organisiert. Es wird gefüttert und es liefert zurück. Wer es so versteht, betreibt keine Bildschirme mehr in einer Stadt, sondern einen mykologischen Organismus. Ein digitales Myzel, das Strom in Aufmerksamkeit verwandelt und Daten in das richtige Wort zur richtigen Zeit.