SWISSQUOTE MAGAZINE

FINANCE AND TECHNOLOGY UNPACKED

NR. 5 NOVEMBER | CHF 9.- | WWW.SWISSQUOTE.COM



FILM
Imax: ganz grosses Kino

KÜHNE+NAGEL
Logistik-Riese aus der Schweiz

FORSCHUNG
Der Mythos vom männlichen Alphatier

DOSSIER

Krieg um die Daten

Europa kämpft um seine digitale Souveränität gegenüber den Tech-Giganten aus China und den USA.

ISSN 1664-2783
01
9 771664 278005

→ INFOMANIAK → OVHCLOUD → LIGHTON → SAP → NFON → IONOS → STREAMWIDE →

omegawatches.com

007



SEAMASTER DIVER 300M
Co-Axial Master Chronometer

007 | OMEGA |

JAMES BOND 007 | JAMES BOND, 007 and related James Bond copyrights and/or trademarks authorized for use by Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc., exclusive licensee of London Operations LLC. © 2026 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. All Rights Reserved.

omegawatches.com



SEAMASTER DIVER 300M
Co-Axial Master Chronometer

007 | OMEGA |

JAMES BOND 007 | JAMES BOND, 007 and related James Bond copyrights and/or trademarks authorized for use by Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc., exclusive licensee of London Operations LLC. © 2026 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. All Rights Reserved.

ALPINE EAGLE

Die Uhr verkörpert die pure, raffinierte Ästhetik der Alpine Eagle Kollektion.
Das Gehäuse mit einem Durchmesser von 41 mm und das integrierte Armband
sind in Lucent Steel™ gefertigt, der exklusiven, hochwertigen Legierung von Chopard.
Das Automatikkaliber Chopard 01.01-C ist als Chronometer zertifiziert. Dieser von unseren
Handwerkskünstlern mit Stolz entwickelte und produzierte Zeitmesser der Extraklasse
ist ein Beweis für das Know-how und die Innovationskraft des Hauses Chopard.

Chopard

THE ARTISAN OF EMOTIONS – SINCE 1860

Mit dem Kopf in den Wolken

EDITORIAL

«Nichts ist unmöglich», lautet ein Bonmot. Anfang Oktober, als der Sommer immer noch kein Ende nehmen wollte, kam mit dem Börsengang von Infomaniak ein frischer Wind über Zürich auf. Oder sollte ich von einer ersehnten Wolke nach der Trockenheit sprechen? Denn nach einem Eröffnungskurs von 56 Franken schloss die Aktie des Genfer Cloud-Anbieters ihren ersten Handelstag bei mehr als 83 Franken. In einer Zeit, in der die US-Giganten – allen voran Amazon, Google und Microsoft – die Wall Street dominieren, hat diese Erfolgsgeschichte etwas besonders Erfreuliches.

Sie erinnert uns daran, dass in der Digitalwelt nicht nur Amerika zählt. Auch in der Schweiz wissen wir, wie man innovativ ist. Und zwar auf unsere Art: ethischer, umweltfreundlicher. Das neue Rechenzentrum von Infomaniak in Genf beispielsweise kommt ohne Klimaanlage aus, und die dort erzeugte Wärme lässt sich zur Beheizung von Wohnungen nutzen. Ein Pluspunkt in einer Zeit, in der die Welt zunehmend besorgt auf die Umweltbelastungen durch Rechenzentren blickt.

Zudem trägt das Aufkommen eines Schweizer Akteurs zu unserer digitalen Souveränität bei. Mehr strategische Unabhängigkeit ist willkommen in einem angespannten geopolitischen Kontext, in dem Washington nicht mehr zögert, die Digitalisierung als Waffe einzusetzen.

Natürlich werden mir die Miesmacher entgegenhalten, dass Infomaniak nur ein Zwerg im Land der Riesen ist, dass der Umsatz des Genfer Unternehmens (54,2 Mio. Franken im Jahr 2025) lediglich einen winzigen Bruchteil des Umsatzes von Amazon Web Services (AWS) ausmacht und dass Europa nicht auf digitale Dienste aus den USA verzichten kann.

Sie haben Recht. Aber die Sache ist die: Ich liebe schöne Geschichten. Die Geschichten von David gegen Goliath, vom Däumling, der den Riesen überlistet. Als wir 1996 Swissquote gründeten – wer hätte da gedacht, dass wir 30 Jahre später zu den führenden Banken des Finanzplatzes gehören würden? Niemand! Es war die Zeit der Finanzgiganten. Doch wir haben die Regeln auf den Kopf gestellt, waren ständig innovativ und glaubten an unsere kühnsten Träume. Genau das wünsche ich Infomaniak, für das heute alles möglich ist.



Viel Spass bei der Lektüre!

MARC BÜRKI,
CEO VON SWISSQUOTE

inhalt

3
Editorial
von Marc Bürki

6
Scans
Aktuelles aus der Wirtschaft

16
Anlagen im Rückblick
Grünem Wasserstoff geht die Luft aus



18
Porträt
Kühne+Nagel: Schweizer Gigant im globalen Logistikgeschäft

DOSSIER

Krieg um die Daten
24



32
Infografik: Digitale Übermacht USA

34
Interview mit Cédric Durand, Professor an der Universität Genf

37
Mistral AI: souverän, aber nicht ganz

38
Reportage: Infomaniak – die etwas andere Cloud

44
7 unabhängige Unternehmen



52
Kino
Die Odyssee von Imax

58
Testosteron
Der Irrtum über das Alphamännchen



62
Markenstory
KitchenAid: zu schön, um im Schrank zu verschwinden

66
Start-ups à la Suisse

68
Auto
Volvo EX60: viel Feuer unterm Eis



72
Reise
Allein auf einer Insel

78
Boutique

80
Neues aus dem Labor
Elektrische Schaltkreise auf lebendem Gewebe

impressum

Herausgeber
Swissquote
Chemin de la Crétaux 33
1196 Gland – Suisse
T. +41 44 825 88 88
www.swissquote.com
magazine@swissquote.ch

Managerin
Brigitta Cooper

Chefredaktor
Ludovic Chappex

Stellv. Chefredaktor
Bertrand Beauté

Mitarbeitende
Blandine Guignier
Bogsch & Bacco
Raphaël Leuba
Jérémie Mercier
Grégoire Nicolet
Gaëlle Sinnassamy
Julie Zaugg

Artdirektion
Caroline Fischer

Cover
Stephan Schmitz

Fotos
Nicolas Righetti, AFP, Getty Images, Keystone, Istock, Reuters, Theispot, Unsplash

Schlussredaktion deutschsprachige Ausgabe
ZURBONSEN Schweiz

Anzeigen
Infoplus AG
Traubenweg 51
CH-8700 Küsnacht
hans.otto@i-plus.ch

Druck und Vertrieb
Stämpfli AG
Wölflistrasse 1,
3001 Bern
www.staempfli.com

Wemf
REMP 2025: 103'684 Ex.
Auflage: 125'000 Ex.

RECYCLED Papier FSC FSC® C016087

gedruckt in der schweiz

ABONNEMENT
CHF 40.– für 6 Ausgaben
www.swissquote.ch/magazine/d/

© KUEHNE+NAGEL / PLANET VOLUMES UNIVERSAL PICTURES, AFP / KITCHENAID ISLE OF ERISKA HOTEL



Pressekonferenz in Budapest am 15. Mai 2025 mit Viktor Orbán, dem damaligen ungarischen Ministerpräsidenten, und Wang Chuanfu, CEO des chinesischen Automobilherstellers BYD. Das Unternehmen baut eine Fabrik in Szeged im Süden des Landes. Es ist das erste Werk von BYD für Elektroautos in Europa.

AUTOMOBIL

Chinesische Fabriken auf europäischem Boden

Angesichts eines schwächelnden heimischen Marktes suchen chinesische Autokonzerne nach neuen Absatzmöglichkeiten. Das Hauptziel ist Europa. Im zweiten Quartal 2026 machten chinesische Fahrzeuge bereits einen Anteil von fast 11 Prozent am Neuwagenabsatz in Westeuropa aus. Doch der alte Kontinent wehrt sich. Die Europäische Union führte 2024 hohe zusätzliche Zölle auf in China hergestellte Elektroautos ein. Am 9. Oktober erklärte sich Peking zudem bereit, seine Exporte von Hybridfahrzeugen zu drosseln, was die Ausfuhren halbieren könnte. Brüssel prüft darüber hinaus ein Gesetz, das bestimmte staatliche Beihilfen an Kriterien der lokalen Produktion knüpfen würde. Diese Situation veranlasst mehrere chinesische Hersteller, direkt in Europa zu produzieren. So baut BYD ein Werk in Ungarn, und SAIC hat sich für Ferrol in Spanien als Fertigungsstandort entschieden. Chery wiederum prüft, im Nissan-Werk in Sunderland, England, zu produzieren, während Geely ab 2028 das Ford-Werk in Valencia, Spanien, mitnutzen wird.

→ 1211 → 600104 → 9973 → 0175

RANKINGS

KI-Chatbots, die in den USA den meisten Web-Traffic generieren
(gemessen an ihrem Anteil an Weiterleitungen zu Websites im August 2026)

1. CHATGPT **72,1%**
2. GOOGLE GEMINI **11,7%**
3. MICROSOFT COPILOT **8%**
4. CLAUDE **4,4%**
5. PERPLEXITY **3,7%**

Quelle: Statcounter Global Stats

Tech-Unternehmen mit den vielversprechendsten Investitionen
(auf Basis der Kapitalrendite des Vorquartals unter ausgewählten Konzernen)

1. ALPHABET **42,3%**
2. MICROSOFT **26,8%**
3. META **22,2%**
4. AMAZON **21,8%**
5. ORACLE **10,7%**

Quelle: FactSet



«Preiserhöhungen sind der letzte Hebel, der uns bleibt»

Todd Cunfer, CFO des US-Lebensmittelkonzerns Campbell's, der für etwa 60 Prozent seines Sortiments einen durchschnittlichen Preisanstieg von 4 bis 5 Prozent plant

10'000

Restaurants will McDonald's bis 2028 in China betreiben. Ende 2025 waren es 7'740. Der Konkurrent KFC will seinerseits bis zum selben Zeitpunkt über mehr als 17'000 Filialen verfügen gegenüber etwa 12'600 Ende 2025. Diese Expansion dürfte vor allem in Kleinstädten stattfinden.

© FERENC ISZA, AFP / DR / KEVIN WURM, REUTERS

ALKOHOL

Newcomer profitieren vom Boom der Fertigcocktails

Trinkfertige alkoholische Mixgetränke liegen voll im Trend. Ihr Absatz stieg im vergangenen Jahr um 3 Prozent, Premium-Sortimente verzeichneten nach Angaben des Analyseunternehmens IWSR sogar ein Plus von mehr als 15 Prozent. Die Spirituosenhersteller Diageo (Smirnoff, Gordon's), Brown-Forman (Jack Daniel's) und Pernod Ricard (Absolut Vodka) befanden sich eigentlich in der idealen Position, um von diesem Boom zu profitieren. Doch zahlreiche Newcomer wie White Claw, Cutwater Spirits (2019 von AB InBev übernommen) oder Monaco Cocktails (in diesem Jahr von Molson Coors übernommen), die innovative Produktreihen mit farbenfrohen Verpackungen auf den Markt brachten, kamen ihnen zuvor. Der italienische Hersteller Campari verfolgt einen anderen Ansatz und bietet nun vorgemischten Aperol Spritz vom Fass an. Bei einem kürzlichen Konzert von Bad Bunny in Mailand verkaufte die Band 22'000 dieser Getränke. Das Konzept wird nun auf weitere Märkte übertragen, insbesondere auf Deutschland und Grossbritannien.

→ DGE → BF.B → RI → ABI → TAP → CPR



SCANS

1,6 Stunden

So viel Zeit pro Tag verbrachten Abonnenten im ersten Halbjahr durchschnittlich auf Netflix – das sind etwa 8 Prozent weniger als im gleichen Zeitraum des Jahres 2023, wie die Bank Wells Fargo berichtet. Die Analysten sind der Ansicht, dass es dem Streaming-Riesen an erfolgreichen Originalserien mangelt und er zu sehr auf Podcasts, Spiele und Live-Inhalte setzt.

DAS BILD

Koloss zu mieten



Aufnahme des Rechenzentrums «Colossus 2» von xAI in Southaven (USA) am 30. Mai 2026. Der Standort, an dem das Unternehmen von Elon Musk sein nächstes KI-Modell «Grok 5» trainiert, wird weiter ausgebaut. Einen Teil der Rechenleistung vermietet xAI an einen Konkurrenten: Seit Juni lässt dort Anthropic, der Entwickler von Claude, seine eigenen Modelle laufen. Anthropic hat sich laut Reuters verpflichtet, bis 2029 bis zu 84,5 Mrd. Dollar an Musks Konzern zu zahlen.

Swissquote Insights



«Ich halte es für eine Blasphemie gegenüber der KI, wenn man sagt, es handele sich um eine Blase»

Masayoshi Son, CEO von SoftBank

$ 107 MRD.

Das sind die Mehrkosten, die die Amerikaner Schätzungen zufolge seit Ausbruch des Irankriegs im Februar 2026 für Benzin und Diesel gezahlt haben. In dieser Berechnung sind auch die durch den russisch-ukrainischen Konflikt verursachten Störungen berücksichtigt.

LUFTFAHRT

Embraer bringt Airbus und Boeing in Verlegenheit

Das Duopol aus Airbus und Boeing gerät ins Trudeln. Denn die beiden Luftfahrtriesen haben Mühe, die Nachfrage zu decken: Ihre Auftragsbücher umfassen insgesamt fast 16'000 Flugzeuge, was ihre Kunden dazu zwingt, zwischen acht und zehn Jahre auf bestimmte Single-Aisle-Modelle (Flugzeuge mit nur einem Kabinengang) zu warten. Im Gegensatz dazu betragen die Lieferzeiten beim brasilianischen Hersteller Embraer weniger als zwei Jahre. Für 2026 plant der Konzern die Auslieferung von 240 bis 255 Verkehrsflugzeugen und Geschäftsflugzeugen, gegenüber 141 im Jahr 2021. Seitdem hat sich der Aktienkurs verzehnfacht. Besonders gefragt sind Regionaljets der E2-Baureihe mit weniger als 150 Sitzplätzen. Das Unternehmen aus São Paulo dominiert zudem den Markt für leichte Geschäftsflugzeuge.

→ EMBJ



Embraer E195-E2 mit «Tech Eagle»-Sonderlackierung zu Werbezwecken. Das Regionalflugzeug des brasilianischen Flugzeugherstellers verzeichnet derzeit einen grossen kommerziellen Erfolg.

© EMBRAER / ON

PHARMA

Sandoz bringt Ozempic-Generikum auf den Markt

Die ersten Generika von Ozempic, dem Blockbuster-Medikament von Novo Nordisk gegen Typ-2-Diabetes, kommen auf den Markt. Das Basler Unternehmen Sandoz erhielt im September die Zulassung für die Vermarktung seines Semaglutid-Generikums in Kanada, wo der GLP-1-Markt ein Volumen von 2,6 Mrd. Dollar hat und jährlich fast zwölf Millionen Injektionsstifte verwendet werden. Der Generikahersteller hatte bereits im Juli eine ähnliche Zulassung in Brasilien erhalten. Die für die Zulassung von Medikamenten zuständige US-Behörde FDA hat ihrerseits zugestimmt, zwei Anträge von Sandoz für Generika von Tirzepatid zu prüfen, das von Eli Lilly unter den Namen Mounjaro und Zepbound vermarktet wird. Sandoz muss jedoch noch die Zulassung für den US-Markt erhalten, wo die Patente für diese Medikamente mindestens bis 2036 laufen.

→ SDZ → NVO → LLY

+400%

betrug der Preisanstieg für Molkenprotein, das bei der Käseherstellung anfällt, in den letzten drei Jahren. Der Trend zu proteinreichen Lebensmitteln hat dieses Nebenprodukt in kürzester Zeit enorm beliebt gemacht.



Der Schweizer Sportartikelhersteller On hat Fussballstar Kylian Mbappé von Real Madrid für zehn Jahre unter Vertrag genommen.

FASHION

On stürmt auf den Fussballmarkt

Der Erfolg der Schweizer Marke On basiert auf Laufschuhen, die bei Läufern wegen ihrer Leichtigkeit und Dynamik sehr beliebt sind. Nun versucht die Marke, in einen weiteren, besonders begehrten Markt vorzudringen: den Fussball. On hat einen Zehnjahresvertrag mit dem französischen Star Kylian Mbappé unterzeichnet, der zuvor rund 20 Jahre lang bei Nike unter Vertrag stand. Einige Analysten gehen davon aus, dass diese Offensive langfristig die Einnahmen und den Aktienkurs des Zürcher Konzerns stützen könnte. Sie verweisen unter anderem darauf, dass sich im zweiten Quartal im Zuge der Leistungen der Tennisspieler Flavio Cobolli und João Fonseca – beide Mitglieder des On-Teams – bei den French Open der Umsatz mit Tennisbekleidung der Marke fast verdreifacht hat. Der Konkurrenzkampf mit Nike, Adidas und Puma, die in der Welt des Fussballs fest etabliert sind, dürfte jedoch hart werden.

→ ONON → NIKE → DS → PUM



«Unser vorrangiges Ziel ist es, in der Schweiz zu bleiben. Sollten wir uns jedoch in einer Lage wiederfinden, in der wir nicht mehr wettbewerbsfähig sein können, müssen wir darüber nachdenken»

UBS-Präsident **Colm Kelleher** über die vom Bundesrat vorgeschlagenen strengeren Eigenkapitalvorschriften

DIE FRAGE

Ölkonzerne sind die grossen Gewinner des Irankonflikts, der den Preis für das «schwarze Gold» in die Höhe getrieben hat. Was werden sie mit diesen ausserordentlichen Gewinnen machen?

Der Anstieg des Barrelpreises hat den Ölkonzernen Rekordeinnahmen beschert. Die Gesamtgewinne der acht grossen börsenkotierten Ölkonzerne beliefen sich im zweiten Quartal 2026 auf 93 Mrd. Dollar – nahezu eine Verdoppelung gegenüber dem Vorjahr. Ein erheblicher Teil dieser Mittel wurde an die Aktionäre ausgeschüttet, diente aber auch der Finanzierung neuer Projekte. Von Interesse sind etwa die atlantischen Gebiete, also die Regionen vor der Küste Westafrikas (Elfenbeinküste, Angola, Namibia) und Lateinamerikas (Guyana, Argentinien, Brasilien), aber auch Tiefseebohrungen im Golf von Mexiko oder vor der Küste Indiens und Indonesiens. Neu ist, dass diese Explorationsprojekte sich gleichermassen auf Gas wie auf Erdöl konzentrieren. Ziel ist es, Gas zur Ankurbelung der lokalen Wirtschaft zu nutzen und das Öl zu exportieren.

Paul Hickin, Ökonom und Chefredakteur des «Petroleum Economist»



Mitarbeitende legen am 23. April 2026 im Karex-Werk in Pontian, Malaysia, Kondome zur Verpackung auf ein Förderband. Das Unternehmen erklärte gegenüber Reuters, es plane eine Preiserhöhung um 20 bis 30 Prozent oder sogar mehr, sollten die Störungen in der Lieferkette aufgrund des Iran-konflikts anhalten.

SEX

Einbruch beim Kondomriesen

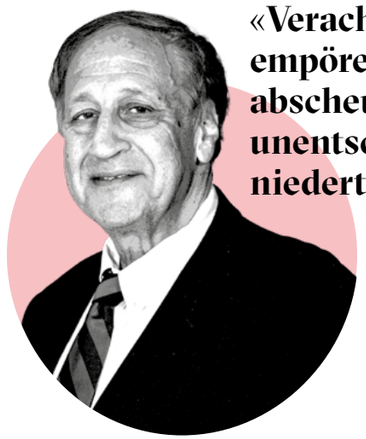
Malaysia ist einer der wichtigsten Kautschukproduzenten und damit auch ein bedeutender Hersteller von Kondomen. Der malaysische Konzern Karex stellt jährlich mehr als fünf Milliarden Stück her, was etwa einem Fünftel der weltweiten Gesamtproduktion entspricht. Er vertreibt sie unter eigenen Marken und beliefert unter anderem Durex und Trojan. Doch seine institutionellen Umsätze sind rückläufig, seit die US-Regierung ihre Finanzmittel für Gesundheitsprogramme in Entwicklungsländern stark gekürzt hat. Das Unternehmen hat zudem – bedingt durch den Konflikt am Golf – mit Lieferengpässen und einem Preisanstieg bei bestimmten Rohstoffen zu kämpfen, wie beispielsweise bei Silikonöl, das als Gleitmittel dient, und bei Aluminium, das in den Verpackungen verwendet wird. Seit Jahresbeginn hat die Aktie fast 40 Prozent ihres Werts verloren. → 5247

E-COMMERCE

Wenn KI den Einkauf erledigt

Den Einkauf einem Bot anvertrauen? Darauf setzt Mastercard, das sich kürzlich mit dem Start-up Alchemy zusammengetan hat. Ziel ist es, Kunden virtuelle Zahlungskarten anzubieten, die von einem KI-Agenten genutzt werden können, um Einkäufe zu tätigen, ohne bei jeder Transaktion die Zustimmung des Karteninhabers einzuholen. Dieser behält jedoch die Möglichkeit, bestimmte Grenzen festzulegen – wie etwa einen maximalen Ausgabebetrag oder eine Liste zugelassener Produkte und Händler. Auch Visa, American Express, PayPal und Stripe haben bereits Lösungen für den automatisierten Einkauf per KI eingeführt oder arbeiten derzeit daran. Verbraucherschutzorganisationen warnen jedoch vor einem Betrugsrisiko und vor ungewollten Einkäufen durch einen KI-Agenten, der Anweisungen falsch interpretieren könnte. Die Haftungsfrage im Falle eines Fehlers muss noch geklärt werden, da die bestehenden Regeln nicht speziell für Zahlungen durch KI-Agenten konzipiert wurden.

→ MA → V → AXP → YPL



«Verachtenswert, empörend, widerwärtig, abscheulich, unentschuldbar, niederträchtig»

AMC-CEO **Adam Aron** über die Einführung eines tokenisierten Produkts durch Robinhood, das den Aktienkurs des Konzerns nachbildet

12%

So hoch ist der Anteil an der Belegschaft, den Etsy abbauen wird. Die Plattform für handgefertigte Produkte will ihre Organisation straffen und sich angesichts des harten Wettbewerbs im E-Commerce wieder auf ihr Kerngeschäft konzentrieren.

© HASNOOR HUSSAIN, REUTERS

Enterprise Plus

Wo Fahren zum Privileg wird

Exklusive Sonderkonditionen für ihr KMU

Weitere Sonderangebote für KMU

Audi Q4 e-tron ab CHF 429.–/Monat

inkl. 14,3% KMU-Preisvorteil

Energieetikette 2026 A B C D E F G B

Audi Q4 SUV e tron, 285 PS, 16,1 kWh/100km, 0 g CO_2/km, Kat. B. Regulärer Preis CHF 57 400.–, abzüglich KMU Preisvorteil CHF 8200.– (bestehend aus Premium-Bonus CHF 1890.–, EnterprisePlus-Nachlass CHF 6310.– und Kaufvertragsprämie CHF 2000.–), Gesamtnachlass 14,3%, Barkaufpreis CHF 47 200.–. Effektiver Jahreszins Leasing: 0,99%, Laufzeit: 48 Monate (10 000 km/Jahr), Sonderzahlung: CHF 9440.–, Leasingrate: CHF 429.–/Mt., exkl. obligatorischer Vollkaskoversicherung. Abgebildet: Audi Q4 SUV e tron, 285 PS, 16,7 kWh/100 km, 0 g CO_2/km, Kat. B. Plasmablau Metallic, Dekoreinlage Holz Amerikanischer Tulpenbaum silberbeige naturell, Digitaler Schlüssel, Doppelspeichen-Sportlederlenkrad, oben und unten abgeflacht, mit Multifunktion und Schaltwippen, Exterieur S line, Interieur mit Normalsitzen, Leder/Kunstleder Kombination beige, Komfortöffnung Gepäckraumklappe, Komfortschlüssel ohne Safelock, Matrix LED-Scheinwerfer, Panorama-Schiebedach, Räder Audi Sport, 5-Arm-Aero, grau seidenmatt, glanzgedreht, 8,0 J | 9,0 J x 20, Tech, Regulärer Preis CHF 65 130.–, abzüglich KMU-Preisvorteil CHF 9300.– (bestehend aus Premium-Bonus CHF 2140.–, EnterprisePlus-Nachlass CHF 7160.– und Kaufvertragsprämie CHF 2000.–), Gesamtnachlass 14,3%, Barkaufpreis CHF 53 830.–, Sonderzahlung: CHF 10 766.–, Leasingrate: CHF 489.–/Mt. Aktion gültig für Vertragsabschlüsse vom 1.10.–31.12.2026. Gültig für alle durch die AMAG Import AG importierten Fahrzeuge. Unverbindliche Preisempfehlungen der Importeurin AMAG Import AG. EnterprisePlus: gewerbliches Angebot, nur mit Eintrag im Handelsregister und Zulassung auf Firma.

SICHERHEIT

Dormakaba setzt auf vernetzte Hotels

Das Zürcher Unternehmen Dormakaba wird die britische Alliants-Gruppe übernehmen. Mit diesem Schritt kann Dormakaba seine weltweit führenden Zutrittslösungen in der Hotellerie um neue Dienstleistungen erweitern. Alliants stattet als Technologiepartner namhafter Hospitality-Marken mehr als 100'000 Hotelzimmer aus. Die Gruppe hat eine Software entwickelt, die es ermöglicht, Zahlungen zu digitalisieren, mit Kunden zu interagieren und ihnen Concierge-Dienstleistungen anzubieten, besonders mithilfe von agentischer KI. Alliants bietet auch digitale Schlüssel an, die sich in die Wallets von Apple und Google integrieren lassen. → DOKA

DER BÖRSENGANG

Oura-Ring in der Warteschleife

Der Hersteller von vernetzten Ringen, Oura, sollte am 30. September an die Nasdaq gehen. Am Vortag verschob das Unternehmen den Börsengang, der ihm eine Bewertung von fast 16 Mrd. Dollar hätte einbringen sollen. Das Unternehmen hat noch keinen neuen Termin bekannt gegeben und verwies auf die Unsicherheit auf dem Markt für Börsengänge. Der Erfolg dieses 2013 in Finnland gegründeten Unternehmens ist relativ jung. Ursprünglich war sein Produkt zu sperrig. Erst dank technologischer Fortschritte, insbesondere im Bereich der Akkus, wurden die Ringe unauffälliger. Mittlerweile werden sie von Prominenten wie Kim Kardashian und Tom Holland getragen. In den ersten neun Monaten seines Geschäftsjahres 2026 erzielte der Konzern einen Umsatz von 1,2 Mrd. Dollar, ein Anstieg von 74 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Am Finger getragen misst der Oura-Ring bestimmte Vitalparameter, insbesondere die Herzfrequenz und deren Variabilität, und zwar präziser als ein Armband oder eine Smartwatch, insbesondere während des Schlafs. Das Schmuckstück ist zudem mit einer kostenpflichtigen App gekoppelt, die die gesammelten Daten analysiert und personalisierte Empfehlungen liefert. Die Abonnements machen mittlerweile ein Fünftel des Umsatzes des Konzerns aus.



12'300

Kilometer lang sind laut Global Energy Monitor die derzeit im Bau befindlichen Ölpipelines, zu denen noch 20'100 Kilometer an geplanten Projekten hinzukommen. Einige zielen darauf ab, Engpässe wie die Strasse von Hormus zu umgehen, andere sollen neue Fördergebiete oder Raffinerien versorgen, insbesondere in Asien.



Ein ausgedehntes Waldgebiet in Le Porge im Südwesten der Gironde am 26. Juli dieses Jahres nach einem der schwersten Waldbrände, die Frankreich je erlebt hat. Die Naturkatastrophe erforderte massive Evakuierungen und den Einsatz Tausender Rettungskräfte.

© ALBERT LLOP, AFP

VERSICHERUNG

Waldbrände lassen Schweizer Versicherer kalt

Die Schweizer Versicherer waren von den Waldbränden, die in diesem Sommer Frankreich und Spanien heimgesucht und Tausende Hektar vor den Toren von Bordeaux und Madrid zerstört haben, relativ wenig betroffen. Denn Swiss Life hält nur einen geringen Anteil am französischen Schadenversicherungsmarkt. Und Helvetia Baloise konzentriert sich auf Unternehmen in Frankreich. In Spanien sind Waldgebiete oft nicht versichert oder werden von einem Pool staatlich unterstützter Versicherer abgedeckt. Dennoch sind die versicherten Schäden durch Waldbrände in Europa seit 1970 jährlich um 8 bis 11 Prozent gestiegen, was diese Art von Schadenfall zu einem stark wachsenden Risiko für die Versicherer macht. → SLHN → HBAN

RADO
SWITZERLAND
RADO.COM

MASTER OF MATERIALS



Feel the moment

CAPTAIN COOK HIGH-TECH CERAMIC SKELETON, TRUE SQUARE OPEN HEART & CENTRIX OPEN HEART DIAMONDS

CODE 11.59
BY AUDEMARS PIGUET

DREI STARKE CHARAKTERE – EIN STIL

Runde Silhouette, gewölbtes Saphirglas und traditionell hohe Sorgfalt bei der Verarbeitung, die auf dem Zifferblatt wie auch auf der Rückseite der Uhr sichtbar ist: Die Kollektion Code 11.59 by Audemars Piguet hat drei Neuheiten zu bieten.



CODE 11.59 BY AUDEMARS PIGUET
AUTOMATIK · 38 MM
ZEITLOSE ELEGANZ

Die 2023 eingeführte Code 11.59 by Audemars Piguet mit 38 Millimetern (mm) Durchmesser kehrt in zwei Varianten aus 18-karätigem Roségold zurück. Zunächst fällt der Blick auf das Zifferblatt mit dem charakteristischen Motiv der Kollektion: konzentrische Kreise, die an Wasserwellen erinnern und von feinen Vertiefungen unterbrochen werden, in denen sich das Licht fängt. Die Indizes und Zeiger aus Roségold heben sich davon ab. Zwei Ausführungen sind erhältlich: ein schwarzes Zifferblatt an einem Alligatorlederarmband oder ein silbernes Zifferblatt an einem neuen braunen Kalbslederarmband mit weissen Nähten. Unter den Zeigern und dem Datumsfenster ist das Uhrwerk von vorne nicht zu sehen; es offenbart sich erst durch den Saphirglasboden, der eine Schwungmasse aus Roségold enthüllt. Es handelt sich um das Kaliber 5900, ein Automatikwerk der neuesten Generation, das bemerkenswert flach ist (3,9 mm) und über eine Gangreserve von 60 Stunden verfügt.



CODE 11.59 BY AUDEMARS PIGUET
FLIEGENDES TOURBILLON AUTOMATIK · 41 MM
TOURBILLON OHNE NETZ

Das Gehäuse hat nun einen Durchmesser von 41 Millimetern und vereint diverse Materialien: Der Mittelteil besteht aus schwarzer Keramik, während Lünette und Gehäuseboden in 18-karätigem Weissgold glänzen. Das elfenbeinfarbene Zifferblatt greift die konzentrischen Kreise der Kollektion auf, die durch Prägung aus einer gravierten Matrize entstehen und vom Schweizer Guillocheur Yann von Kaenel von Hand mit Punkten versehen werden – eine Arbeit, die mit Licht und Tiefe spielt. Bei sechs Uhr gibt eine runde Öffnung den Blick auf ein sogenanntes fliegendes Tourbillon frei: Sein Käfig wird nur von unten gehalten, ohne die sonst übliche Brücke, die ihn überspannt. So scheint das Tourbillon zu schweben. Man kann es sowohl von der Zifferblattseite als auch durch den Saphirglasboden beobachten. Angetrieben wird es von einem Automatikwerk Kaliber 2950, das über eine Gangreserve von 65 Stunden verfügt.

CODE 11.59 BY AUDEMARS PIGUET
EWIGER KALENDER SKELETT-AUTOMATIK · 41 MM
UNTER FREIEM HIMMEL

Die Materialauswahl ist die gleiche wie beim Tourbillon mit schwarzer Keramik und Weissgold. Doch hier weicht das Zifferblatt dem Uhrwerk. Vollständig durchbrochen, lässt es sich durch das Saphirglas ablesen: Der Blick fällt auf schwarze und hellgraue Räderwerke, handveredelte skelettierte Brücken, einige Akzente in Roségold und Rot und wird dann auf die Anzeigen gelenkt. Es ist der erste skelettierte Ewige Kalender der Kollektion, der zudem mit dem hauseigenen Uhrwerk, dem Kaliber 7139, ausgestattet ist. Die Komplikation berücksichtigt die Länge der Monate und die Schaltjahre. Wird die Uhr ununterbrochen getragen, bedarf sie bis zum Jahr 2100 keiner manuellen Korrektur – sie zeigt das Datum bis 2100 ohne Eingriff korrekt an. Eine weitere Innovation: Während ein solcher Kalender üblicherweise mit einem Stift über Vorrichtungen im Gehäuse korrigiert wird, lässt sich nun alles ohne Werkzeug über die Krone einstellen. Bei sechs Uhr hebt sich eine Mondphase vor einem Himmel aus Aventurin ab.



ANLAGEN IM RÜCKBLICK

In jeder Ausgabe von «Swissquote Magazine» befassen wir uns mit einem Unternehmen oder einem Thema, das in einem früheren Heft schon einmal behandelt wurde. Wir möchten wissen, ob sich die Prognosen der von uns konsultierten Analysten als richtig (oder falsch) erwiesen haben. BERTRAND BEAUTÉ

Grünem Wasserstoff geht die Luft aus

Und die Blase platzte! Im September 2020 veröffentlichte «Swissquote Magazine» einen Schwerpunkt über grünen Wasserstoff, den «Treibstoff der Zukunft». Regierungen und Investoren schworen damals nur noch auf ihn. Im Juni 2020 hatte Deutschland gerade ein umfangreiches Förderprogramm in Höhe von 9 Mrd. Euro verabschiedet. Im Juli stellte die Europäische Kommission dann eine ehrgeizige Strategie vor. Sie zielte darauf ab, die Entwicklung von sauberem Wasserstoff (Dihydrogen, H_2) als «Säule eines klimaneutralen Energiesystems bis 2050» zu beschleunigen. Der entscheidende Moment schien gekommen: Gestützt durch öffentliche Mittel schossen die Aktien der Wasserstoffbranche immer mehr in die Höhe.

Eine Blase? «Das glaube ich nicht», gab uns damals Xavier Regnard, seinerzeit Analyst bei Bryan, Garnier & Co., zur Antwort. «Zwar verzeichnet die Branche seit Jahresbeginn eine hervorragende Börsenentwicklung. Aber das hat nichts mit Realitätsferne zu tun. Es gibt eine echte Nachfrage, echte Projekte und echte Perspektiven. Die Technologien sind allmählich ausgereift. Angesichts der Klimakrise wird es notwendig sein, auf grünen Wasserstoff umzusteigen. Bei den ersten Börsenhochs hat der Sektor seine Versprechen nicht eingehalten, und die Anleger waren enttäuscht. Aber dieses Mal scheint es ernst zu sein.»

Falsch gelegen. Nachdem sie bis Anfang 2021 weiter gestiegen waren, brachen die meisten Aktien der Branchenunternehmen ein. Die Aktien von Nel Hydrogen (+46 Prozent zwischen dem 1. September 2020 und dem 1. Februar 2021), PowerCell (+73 Prozent), ITM Power (+105 Prozent) oder auch Ballard Power Systems (+112 Prozent) werden heute deutlich unter ihrem Stand vom September 2020 gehandelt.



Entwicklung des Börsenkurses der PowerCell-Aktie →PCELL

«Wir haben uns alle geirrt, indem wir grünen Wasserstoff zu einem Mittel der Dekarbonisierung und nicht zu einem Energieträger gemacht haben»

Thierry Lepercq, Gründer und Vorsitzender von HyDeal, einem Hersteller von grünem Wasserstoff

Andere Unternehmen sind von der Bildfläche verschwunden, so der französische Elektrolyseurhersteller McPhy, der im Juli 2025 in Liquidation ging, und der amerikanische Spezialist für Wasserstoff-Lkw Nikola, der am 19. Februar 2025 in den USA unter den Insolvenzschutz nach Chapter 11 gestellt wurde, nachdem ihm bereits im September 2020 massiver Betrug vorgeworfen worden war. Was ist passiert? «Die unrealistischen Ziele, die die EU 2022 festgelegt hat, werden bei Weitem nicht erreicht. Das ist eine grosse Enttäuschung», bedauert Thierry Lepercq, Gründer und Vorsitzender von HyDeal, einem Hersteller von grünem Wasserstoff, und Autor des 2019 erschienenen Buches «Wasserstoff, das neue Öl». Für den Experten gibt es mehrere Gründe für diese Enttäuschung. «Wir haben uns alle geirrt, indem wir grünen Wasserstoff zu einem Mittel der Dekarbonisierung und nicht zu einem Energieträger gemacht haben.» Anders ausgedrückt: Nur weil dieses Gas das Potenzial hat, Treibhausgasemissionen zu reduzieren, wird es nicht zwangsläufig von der Industrie angenommen. Es muss auch wettbewerbsfähig und zuverlässig sein.

«Ich nennen Ihnen ein Beispiel», sagt Thierry Lepercq. «Im Jahr 2021 arbeiteten wir mit dem Stahlkonzern ArcelorMittal zusammen. Er plante, einen seiner Standorte mit grünem Wasserstoff zu dekarbonisieren. Mitte 2023 wurde das Projekt vor allem aus drei Gründen ausgesetzt: Erstens war ArcelorMittal nicht bereit, für grünen Wasserstoff sehr viel mehr als für Erdgas zu zahlen. Zweitens wünschte sich das Unternehmen eine langfristig stabile Versorgung. Eine Forderung, die angesichts der Risiken eines Produktionsanstiegs und der mit Solarwasserstoff verbundenen saisonalen Schwankungen schwer zu erfüllen ist. Schliesslich stand Arcelor den jährlichen Subventionen skeptisch gegenüber, die je nach politischer Lage gestrichen werden können.»

In Europa weisen die wettbewerbsfähigsten Projekte für grünen Wasserstoff derzeit Produktionskosten von etwa fünf bis sechs Euro pro Kilogramm auf, gegenüber ein bis drei Euro für grauen Wasserstoff, der aus Erdgas hergestellt wird. Thierry Lepercq: «Angesichts der Wettbewerbslücke, der Versorgungsrisiken und anderer unterschätzter Probleme, wie beispielsweise des Wasserverbrauchs der Elektrolyseure, sagten sich viele Akteure aus der Industrie: Das funktioniert doch gar nicht, was ihr da macht. Das Ergebnis: Die Projekte wurden nacheinander aufgegeben. Und ohne Kunden gibt es kein Geschäft.» Heute habe sich tiefe Skepsis breitgemacht, so Lepercq. «Viele halten Wasserstoff für eine nicht tragfähige Lösung.»

Das Ende einer schönen Geschichte? «Ich bleibe sehr optimistisch», sagt Lepercq. «In einer Zeit, in der die Preise für fossile Energien aufgrund geopolitischer Probleme in die Höhe schnellen, wird die Energiesouveränität zu einem zentralen Thema. Zudem wird die Frage der globalen Erwärmung eines Tages wieder in den Mittelpunkt rücken. Grüner Wasserstoff ist relevanter denn je. Aber ich bin mir auch bewusst: Die Branche muss noch zahlreiche Herausforderungen bewältigen, bevor sie wieder auf die Beine kommt.» ◢

PORTRÄT

Schweizer Gigant im globalen Logistikgeschäft

Kühne+Nagel dominiert den See- und Luftfrachtmarkt. Das Schweizer Unternehmen profitiert dabei besonders von der starken Nachfrage aus Asien. In jüngster Zeit ist es zu einem unverzichtbaren Partner für die Betreiber von Rechenzentren und für Pharmakonzerne geworden. Diese marktbeherrschende Stellung spiegelt sich bereits weitgehend im Aktienkurs wider. BLANDINE GUIGNIER



Legendäres Frachtflugzeug: Im Streckennetz von Kühne+Nagel kommt auch die Boeing 747-8F «Inspire» zum Einsatz.

© KÜHNE+NAGEL

Zwei neue Rechenzentren in Texas und Minnesota, ein weiteres, das gerade in Schweden gebaut wird, drei weitere, die 2027 in Finnland entstehen werden: Für das gesamte Jahr 2026 plant Google Investitionen von bis zu 205 Mrd. Dollar, um seine Algorithmen für künstliche Intelligenz (KI) mit Rechenleistung und sein Cloud-Computing-Angebot mit Servern zu versorgen. Zu diesem Zweck hat sich der kalifornische Konzern die Dienste eines wichtigen Partners gesichert: des Schweizer Logistikspezialisten Kühne+Nagel.

Noch spektakulärer ist der Vertrag, den Amazon Ende September mit dem Unternehmen aus Schindellegi (Kanton Schwyz) abgeschlossen hat. Die Laufzeit soll bis zu sieben Jahre betragen. Bereits seit zwei Jahren transportiert Kühne+Nagel per Luftfracht Server und Ausrüstung für die Rechenzentren des amerikanischen Giganten über den Pazifik. Der neue Vertrag umfasst nun auch Transporte auf dem See- und Landweg, ausserdem deckt er den gesamten Lebenszyklus der Amazon-Rechenzentren ab – vom Bau über die Inbetriebnahmeder Maschinen bis hin zu Wartungsdiensten und Upgrades. Damit verbunden ist eine Kaufoption auf bestehende Aktien von Kühne+Nagel, die Amazon gewährt wurde und die schrittweise mit Erreichen der Geschäftsziele erworben wird.

«Kühne+Nagel hat sich zu einem wichtigen Akteur für Halbleiterhersteller und Hyperscaler – die Cloud-Giganten wie Google, Amazon oder Microsoft – entwickelt, die Güter von Asien in die USA und nach Europa transportieren müssen», bemerkt Michael Foeth, der das Schweizer Unternehmen bei Vontobel betreut. «Dadurch konnte das Unternehmen vom unglaublichen Wachstum in diesem Sektor profitieren.»

Mit der Übernahme des irischen Unternehmens Eastway Global Forwarding im Jahr 2025 hat der Schweizer Konzern zudem sein Angebot im Luftfrachtbereich ausbauen können. Im ersten Halbjahr 2026 sicherte er sich zudem neue Verträge mit Anbietern von Cloud-Computing-Diensten. Es geht dabei um mehr als 300'000 Quadratmeter zweckgebundene Lagerfläche. Kühne+Nagel ist damit in einer →

DREI ZAHLEN

24,5 MRD.

So gross ist der Nettoumsatz in Franken, den Kühne+Nagel im Jahr 2025 erzielte. Der Gewinn vor Steuern belief sich auf 1,2 Mrd. Franken gegenüber 2,9 Mrd. im Jahr 2021, als die logistischen Störungen im Zusammenhang mit der Coronapandemie ihren Höhepunkt erreichten.

1'300+

So viele Standorte besitzt der Schweizer Konzern. Sie bilden ein weltumspannendes Logistiknetzwerk.

4,3 MIO.

So gross war das von Kühne+Nagel im vergangenen Jahr abgewickelte Seefrachtvolumen, gemessen in 20-Fuss-Äquivalenten (TEU). Das Unternehmen hat damit seine Position als weltweit führender Seefrachtspediteur behauptet.



↑ Kühne+Nagel wurde 1890 in der Hansestadt Bremen, zu der auch Bremerhaven gehört, gegründet.

äusserst beneidenswerten Lage, die von der Börse jedoch bereits weitgehend eingepreist worden ist. In den letzten sechs Monaten ist die Kühne+Nagel-Aktie um rund 30 Prozent gestiegen und kotiert nahe ihrem Jahreshoch bei rund 230 Franken – und damit 31 Franken über dem durchschnittlichen Kursziel der 18 Analysten, die das Unternehmen beobachten. Morgan Stanley, Barclays, Citi, J.P. Morgan und Morningstar empfehlen, die Aktie zu verkaufen. Die unter den Experten bestehenden Meinungsverschiedenheiten betreffen nicht die Qualität des Unternehmens, über die sich alle einig sind, sondern dessen Kurs (s. Kasten S. 23).

In den letzten sechs Monaten ist die Aktie von Kühne+Nagel um rund 30 Prozent gestiegen

«Kühne+Nagel ist es bisher nicht gelungen, von den beiden Rekordjahren 2021 und 2022 zu profitieren», meint hingegen Cedar Ekblom, Analystin bei Morgan Stanley. Sie betont, dass das Unternehmen in den letzten Jahren im Vergleich zu dieser erfolgreichen Phase einen Gewinnrückgang verzeichnet habe. Eine Entwicklung, die auch durch ein Ende 2025 angekündigtes Sparprogramm in Höhe von 200 Mio. Franken nicht aufgehalten werden konnte. Hinzu kommen Befürchtungen, dass es angesichts wirtschaftlicher Unsicherheiten und sinkender Kaufkraft zu einem Rückgang der Transportmengen kommen könnte.

Das 1890 in Bremen von August Kühne und Friedrich Nagel gegründete Unternehmen beschäftigt heute mehr als 85'000 Mitarbeitende, die für rund 400'000 Kunden in fast 100 Ländern Dienstleistungen in den Bereichen See-, Luft- und Strassenlogistik erbringen. Es besitzt selber weder Flugzeuge noch Schiffe, sondern bucht und chartert Kapazitäten bei Transportunternehmen und fungiert dabei als Vermittler zwischen den Unternehmen, die die Güter versenden, und denen, die sie befördern.

Kühne+Nagel konzentrierte sich ursprünglich auf den Import von Baumwolle nach Deutschland und begann dann bereits in den 1950er-Jahren mit der Expansion ins Ausland. Zunächst erschloss man Nordamerika, dann die Mittelmeerländer und schliesslich, in den 1980er-Jahren, Skandinavien. Seit 1994 ist das Unternehmen an der Börse kotiert. Anfang der 2000er-Jahre hat es, dank einer Partnerschaft mit einem Logistikunternehmen aus Singapur, auch in Asien Fuss gefasst.

«Bereits Ende des 20. Jahrhunderts entwickelte Kühne+Nagel ein integriertes Angebot vom Werk bis zum Endkunden, das nicht nur den Transport der Waren, sondern auch deren Abholung bei den Werken, die Zollabfertigung, die Lagerung und die Auslieferung an den Endkunden umfasst», erklärt Matthias Klumpp, Professor für Vertriebs- und Logistikmanagement an der Universität Bremen. Das Schweizer Unternehmen verwaltet sogar die Lagerbestände bestimmter Kunden.

«Kühne+Nagel ist weltweit die Nummer eins im See- und Luftfrachtgeschäft – eine marktbeherrschende Stellung, die dem Unternehmen eine starke Verhandlungsmacht bei der Preisgestaltung gegenüber anderen See-, Luft- und Strassentransportunternehmen verschafft», betont Gian Marco Werro, Analyst bei der Zürcher Kantonalbank. Der maritime Sektor stelle «das Kerngeschäft» dar, erklärt er. Dieser erwirtschaftete im Jahr 2025 43 Prozent des Betriebsergebnisses, gefolgt von Luftverkehr (35 Prozent) und integrierten Logistiklösungen (17 Prozent). Der Gütertransport auf der Strasse macht dagegen mit 5 Prozent nur einen minimalen Anteil des Geschäfts aus.

Der Logistikriese hat sich erfolgreich auf besonders rentable Segmente konzentriert. «Das Unternehmen verfügt über eine grosse Zahl von Vertriebsspezialisten, die auf die spezifischen Bedürfnisse der Kunden eingehen können, insbesondere wenn es sich um KMU handelt», erläutert Michael Foeth. Letztere erzielten eine 1,6-mal höhere Rentabilität pro Container als multinationale Konzerne, da ihre Anforderungen individueller seien.

© KÜHNE+NAGEL

Neben dem Technologiesektor hat der Schweizer Konzern auch Fachkompetenz im Bereich des Transports von Pharmaprodukten aufgebaut, einem weiteren Segment, das aufgrund seiner Komplexität sehr profitabel ist. «Diese Art von Transport erfordert spezielle Kompetenzen, beispielsweise zur Aufrechterhaltung der Kühlkette, die teurer in Rechnung gestellt werden können», betont der Analyst von Vontobel. Im Juli kündigte Kühne+Nagel die Eröffnung von vier neuen «temperaturgeführten Korridoren» an, die den Lufttransport von Impfstoffen, Peptiden oder biologischen Arzneimitteln zwischen den Pharma-Hubs Frankfurt, Atlanta, Chicago, Narita, Brüssel und São Paulo ermöglichen. Bei temperaturgeführten Transporten müssen die Güter ständig in einem exakt definierten Temperaturbereich gehalten werden.

Der Logistikstandort Möhlin im Kanton Aargau verfügt über Lagerbereiche, die für empfindliche Arzneimittel ausgelegt sind. Er ist eine tragende Säule des weltweiten temperaturgeführten Transportnetzwerks des Unternehmens. ↓



Das Unternehmen agiert in einem extrem fragmentierten Wettbewerbsumfeld. «Die drei weltweit grössten Spediteure – Kühne+Nagel, DSV-Schenker und DHL – halten zusammen nur einen Marktanteil von 15 Prozent», stellt Michael Foeth fest. «Ihnen steht eine Vielzahl regionaler Akteure gegenüber.» Auch die dänische Reederei Maersk, die französische CMA CGM – über ihre Tochtergesellschaft CEVA – oder die deutsche Hapag-Lloyd bieten eigene Frachtdienste an, ebenso spezialisierte Luftfrachtunternehmen wie die US-amerikanische Atlas Air sowie Airlines wie die niederländische KLM. «Auch neue Akteure, darunter das amerikanische Unternehmen Uber Freight oder der deutsche Anbieter Sennder, versuchen, in diesen Markt einzusteigen», sagt Matthias Klumpp. Amazon hat 2026 sogar eine eigene Tochterfirma für Logistik gegründet.

In den letzten zwei Jahrzehnten hat die Branche mehrere Transformationswellen durchlaufen, die zahlreiche neue Chancen eröffneten. Die Lieferketten verlagerten sich Anfang der 2000er-Jahre nach Asien, im Zuge des Beitritts Chinas zur Welthandelsorganisation. «Der Grossteil der Handelsströme stammt mittlerweile aus dieser Region», stellt Rico Luman, Ökonom bei der ING Bank, fest. «Sie werden sowohl durch die Produktion von Gütern vor Ort als auch durch das starke Bevölkerungswachstum – und damit auch das Wachstum der Verbraucherzahl – in diesen Ländern angetrieben.»

Sechs der acht weltweit verkehrsreichsten Häfen lagen laut Lloyd's List im Jahr 2025 in China. Der Hafen von Schanghai, der die Rangliste anführt, verzeichnete einen Anstieg seines Containerumschlags von 5,6 Millionen 20-Fuss-Einheiten (TEU) – ein TEU entspricht den Massen eines klassischen Standardcontainers – im Jahr 2000 auf 55 Millionen im vergangenen Jahr. Kühne+Nagel hat diese Entwicklung für sich genutzt und sich als führender Akteur im Gütertransport zwischen Asien und den USA oder Europa profiliert. →

Seit 2018, als Washington die Zölle auf chinesische Produkte erhöhte, hat sich der Güterverkehr erneut gewandelt. «Die Hersteller von Waren begannen, China zu verlassen und sich in anderen asiatischen Ländern niederzulassen, um den US-Zöllen zu entgehen», erklärt Rico Luman.

«Güter durchlaufen mehr Länder, und der Transport umfasst mehr Etappen, was für Logistikfirmen mehr verkaufte Kilometer bedeutet»

Rico Luman, Ökonom bei der ING Bank

Dieser Exodus führte zu einer Zersplitterung der Lieferketten und zur Entstehung neuer Produktionszentren. «Insbesondere Indien, Indonesien und Vietnam sind zu führenden Akteuren geworden», betont Matthias Klumpp. Diese Umstrukturierung hat insbesondere den Aufschwung von Häfen wie Haiphong und Cai Mep in Vietnam begünstigt, während bereits etablierte grosse Umschlagplätze wie Port Klang und Tanjung Pelepas in Malaysia oder Laem Chabang in Thailand vom Wachstum des regionalen Handels profitiert haben. Singapur wiederum ist als Drehkreuz für Asien gestärkt aus dieser Entwicklung hervorgegangen: Die umgeschlagenen TEU stiegen von 17 Millionen im Jahr 2000 auf fast 45 Millionen im Jahr 2025. Diese zunehmende Komplexität kommt Kühne+Nagel direkt zugute. «Die Güter durchlaufen mehr Länder, und ihr Transport umfasst mehr Etappen, was für Logistikunternehmen mehr verkaufte Kilometer bedeutet», erklärt Rico Luman. Um diese Chance nicht zu verpassen, hat das Schweizer Unternehmen seine Präsenz in Asien ausgebaut. 2025 eröffnete das Unternehmen neue Distributionszentren in Vietnam, Indien und Japan. Bereits vier Jahre zuvor hatte es den asiatischen Spediteur Apex übernommen – die grösste Akquisition in der Firmengeschichte. «Mit dieser Strategie ist es dem Unternehmen gelungen, seine Präsenz auf der transpazifischen Route und auf den innerasiatischen Strecken zu stärken», betont Gian Marco Werro.

CEO Stefan Paul begann 1990 als Auszubildender bei Kühne+Nagel und machte anschliessend Karriere bei DHL, bevor er 2013 zurückkehrte. Seit 2022 leitet er die Schweizer Unternehmensgruppe. ↓



Seit 2020 hat die Branche eine Reihe beispielloser Krisen durchlebt, angefangen mit der Coronapandemie. «Die Fabriken stellten damals die Produktion ein, und die Häfen schlossen, gerade als die Nachfrage westlicher Kunden, die während der Lockdowns zu Hause festsassen, explodierte», erinnert sich der Analyst. Die Preise für Seefracht schossen daraufhin in die Höhe und bescherten Kühne+Nagel Rekordumsätze. Zwischen 2020 und 2021 verdreifachte sich der Gewinn vor Steuern von einer Mrd. auf drei Mrd. Franken. «Das Unternehmen profitiert vom Chaos, denn es findet mehr Abnehmer für seine Dienstleistungen, wenn Produzenten und Importeure verzweifelt nach Ausweichrouten suchen oder ihre Fracht vom Seeweg auf den Luftweg verlagern», so Gian Marco Werro. «Ausserdem kann es in Zeiten hoher Nachfrage höhere Preise verlangen.»

Dieses Szenario wiederholte sich 2022 bei der russischen Invasion in der Ukraine, die den Güterverkehr im Schwarzen Meer stark beeinträchtigte, und dann ab November 2023, als die Huthis aus dem Jemen begannen, Frachtschiffe im Roten Meer anzugreifen. Diese waren dadurch gezwungen, die längere Strecke rund um Afrika zu nehmen, anstatt den Suezkanal zu passieren. Als amerikanische und israelische Luftangriffe gegen den Iran Anfang 2026 zu einer fast vollständigen Sperrung der Strasse von Hormus führten, richtete Kühne+Nagel eine Landbrücke ein und bot multimodale Lösungen an, die Luft- und Seetransport kombinierten, um die Ankunft der Waren in den Vereinigten Arabischen Emiraten sicherzustellen, wie Michael Foeth berichtet.

In den kommenden Jahren wird die grösste Herausforderung für das Unternehmen nach Einschätzung der Experten darin bestehen, die fortschreitende Automatisierung und die künstliche Intelligenz in seine Logistikprozesse zu integrieren, um so die Effizienz zu steigern. «Diese Tools werden es dem Unternehmen ermöglichen, die Echtzeitüberwachung der Fracht zu verbessern, Routen zu optimieren, um Engpässe zu vermeiden, und die Verwaltung seines Netzwerks zu automatisieren», so Rico Luman. In diesem Jahr hat Kühne+Nagel bereits ein neues Rechenzentrum in Indien eröffnet und KI-Funktionen in seine Lagerverwaltungsplattform KN SwiftLOG integriert.

Bei der Vorstellung der Halbjahresergebnisse im Juli ging der Konzern davon aus, dass diese Verbesserungen in den betreffenden Geschäftsbereichen zu Produktivitätssteigerungen von mindestens 5 Prozent führen und sich bis Ende 2027 mit 100 bis 150 Mio. Franken auf das Betriebsergebnis auswirken werden. Der CEO des Unternehmens, Stefan Paul, äusserte sich ebenfalls zuversichtlich. In einem Interview mit Bloomberg Ende September versicherte er, dass die Nachfrage im Zusammenhang mit dem Bau von Rechenzentren für die Jahre 2027, 2028 und 2029 bereits gesichert sei und man für diesen Zeitraum ein zweistelliges Wachstum erwarte. ◢

© STEFAN BOHRER, KEYSTONE / KÜHNE+NAGEL



Vor dem Hauptsitz von Kühne+Nagel in Schindellegi im Kanton Schwyz zieht eine abends beleuchtete Spiralskulptur die Blicke auf sich.

DIE MEINUNG DER ANALYSTEN

Gleiche Diagnose, gegensätzliche Urteile

Im zweiten Quartal 2026 verzeichnete Kühne+Nagel einen Umsatzanstieg um 8 Prozent auf 6,6 Mrd. Franken. Der Gewinn vor Steuern stieg um 9,9 Prozent auf 367 Mio. Franken. Angesichts dieser guten Ergebnisse hat das Unternehmen seine Prognosen für das Gesamtjahr angehoben. Es rechnet nun mit einem EBIT von 1,35 bis 1,55 Mrd. Franken. «Nach einer Phase unglaublichen Wachstums im Zusammenhang mit der Pandemie und ihren Folgen ist das Unternehmen in eine Phase der Normalisierung eingetreten, in der sich der Anstieg der Rentabilität verlangsamt hat», erklärt Gian Marco Werro von der Zürcher Kantonalbank. Die Störungen im Roten Meer und die Blockade der Strasse von Hormus seien de facto Kühne+Nagel zugutegekommen, da sie zu einem Anstieg der Frachtraten und einer höheren Nachfrage nach alternativen Lösungen geführt hätten. Allerdings sei der Effekt geringer gewesen als während der Coronakrise, ergänzt Werro. Hinzu komme eine durch den Konjunkturrückgang und den Anstieg der Energiepreise geschwächte Nachfrage, was wiederum auf die Absatzmengen drücke.

Die Schwäche des Dollars gegenüber dem Schweizer Franken, der Währung, in der der Konzern seine Abschlüsse vorlegt, stellt ein weiteres Hindernis dar, urteilt der Analyst. Er hält an seiner Empfehlung «Market Perform» fest, das heisst an einer erwarteten Performance im Einklang mit der des Marktes: weder Kauf noch Verkauf. Optimistischer zeigt sich Michael Foeth von Vontobel: Er ist der Ansicht, dass die Aktie des Konzerns nach einer schwierigen Phase in den letzten 24 Monaten, die durch rückläufige Absatzmengen und sinkende Preise gekennzeichnet gewesen sei, seit sechs Monaten «eine vielversprechende Dynamik» aufweise. Er hat eine «Buy»-Empfehlung ausgesprochen. Bei Morgan Stanley ist Cedar Ekblom hingegen der Meinung, dass die seit Jahresbeginn verzeichnete gute Performance des Unternehmens von den Anlegern bereits erwartet worden und daher «bereits im Aktienkurs eingepreist» sei. Das Haus hat seine Empfehlung kürzlich auf «Underweight» gesenkt.

Zwei Hintergrundaspekte ergänzen das Bild. Am 21. September ist Kühne+Nagel ebenso wie Swisscom aus dem Swiss Market Index (SMI) ausgeschieden. Beide Titel wechseln in den SMI Mid, der die 30 wichtigsten Mid-Cap-Werte der Schweiz umfasst. Für Anleger ist dies nicht unerheblich: SMI-Titel profitieren von einer strukturellen Nachfrage, da Indexfonds und ETFs, die den Index nachbilden, verpflichtet sind, diese zu halten. Ein Ausscheiden bedeutet den Verlust dieses automatischen Kaufflusses und eine geringere Beachtung durch Analysten. Eine weitere Unbekannte betrifft die Aktionärsstruktur. Klaus-Michael Kühne, ein Enkel des Gründers, starb im August mit 89 Jahren. Über die Kühne Holding hielt er mehr als die Hälfte des Kapitals. Diese Beteiligung soll nun an die Kühne-Stiftung übergehen, die bereits 4,7 Prozent des Logistikunternehmens hielt. Es bleibt abzuwarten, wie die Stiftung ihre Rolle als Mehrheitsaktionärin langfristig ausüben wird. → KNIN

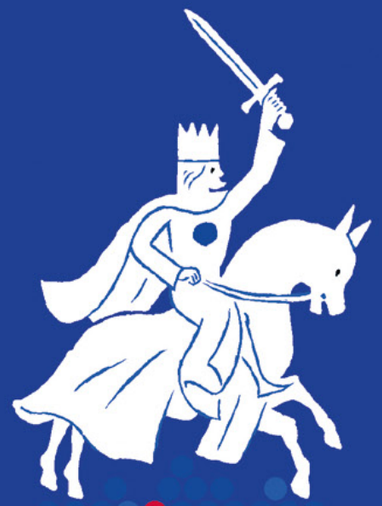
32
Infografik: Digitale Übermacht USA

34
Interview mit Cédric Durand, Professeur an der Universität Genf

37
Mistral AI: souverän, aber nicht ganz

38
Reportage: Infomaniak – die etwas andere Cloud

44
7 unabhängige Unternehmen



© ADAM MCCAULEY

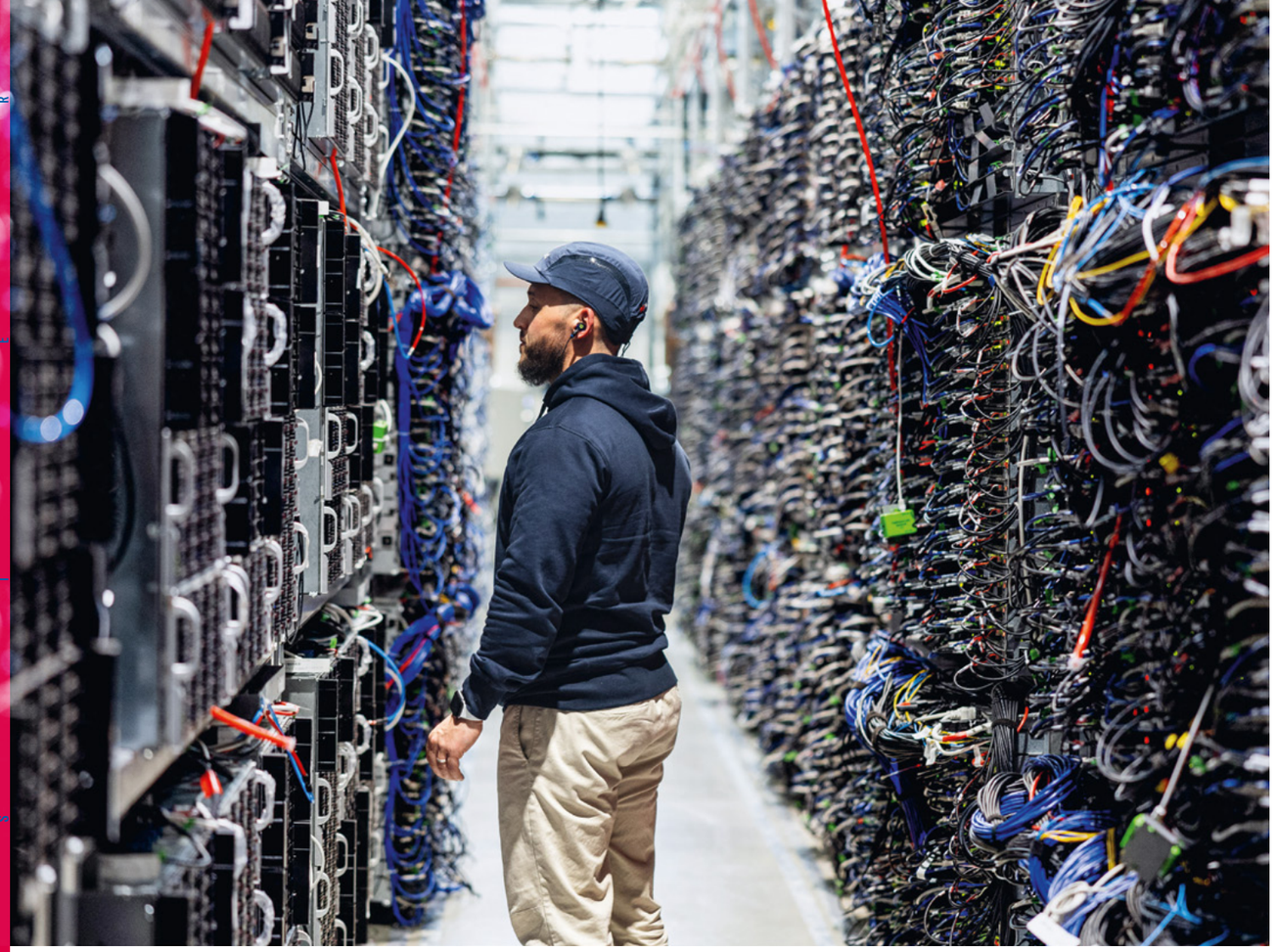
DOSSIER

Auf der Suche nach digitaler Souveränität

Mit den Spannungen zwischen Europa und der US-Regierung wächst diesseits des Atlantiks der Druck, Alternativen zu den amerikanischen Digitalgiganten zu finden. Doch ganz auf Amazon, Google oder Microsoft zu verzichten, ist ein schwieriges Unterfangen. BERTRAND BEAUTÉ

Digitale Souveränität, strategische Autonomie, technologische Unabhängigkeit – seit Monaten tauchen diese Begriffe in der Öffentlichkeit immer häufiger auf. Die Botschaft dahinter ist klar: Der europäische «digitale Soldat», der bereits viel zu lange von den amerikanischen Konzernen erdrückt werde, müsse gerettet werden. «Das Thema lag schon seit mehreren Jahren in der Luft, aber mit der Demokratisierung der künstlichen Intelligenz (KI) hat sich alles beschleunigt», betont Otmane Jai, Leiter des Bereichs Anlagestrategie beim Family Office MJ&Cie. «Die Digitalisierung wird nicht mehr nur als Werkzeug betrachtet, sondern als strategisches Asset.» Dominique Lecocq, Gründer von Laine Neural Network, einem Genfer Start-up, das eine KI für den Rechtsbereich entwickelt, kann das bestätigen: «Europa ist sich seiner Abhängigkeit von ausländischen Anbietern in diesem Bereich bewusst geworden. Die zweite Amtszeit von Donald Trump wird zumindest dazu beigetragen haben.»

Das Vertrauen des alten Kontinents in Uncle Sam ist jedenfalls in den letzten Jahren schwer erschüttert worden. Im Juni beispielsweise wies Washington das amerikanische KI-Unternehmen Anthropic plötzlich an, den Zugang zu seinem leistungsstärksten Modell, Claude Mythos 5, und dessen Version für die breite Öffentlichkeit, Claude Fable 5, für alle Ausländer zu sperren. Als Grund wurde die nationale Sicherheit angeführt. Da Anthropic keine Möglichkeit sah, seine Nutzer nach ihrer Nationalität zu unterscheiden, musste das Unternehmen beide Modelle für alle Kunden deaktivieren, um den Vorschriften zu entsprechen. Zwar wurden die Beschränkungen am 30. Juni aufgehoben, doch der Schaden war bereits angerichtet. Ausländische Anthropic-Kunden, die plötzlich im Regen standen, vor allem die Europäer, mussten erkennen: Wenn Donald Trump es will, kann ihnen ein mittlerweile unverzichtbarer Dienst ohne Vorankündigung einfach entzogen werden. →



↑ Mitarbeiter von OVHcloud in einem Rechenzentrum des Unternehmens in Roubaix am 3. April 2025. Der europäische Marktführer im Cloud-Bereich erzielt einen Umsatz, der etwa 100-mal geringer ist als der von Amazon Web Services.

© SAMEER AL-DOUMY, AFP

Ein solcher «Kill-Switch» (wörtlich: Notausschalter) stellt ein Risiko dar, das vielen europäischen Unternehmen und Behörden vor einigen Jahren noch als rein theoretisch erschien. US-Lösungen galten als garantierte Dienste. Doch die wachsende Feindseligkeit Washingtons gegenüber Brüssel hat die Lage verändert. «Präsident Donald Trump hat Europa wachgerüttelt, indem er gezeigt hat, dass die digitale Welt als Waffe eingesetzt werden kann», erklärt Dimitri Kallianiotis, Technology Investment Specialist bei der Union Bancaire Privée (UBP). Die Bedrohung ist durchaus real: Im August 2025 wurden sechs Richter und drei Staatsanwälte des Internationalen Strafgerichtshofs (IStGH) mit Sitz in Den Haag, darunter der damalige Generalstaatsanwalt Karim Khan, von den USA wegen ihrer Rolle in Verfahren gegen israelische oder amerikanische Amtsträger mit Sanktionen belegt. Mehrere von ihnen hatten an dem Verfahren mitgewirkt, das zu den Haftbefehlen gegen Israels Ministerpräsidenten Benjamin Netanjahu und seinen damaligen Verteidigungsminister Yoav Gallant geführt hatte. Plötzlich waren diese neun Personen abgeschnittren von zahlreichen Finanz- und Digitaldiensten, die mit US-Firmen verknüpft sind: E-Mail-Programme, Online-Plattformen, Zahlungs- und Cloud-Dienste. Derartige Sanktionen werden üblicherweise mit Terroristen, Drogenhändlern oder Verantwortlichen autoritärer Regime in Verbindung gebracht.

«Man muss nur auf sein Handy schauen, um zu erkennen, dass wir tatsächlich von den Vereinigten Staaten abhängig sind. Sehr schnell wurden meine Konten geschlossen, meine Transaktionen abgelehnt. Ich habe versucht, Buchungen auf Booking.com, Expedia … vorzunehmen. Ohne Erfolg. Das Gleiche gilt für Uber, Airbnb, PayPal (…). Aber das Schlimmste ist, dass es in Frankreich keine Zahlungskarte mehr gibt, die nicht aus den USA stammt. Alles läuft über Visa oder MasterCard», berichtete der französische Richter Nicolas Guillou, einer der sanktionierten Juristen, in einem Interview mit der Zeitung «Le Parisien». «Ich bin gezwungen, mein Leben zu entdigitalisieren.»

«Präsident Donald Trump hat Europa wachgerüttelt, indem er gezeigt hat, dass die digitale Welt als Waffe eingesetzt werden kann»

Dimitri Kallianiotis, Technology Investment Specialist bei der Union Bancaire Privée (UBP)

Auf dem alten Kontinent hat der Fall die Befürchtungen verstärkt, dass Donald Trump beschliessen könnte, Europa von amerikanischen digitalen Lösungen abzukoppeln. Nach Angaben der Europäischen Kommission ist die EU heute bei mehr als 80 Prozent ihrer wichtigsten digitalen Produkte, Dienstleistungen und Infrastrukturen von aussereuropäischen Anbietern abhängig.

Laut einer Umfrage des Schweizer Unternehmens Proton, deren Ergebnisse im August 2026 veröffentlicht wurden, befürchten fast 74 Prozent der 1'500 befragten Führungskräfte, dass ein US-Notabschaltbefehl ihre Geschäftstätigkeit stören könnte. In der Risikobewertung stellen sie einen potenziellen Kill-Switch aus Washington auf eine Stufe mit Cyberangriffen und Ransomware-Attacken. Schlimmer noch: Mehr als die Hälfte der Unternehmen (54 Prozent) gibt an, dass sie nicht einmal einen einzigen Arbeitstag ohne digitale Dienste überstehen würden. Sie müssten dann ihre Geschäftstätigkeit einstellen.

Allerdings bedeutet die Angst vor einem Risiko noch lange nicht, dass man den Anbieter wechselt. Das zeigt eine weitere Umfrage, die das Institut OpinionWay im Auftrag der Beratungsfirma Sia Partners unter 1'000 französischen Unternehmens-Chefs durchgeführt hat – unmittelbar nach der Einschränkung des Zugangs zu den KI-Modellen von Anthropic durch die US-Regierung. Die gestellte Frage war eine andere: Es ging nicht mehr darum, Befürchtungen zu messen, sondern Prioritäten. Das Ergebnis: Nur 15 Prozent der Befragten geben an, von der Notwendigkeit einer europäischen digitalen Souveränität überzeugt zu sein. Lediglich 11 Prozent betrachten Souveränität als ein Kriterium bei der KI-Auswahl, vor dem Kill-Switch waren es 9 Prozent. Laut OpinionWay sind die Kosten ein weitaus wichtigerer Faktor. Immerhin heben 24 Prozent der Befragten dieses Kriterium hervor. «Auch wenn Souveränität dabei helfen kann, einen Auftrag zu gewinnen, kann sie doch einen unrentablen Auftrag nicht attraktiv machen», erklärt Joe Faraday, Fondsmanager bei Baillie Gifford dazu.

Zudem ist ein Anbieterwechsel zugunsten einer europäischen Lösung keine leichte Sache. Denn mal abgesehen von bemerkenswerten Ausnahmen wie dem deutschen Softwarehersteller SAP oder dem niederländischen Unternehmen ASML, weltweit der erste Hersteller von Maschinen für die modernsten Chips, gehören nur sehr wenige europäische Unternehmen zur globalen Tech-Elite. «Die kritische Grösse spielt in der Technologiebranche eine Schlüsselrolle», meint Dimitri Kallianiotis. «Ein sehr grosses Unternehmen wird das Risiko nicht eingehen, bei einem so sensiblen Bereich wie seinen digitalen Diensten zu einem kleinen Anbieter zu wechseln.» So führte 2021 der Brand in einem Rechenzentrum von OVHcloud in Strassburg dazu, dass zahlreiche Kunden des Unternehmens ihre Daten verloren. Dieses Risiko können grosse Akteure besser begrenzen, weil ihre Infrastrukturen weitaus redundanter und damit stabiler sind. Für Cyrille Dalmont zeichnete sich bereits damals ein düsteres Bild ab. Der Forschungsdirektor am Thomas-More-Institut und Autor des im März 2021 erschienenen Berichts «Die unmögliche digitale Souveränität Europas» erklärte im Juli 2021 gegenüber «Swissquote Magazine»: «Unter den fünf weltweit führenden Hardware-Unternehmen befindet sich kein einziges europäisches. Gleiches gilt für Betriebssysteme, Cloud-Lösungen, Rechenzentren, Smartphones, Halbleiter, Chips und Mikroprozessoren. Europa ist zu einer digitalen Kolonie geworden, die von amerikanischen und asiatischen Giganten abhängig ist.»

Und diese technologische Abhängigkeit verursacht astronomische Kosten. Im Rahmen einer Studie des französischen Forschungsinstituts Asterès von 2026, die der Verband der grossen französischen Unternehmen und Behörden, die digitale Technologien nutzen (Cigref), in Auftrag gegeben hatte, machten europäische Unternehmen und Behörden folgende Angaben: 2024 hatten sie pro Jahr rund 400 Mrd. Euro für ihre Cloud-Dienste und Software ausgegeben, davon 330 Mrd. Euro, also 83 Prozent, für Anbieter aus den USA. Diese Kosten steigen jedoch weiter an: Die von Asterès befragten IT-Verantwortlichen gaben an, dass die Kosten für ihre Cloud- und Software-Dienste in den letzten drei Jahren um durchschnittlich 8,7 Prozent pro Jahr gestiegen seien. Der Anstieg könnte sich zwischen 2026 und 2030 auf 12 Prozent pro Jahr erhöhen. Das entspricht →

Mehrkosten von durchschnittlich 140 Mrd. Euro pro Jahr, von denen der Grossteil (93 Mrd.) endgültig aus der europäischen Wirtschaft abfliessen würde, um vor allem den USA zu nutzen und deren ressourcenintensive KI-Infrastruktur zu finanzieren. Folgt man den Autoren der Studie, dann hat diese Preissteigerung im Digitalbereich einen einfachen Grund: «Der Wettbewerb auf dem Markt für Cloud-Software ist begrenzt. Dadurch werden die Nutzer in einem Abhängigkeitsverhältnis zu ihren Anbietern gehalten.» Die drei Cloud-Konzerne in den USA, die als «Hyperscaler» bezeichnet werden – Amazon (AWS), Microsoft (Azure) und Google Cloud –, kontrollieren allein mehr als 60 Prozent des weltweiten Cloud-Marktes (s. Infografik S. 32). Das führt laut der Studie zu einem Verlust für die europäische Wirtschaft von rund 107 Mrd. Euro an Wertschöpfung pro Jahr, was 0,6 Prozentpunkten des Bruttoinlandsprodukts (BIP) entspricht. Zudem fielen 1,4 Millionen Arbeitsplätze bis 2030 weg. «Die technologischen Abhängigkeiten Europas sind alarmierend (…)», bedauert die finnische Europaabgeordnete Aura Salla auf ihrer Website. «Wir können unsere digitale Zukunft nicht weiterhin auf strategischen Abhängigkeiten aufbauen.»

Frankreichs Präsident Emmanuel Macron (l.) und der deutsche Bundeskanzler Friedrich Merz bei einer Medienkonferenz am 18. November letzten Jahres im Anschluss an den Gipfel zur europäischen digitalen Souveränität in Berlin ↓



Mehr Regulierung als Investition

Angesichts des aufgelaufenen Rückstands sind sich alle von uns befragten Experten einig: Die Wiederbelebung des digitalen Europas erfordert eine starke Unterstützung durch die öffentliche Hand. «Wenn sich die europäische Politik nicht ändert, werden wir wohl kaum europäische Marktführer sehen», fasst Otmane Jai zusammen. Und Brüssel? Die EU ist inzwischen aktiv geworden. Am 3. Juni 2026 stellte die Europäische Kommission ein Massnahmenpaket zur technologischen Souveränität vor, das Halbleiter, KI, Cloud und freie Software umfasst. Das Kernstück, der «Cloud and AI Development Act», zielt darauf ab, die Kapazität der europäischen Rechenzentren innerhalb von fünf bis sieben Jahren mindestens zu verdreifachen, insbesondere durch die Vereinfachung der Genehmigungsverfahren, die in Deutschland bis zu vier Jahre dauern können. Der Text schafft zudem eine vierstufige Souveränitätsskala für Cloud-Dienste, die vom öffentlichen Sektor bezogen werden. Für einige der sensibelsten Anwendungsbereiche könnten nur Anbieter infrage kommen, die keiner ausländischen Gerichtsbarkeit unterliegen. Amazon, Google und Microsoft könnten somit ausgeschlossen werden. Grund dafür ist der CLOUD Act, ein 2018 während

© HALIL SAGIRKAYA, AFP

der ersten Amtszeit von Donald Trump verabschiedetes Gesetz, das es den US-Behörden ermöglicht, Daten von US-Unternehmen anzufordern, selbst wenn diese ausserhalb der Vereinigten Staaten gespeichert sind.

Zur Finanzierung dieser neuen Kapazitäten setzt Brüssel vor allem auf private Investitionen. Was die im Februar 2025 angekündigte Fazilität in Höhe von 20 Mrd. Euro zur Mobilisierung von Investitionen für KI-Gigafabriken betrifft, so hatte diese bis Juni 2026 noch zu keiner konkreten Mittelvergabe geführt. Im Vergleich dazu geht es bei entsprechenden US-Mitteln um völlig andere Dimensionen: Nach Berechnungen der «Financial Times» planen Amazon, Microsoft, Alphabet (Google) und Meta für 2026 Investitionsausgaben in Höhe von rund 725 Mrd. Dollar, die grösstenteils für die für KI und Cloud erforderliche Infrastruktur (Chips, Server und Rechenzentren) bestimmt sind. Das sind 77 Prozent mehr als 2025. Allein Amazon plant Investitionen von rund 200 Mrd. Dollar.

Ebenso auffällig ist der Unterschied bei den privaten Investitionen in KI. Laut einem Bericht zum AI Index 2026 der Stanford University beliefen sich diese in den USA 2025 auf 285,9 Mrd. Dollar gegenüber 5,9 Mrd. im Vereinigten Königreich, das hier im europäischen Vergleich führend ist. Wohlgemerkt: Das ist nahezu 50-mal weniger. «Private Investoren in Europa sind zurückhaltend. Es bedarf einer sehr starken staatlichen Unterstützung, um wieder ins Rennen zu kommen», betont Dominique Lecocq. «Dazu braucht man einen grossen technologischen Konjunkturplan.»

Auch die Schweiz bereitet eine Alternative zu Microsoft vor: Im September 2026 kündigte die Eidgenossenschaft an, dass bis Ende 2027 etwa 3'000 ihrer Mitarbeitenden eine eigenständige Open-Source-Office-Suite nutzen können, die parallel zu Microsoft 365 läuft. Zu wenig, zu spät? «Zu spät wofür?», fragt Joe Faraday von Baillie Gifford zurück und erklärt: «Wenn man jede US-Plattform nachbauen will, ist das eine Sache. Wertschöpfende europäische Unternehmen aufzubauen, ist eine andere. Nicht alle Anwendungen erfordern das leistungsstärkste allgemeine KI-Modell. Wenn Standard-KI-Fähigkeiten billiger und austauschbarer werden, könnte sich der Wert hin zu exklusiven Daten, vertrauenswürdigen Anwendungen und der Kundenbeziehung verlagern. Deshalb würde ich mich hüten, die aktuellen Marktführer im KI-Bereich als die grossen Gewinner zu betrachten. Europa kann diesen Wert erschliessen, ohne zu versuchen, sich auf jeder technologischen Ebene durchzusetzen. Mistral (ein französisches KI-Start-up, nicht börsenkotiert, Anm. d. Red.) könnte hierfür ein interessantes Beispiel sein.» So sieht es auch Otmane Jai: «Es wäre eine falsche Strategie, den Hyperscalern in allen ihren Geschäftsbereichen Konkurrenz machen zu wollen. Das ist von vornherein aussichtslos. Europa kann sich aber profilieren, indem es bestimmte Teile der Wertschöpfungskette ins Visier nimmt. Im Gegensatz zu den Hyperscalern, bei denen es sich um Generalisten handelt, müssen europäische Unternehmen spezialisierte Dienstleistungen entwickeln, so wie ASML, das in seinem Bereich führend ist.»

> **«Wenn sich die europäische Politik nicht ändert, werden wir wohl kaum europäische Marktführer sehen»**
> **Otmane Jai,** Leiter des Bereichs Anlagestrategie beim Family Office MJ&Cie

USA und China antworten mit Härte

Doch Washington und Peking haben nicht vor, das einfach hinzunehmen. Durch einen allzu offensichtlichen digitalen Protektionismus geht die EU das Risiko ein, beide Wirtschaftsmächte zu verärgern – die wiederum stets schnell dabei sind, mit Vergeltungsmassnahmen zurückzuschlagen. US-Präsident Donald Trump droht regelmässig mit neuen Zollerhöhungen, sobald die EU gegen die Tech-Giganten vorgeht. China seinerseits hat bereits gezeigt, dass es mit Härte reagieren kann: Im Oktober 2025 verhängte Peking ein Exportverbot für bestimmte in China hergestellte Chips von Nexperia. Das war eine Antwort auf die vorübergehende Rückübernahme des niederländischen Unternehmen vonseiten der Regierung in Den Haag. Nexperia war 2019 unter die Kontrolle des chinesischen Konzerns Wingtech gekommen. Da seine Bauteile für die Automobilindustrie unverzichtbar sind, gefährdete der Exportstopp die Produktionsketten der europäischen Autohersteller. Beispiel Palantir: Alex Karp, CEO des US-Unternehmens, reagierte im September mit scharfer Kritik auf eine Entscheidung der französischen Regierung: Paris will die von Palantir seit 2016 vom französischen Inlandsgeheimdienst DGSI genutzte Datenanalysesoftware durch die des französischen Start-ups ChapsVision ersetzen. Für Alex Karp ist es jedoch eine Illusion, zum eigenen Schutz auf einen französischen Anbieter zu setzen: «Das ist buchstäblich das →

technische Äquivalent zu einem *cing à sept* ohne Kondom (ein sexuelles Treffen zwischen 17 und 19 Uhr, Anm. d. Red.)», erklärte er gegenüber der Nachrichtenagentur AFP am Rande eines Ministertreffens der G20-Staaten in North Carolina.

«Digitale Souveränität ist ein grundlegender Trend»

Eunice Harbeke, Investment Advisor bei der Banque Heritage

Zudem wird ein europäisches Juwel, sobald es sich etabliert hat, oft von einem amerikanischen Giganten aufgekauft. Dies gilt beispielsweise für Hugging Face, ein von Franzosen gegründetes Start-up im KI-Bereich. Am 3. September wurde bekannt gegeben, dass Nvidia, der weltweit führende Hersteller von KI-Chips, das Start-up für 12,9 Mrd. Dollar übernommen hatte. Bereits 2024 war das britische Unternehmen DeepMind, ein in London gegründeter Pionier der KI, für rund 500 Mio. Dollar an Google gegangen. «Seit 2010 wurden mehr als 100 europäische Start-ups von US-Unternehmen übernommen», stellt Cyril Suter, Investment Specialist bei Indosuez Wealth Management, fest. «Im Sommer 2025 dachte Apple sogar daran, Mistral AI zu übernehmen. Es bedarf einer stärkeren Regulierung von Fusionen und Übernahmen, um europäische Unternehmen zu schützen.»

Die US-Giganten haben ihrerseits erkannt, dass Souveränität zu einem Verkaufsargument geworden ist. Mehrere von ihnen bieten nun in Zusammenarbeit mit europäischen Partnern eigene «souveräne» Lösungen an. So kündigte etwa Google im Mai 2026 eine Partnerschaft mit dem französischen Unternehmen Thales an, um in Deutschland ein souveränes Cloud-Angebot auf den Markt zu bringen. «Dieses neue, zu 100 Prozent deutsche Unternehmen, das sich im Besitz von Thales in Deutschland befindet und von diesem kontrolliert wird, wird eine dedizierte Cloud-Lösung anbieten. Es wird auf der Technologie von Google Cloud basieren, jedoch über eine isolierte Infrastruktur verfügen, die in Deutschland betrieben wird, deutschem Recht unterliegt und gegenüber Google Cloud völlig autonom ist», betonen die beiden Unternehmen in einer gemeinsamen Medienmitteilung.

Das ist keineswegs neu: Bereits 2022 hatten Google und Thales in Frankreich nach dem gleichen Modell ein Joint Venture namens S3NS gegründet. Das Angebot hat die «SecNumCloud-Qualifikation» erhalten, das anspruchsvollste Sicherheits-Framework des französischen Staates. Diese Qualifikation soll insbesondere vor der Anwendung aussereuropäischer Gesetze wie des CLOUD Acts schützen.

Gemeinsam mit Proximus, Clarence und Mistral ist S3NS sogar an einem der vier Angebote beteiligt, die die EU-Kommission im April 2026 für ihre souveräne Cloud ausgewählt hat. Mit anderen Worten: Ein Teil der souveränen Cloud der europäischen Institutionen könnte auf amerikanischer Technologie basieren.

Frühe Investoren auf der Lauer

Kommen wir noch einmal zurück zur Studie des Instituts OpinionWay. Trotz der dort geäusserten Zurückhaltung steigt die Nachfrage nach souveränen Diensten sowohl in der Verwaltung als auch in der Privatwirtschaft. «Laut IDC nutzten im Jahr 2025 bereits 40 Prozent der europäischen Organisationen die souveräne Cloud, und weitere 31 Prozent überlegten, sie einzuführen», betont Eunice Harbeke, Investment Advisor bei der Banque Heritage. «Die Nachfrage steht nicht mehr zur Debatte. Die eigentliche Herausforderung besteht darin, ob die europäischen Akteure mit den amerikanischen Hyperscalern mithalten können.»

Diese Ansicht teilt auch das Zürcher Unternehmen OpenCircle, das Cloud-Lösungen für KMU vermarktet: «Seit Beginn der zweiten Amtszeit von Donald Trump beobachten wir ein gesteigertes Interesse an Fragen der geopolitischen Abhängigkeit», berichtet Mike Burkart, Chief Growth Officer bei OpenCircle. «Die Kontrolle über vertrauliche Daten und die Einhaltung regulatorischer Anforderungen oder Datenschutzstandards sind mittlerweile zentrale Herausforderungen für unsere Kunden.»

Schweizer Alternativen zu US-Software

Dienstleistung	US-Produkte	Schweizer Alternative
Mails	Gmail	Proton Mail Infomaniak Mail
Bürosoftware	Microsoft 365 Google Workspace	kSuite (Infomaniak)
Videokonferenzen	Teams Zoom Google Meet	kMeet (Infomaniak)
Instant Messaging	Teams	kChat (Infomaniak)
Cloud	Amazon Web Services Google Cloud Microsoft Azure	Infomaniak Public Cloud Exoscale Xelon ELCA Cloud (EveryWare)



↑ Clément Delangue, CEO von Hugging Face, nahm am 23. September 2026 per Videokonferenz an einer Sitzung des UN-Sicherheitsrats teil. Das von Franzosen gegründete Unternehmen Hugging Face wurde jüngst von Nvidia für 12,9 Mrd. Dollar übernommen.

© ANGELA WEISS, AFP

Im Schatten der US-Konzerne beginnen europäische Akteure also, sich ihren Platz zu sichern, so wie beispielsweise das Schweizer Unternehmen Infomaniak und das französische Unternehmen OVHcloud (s. Unternehmensporträts S. 44). Ist für Investoren also jetzt der richtige Zeitpunkt gekommen, sich mit der souveränen Cloud zu beschäftigen? Die Aktie von OVHcloud ist seit Jahresbeginn um 120 Prozent in die Höhe geschnellt, der Titel von Infomaniak legte in seiner ersten Handelswoche Anfang Oktober um 50 Prozent zu. Doch Experten sind geteilter Meinung.

Die grössten Skeptiker verweisen auf eine erhebliche Kluft: «Die souveräne Cloud ist zwar zu einem echten Geschäft geworden», räumt Dimitri Kallianiotis ein. «Doch auch wenn Akteure wie OVHcloud, Ionos und Infomaniak ein schönes Wachstum verzeichnen, bleibt dieses deutlich hinter dem der amerikanischen Giganten zurück.» 2025 beispielsweise belief sich der Umsatz von Amazon Web Services (AWS) auf 128,7 Mrd. Dollar, was einem Anstieg von etwa 19 bis 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht, während der Umsatz von OVHcloud nur um etwa 9 Prozent auf 1,08 Mrd. Euro kletterte. AWS ist also etwa 100-mal grösser und wächst viel schneller. Es ist schwer vorstellbar, dass David Goliath einholen könnte. «Auf die amerikanischen Hyperscaler kann man nicht verzichten. Sie sind sehr gross und werden noch grösser werden», fasst Cyril Suter zusammen. «Und KI wird die amerikanische Vorherrschaft noch weiter stärken.»

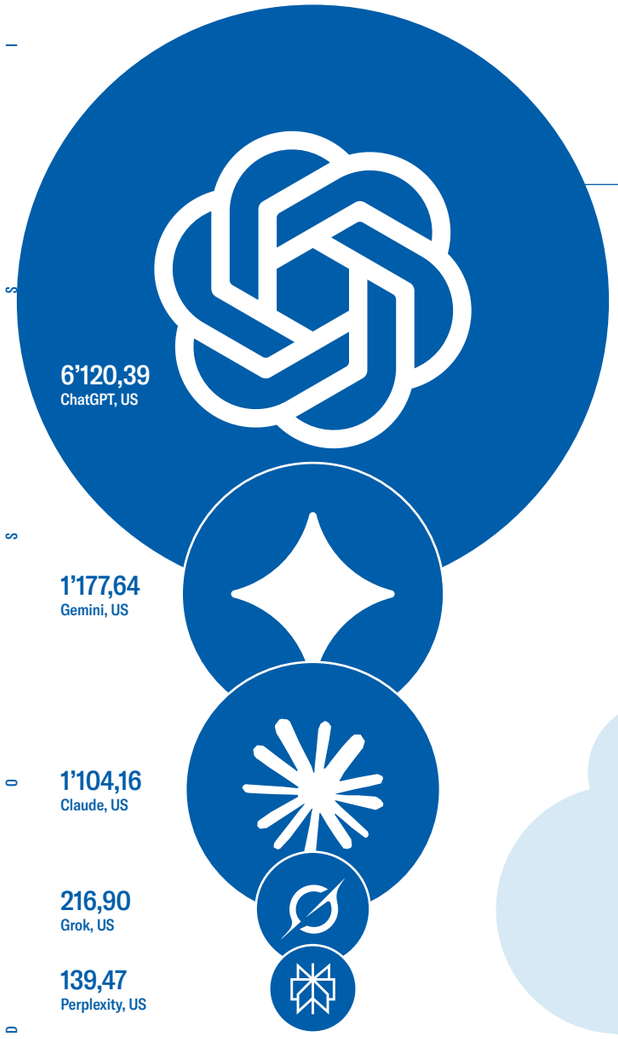
Andere, wie Eunice Harbeke, halten den Zeitpunkt hingegen für günstig, vorausgesetzt, man gehe selektiv vor. «Digitale Souveränität ist ein grundlegender Trend, der durch die europäische Regulierung, geopolitische Risiken, den wachsenden Bedarf an Cybersicherheit und den Aufschwung der KI vorangetrieben wird. Die Anlagethese ist langfristig überzeugend. Kurzfristig ist jedoch Geduld gefragt: Diese Unternehmen müssen sich erst noch bewähren, manche Bewertungen sind hoch. Und nach wie vor sind diese Unternehmen deutlich kleiner als die GAFAM.» (GAFAM steht für Google, Apple, Facebook (Meta), Amazon und Microsoft, Anm. d. Red.)

Insgesamt werden die europäischen Akteure jedoch weiterhin deutlich unter ihren amerikanischen Pendants bewertet. «Aber die Fronten beginnen sich zu verschieben», fährt Eunice Harbeke fort. «OVHcloud, Deutsche Telekom, Proximus, Capgemini oder Thales gewinnen Aufträge im Zusammenhang mit digitaler Souveränität. In der Schweiz profitieren Infomaniak, Exoscale, Swisscom und ELCA vom Ruf des Landes in Sachen Datenschutz. Für Kunden ist Souveränität bereits zu einem Kaufkriterium geworden, für Investoren jedoch noch nicht zu einem Bewertungskriterium. Wer sich frühzeitig positioniert, könnte davon profitieren.» ◢

Digitale Übermacht USA

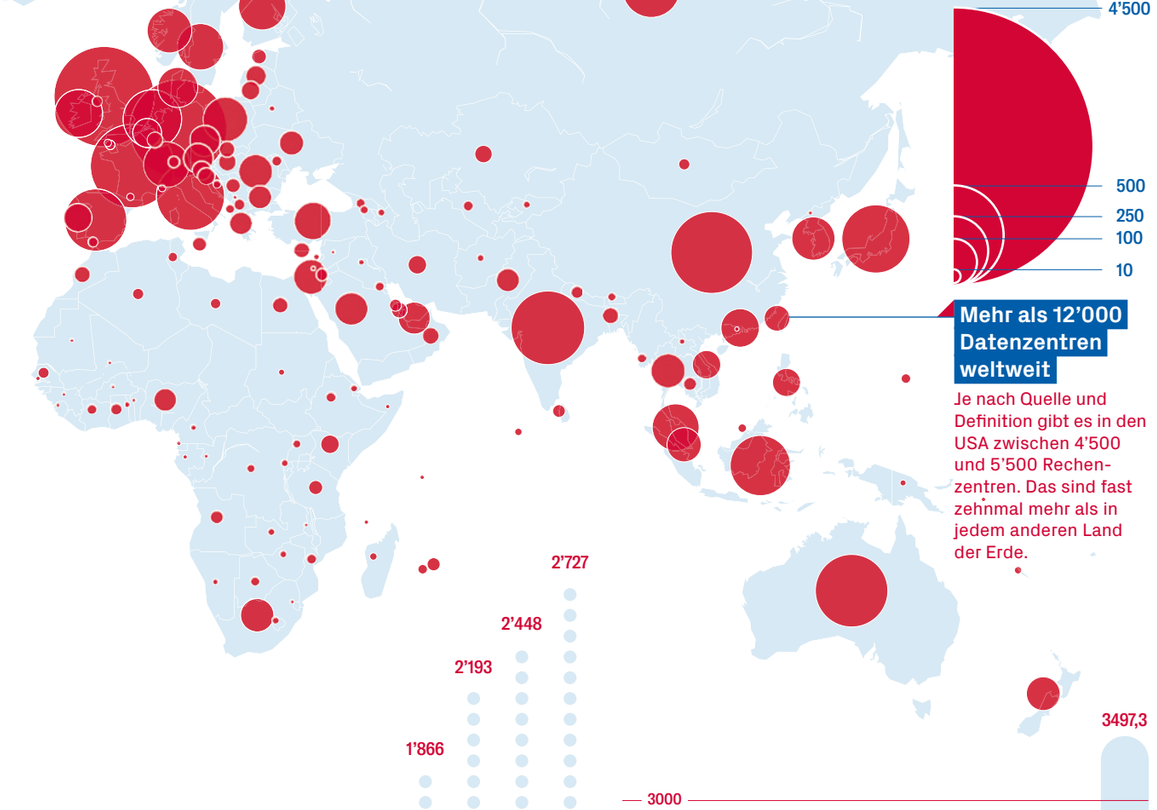
Abgesehen von China und Russland ist die Welt technologisch weitgehend von den USA abhängig, die ihre Vorherrschaft auf dem globalen Digitalmarkt nahezu konkurrenzlos ausüben können.

BERTRAND BEAUTÉ, INFOGRAFIK: BOGSCH & BACCO



Top 5 der meistgenutzen KI

Mit mehr als sechs Milliarden monatlichen Nutzern bleibt ChatGPT (OpenAI) die weltweit meistgenutzte Künstliche Intelligenz.
Anzahl der monatlichen Nutzer im Juli 2026 (in Millionen)

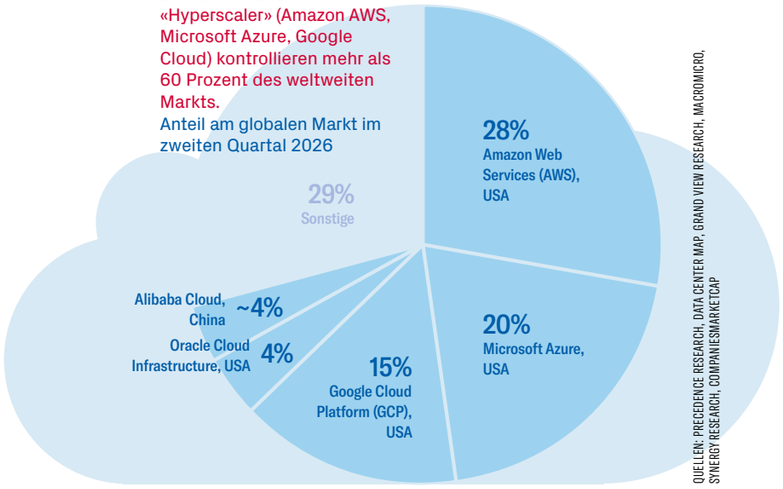


Mehr als 12’000 Datenzentren weltweit

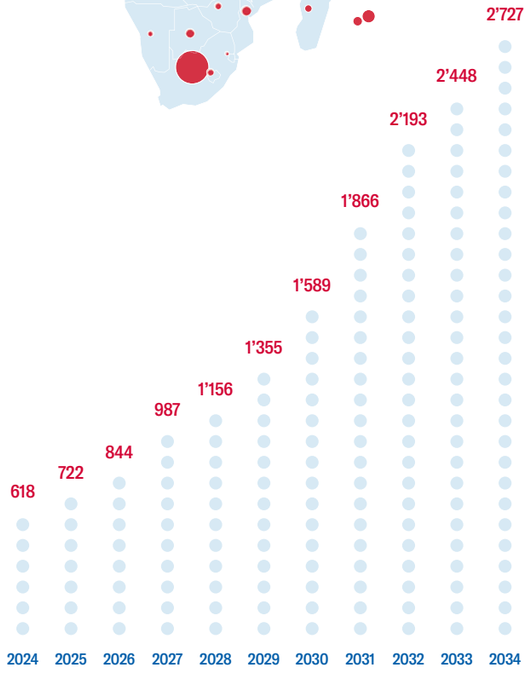
Je nach Quelle und Definition gibt es in den USA zwischen 4’500 und 5’500 Rechenzentren. Das sind fast zehnmal mehr als in jedem anderen Land der Erde.

Top 5 der Cloud-Konzerne

Drei amerikanische «Hyperscaler» (Amazon AWS, Microsoft Azure, Google Cloud) kontrollieren mehr als 60 Prozent des weltweiten Markts.
Anteil am globalen Markt im zweiten Quartal 2026

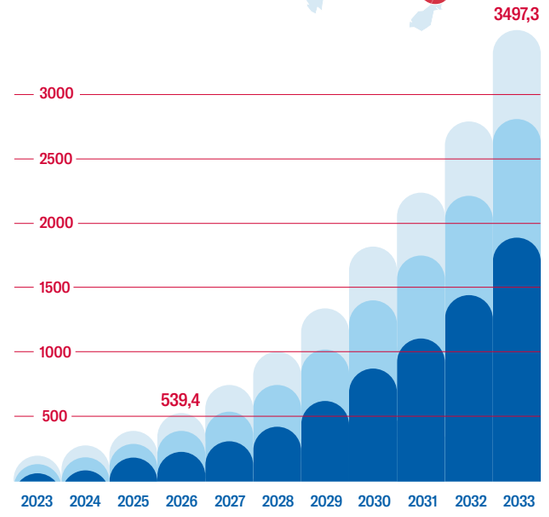


QUELLEN: PRECEDENCE RESEARCH, DATA CENTER MAP, GRAND VIEW RESEARCH, MACROMICRO, SYNERGY RESEARCH, COMPANIESMARKETCAP



Cloud: starker Wachstumsmarkt

Der weltweite Markt für Cloud-Computing dürfte zwischen 2026 und 2035 im Durchschnitt um mehr als 15 Prozent pro Jahr wachsen.
Umsätze in Mrd. Dollar



Künstliche Intelligenz im Aufbruch

Der globale Markt für KI dürfte in den kommenden Jahren explodieren. Es wird ein durchschnittliches Wachstum von 30,6 Prozent pro Jahr zwischen 2026 und 2033 erwartet.
Märkte in Mrd. Dollar

- Hardware
- Software
- Services



«Ich glaube nicht an ein technologisches Schicksal»

Angesichts der amerikanischen Vormachtstellung bei digitalen Diensten wirbt Cédric Durand, Professor am Institut für Geschichte, Wirtschaft und Gesellschaft der Universität Genf, für einen entschlossenen Aufbruch in Europa.

BERTRAND BEAUTÉ

Der Ökonom Cédric Durand, Professor an der Universität Genf (UNIGE), beschäftigt sich vorrangig mit dem Thema digitale Souveränität. 2020 erschien sein Buch «Techno-Feudalismus. Kritik an der digitalen Wirtschaft» im Verlag La Découverte. Zudem ist er Co-Autor des 2025 erschienenen Policy-Papers «Reclaiming Digital Sovereignty» sowie der Studie «Digitale Souveränität und künstliche Intelligenz», die im Auftrag des Departements für Institutionen und Digitalisierung der Republik und des Kantons Genf verfasst und gerade erst im September 2026 veröffentlicht wurde. Zwischen 2022 und 2024 hatte Cédric Durand zusätzlich den Lehrstuhl für Wirtschaftswissenschaften am Institut La Boétie inne, dem Thinktank von «La France insoumise», der radikalen linken Partei in Frankreich von Jean-Luc Mélenchon. Im Interview skizziert Cédric Durand einige Ansätze, um dem alten Kontinent wieder eine gewisse digitale Autonomie zu verschaffen.

© MATTHIEU CROIZIER FÜR DAS MAGAZIN «MOUVEMENT»

Im digitalen Bereich ist Europa heute extrem abhängig von US-Unternehmen. Wie ist es dazu gekommen?

Europa hat vor mehreren Jahrzehnten eine aktive Industriepolitik aufgegeben. Nach dem Ende des Kalten Krieges war man in der europäischen Politik der Ansicht, dass man in wirtschaftlichen Fragen den privaten Akteuren freien Lauf lassen, den Markt öffnen und ihn deregulieren müsse. Dabei machte man von Anfang an den Fehler, der Illusion zu verfallen, dass die Digitaltechnik ein Produkt wie jedes andere sei. Tatsächlich unterlag die Entwicklung der Digitaltechnik in Europa, wie jede andere Tätigkeit auch, ausschliesslich dem Wettbewerbsrecht. Unterdessen wurde in den USA, aber auch in China, eine offensive Politik im Bereich der Digitaltechnik verfolgt, die auf der öffentlichen Finanzierung von Unternehmen bei strategischen Projekten beruhte. Hinter symbolträchtigen Diensten, wie etwa dem Sprachassistenten Siri von Apple, stehen somit öffentliche Mittel, insbesondere aus dem Militärbereich, die die Entwicklung von Siri fast bis zu seiner Markteinführung begleitet haben. Im Gegensatz zu den USA hat sich Europa geweigert, eine Innovationspolitik zu verfolgen, die Prioritäten setzt – und damit de facto den amerikanischen Giganten freie Hand gelassen. Daher rühren der derzeitige Rückstand und die daraus resultierende Abhängigkeit.

Welche Risiken birgt diese Abhängigkeit für Europa?

Wie ich gerade angedeutet habe, ist die Digitalisierung kein Produkt wie jedes andere, sondern hat einen hybriden Charakter, bei dem die Grenze zwischen Wirtschaft und Politik verschwimmt. Bis in die 2010er-Jahre verfügten beispielsweise nur Staaten über derart umfangreiche Daten über Einzelpersonen. Heute befinden sich diese Daten in den Händen privater Akteure. Auch die Unterseekabel, das Rückgrat des elektronischen Datenverkehrs, wurden früher fast ausschliesslich von öffentlichen Konsortien verlegt. Heute übernehmen das die Tech-Giganten. Dieser Paradigmenwechsel birgt sowohl politische als auch wirtschaftliche Risiken.

«Europa verfügt über die Mittel, sich der digitalen US-Hegemonie zu widersetzen. Man muss sich aber des Rückstands bewusst sein, der nicht aufgeholt werden kann, ohne den Wettbewerb zu verzerren»

So stören zum Beispiel soziale Netzwerke Wahlprozesse, indem sie Botschaften mit toxischen Emotionen verstärken. Dies geht so weit, dass heute der demokratische Raum bedroht ist. Am anderen Ende des Spektrums droht Europa eine ökonomische Abhängigkeit, da die gesamte Wirtschaft heute von digitalen Diensten abhängt. Kein Unternehmen, kein Krankenhaus, kein Flughafen kann ohne die Tech-Giganten funktionieren. Abgesehen davon, dass diese Abhängigkeit kostspielig ist, birgt sie auch Risiken, da es sich um kritische Infrastrukturen handelt. Ein plötzlicher Ausfall digitaler Dienste würde die Wirtschaftstätigkeit massiv beeinträchtigen, wie der Störfall bei Microsoft 2024 gezeigt hat, der Millionen Windows-Computer lahmlegte.

Inwiefern bedroht dies die Souveränität der Staaten?

Ich definiere Souveränität als das Recht und die Fähigkeit öffentlicher Einrichtungen, autonom über die Nutzung und Kontrolle von Diensten zu entscheiden, die erhebliche Auswirkungen auf Demokratie, Wirtschaft und Gesellschaft haben. Angesichts des Einflusses der Big-Tech-Unternehmen auf digitale Dienste ist diese Fähigkeit zunehmend nicht mehr gewährleistet. In diesem Sinne erleben wir einen Verlust an Souveränität. Nehmen wir ein Beispiel: Dank Starlink verfügen Elon Musk und über ihn die Vereinigten Staaten über ein sehr starkes Druckmittel gegenüber der Ukraine, die dieses Satellitennetz für ihre militärische Kommunikation nutzt.

In den letzten Jahren ist ein wachsendes Bewusstsein der Staaten für die Bedeutung ihrer digitalen Souveränität zu beobachten. Aber ist es nicht schon zu spät?

Ich glaube nicht an ein technologisches Schicksal. Europa verfügt über die Mittel, sich der digitalen Hegemonie der USA zu widersetzen. Man muss sich jedoch des aufgelaufenen Rückstands bewusst sein, der nicht aufgeholt werden kann, ohne den Wettbewerb und die Marktregeln zu verzerren. Europa muss Massnahmen ergreifen, die die Entwicklung eines tragfähigen Wirtschaftsraums ermöglichen, damit Alternativen zu den Big-Tech-Unternehmen entstehen können. Auch wenn derzeit das Problembewusstsein da ist, so bleibt die Reaktion vorerst zu begrenzt. Es bedarf eines sehr starken politischen Willens in jedem einzelnen Land, aber auch auf europäischer Ebene. Es ist illusorisch zu glauben, dass ein Staat allein mit den USA konkurrieren könnte. Kein einzelner Staat verfügt über die dafür →

notwendige Wirtschaftskraft. Technologischer Nationalismus ist daher zum Scheitern verurteilt. Man braucht das Konzept einer digitalen Souveränität, die auf einer Gruppe von Ländern beruht, die sich nicht dem Duopol USA/China unterordnen. Das erfordert allerdings Zeit und Fördermittel.

Welche konkreten Massnahmen empfehlen Sie?

Ohne eine Form des digitalen Protektionismus wird es nicht gehen. Dazu gehören Regulierung, öffentliche Mittel zur Entwicklung lokaler Unternehmen in Verbindung mit Formen der Kapitalkontrolle, wie etwa der «Golden Share», sowie öffentliche Aufträge zur Förderung von Open-Source-Lösungen. Doch auch wenn Schutz unerlässlich ist, wird dies natürlich nicht ausreichen. Es muss eine internationale Zusammenarbeit zwischen Ländern, die nicht dem Duopol USA/China angehören, aufgebaut werden, um die Kosten zu bündeln und Softwarelösungen, Standards und Technologien hervorzubringen, die sich dem Duopol USA/China entziehen.

Für die meisten Nutzer hat digitale Souveränität jedoch keine Priorität. Wie könnte sich unter diesen Umständen eine europäische Lösung entwickeln?

Digitale Dienstleistungen weisen heute tatsächlich eine Grössenordnung auf, von der man nur schwer abweichen kann. Die Entwicklung einer Infrastruktur und/oder einer Software ist kostspielig. Um sie rentabel zu machen, muss man einen grossen Markt anvisieren. Auf dieser Ebene spielt die öffentliche Auftragsvergabe eine wichtige Rolle. An der Universität Genf nutze ich beispielsweise Microsoft-Tools, weil mein Arbeitgeber einen Vertrag mit diesem Unternehmen hat. Sollte sich die UNIGE jedoch für lokale oder offene Lösungen entscheiden, sähe die Lage anders aus. Und stellen Sie sich vor, alle europäischen Universitäten würden sich für denselben Anbieter entscheiden. Der Netzwerkeffekt würde sich dadurch vervielfachen. Die entscheidende Frage ist hier natürlich die der Koordination. Genau hier müssen die politischen Entscheidungsträger eingreifen. Es ist notwendig, die Akteure dazu zu zwingen, sich aus gefährlichen technologischen Abhängigkeiten zu befreien, um die Skalierung alternativer Optionen zu ermöglichen, auch im Hinblick auf deren Sicherheit.

«Die USA gehen nach einem transaktionalen Ansatz vor, bei dem jeder Schlag brutal erwidert wird. Angesichts dessen müssen die EU und die Schweiz aufhören, einen allzu naiven und ängstlichen Ansatz zu verfolgen»

Besteht nicht die Gefahr, dass die USA, die bereits gegen europäische Vorschriften im Digitalbereich protestieren, Sanktionen gegen Länder verhängen, die ihre eigenen Akteure allzu offensichtlich auf Kosten der amerikanischen Big Techs begünstigen?

In der Tat, diese Gefahr besteht. Die USA gehen nach einem transaktionalen Ansatz vor, bei dem jeder Schlag brutal erwidert wird. Angesichts dessen müssen die Europäische Union und die Schweiz aufhören, einen allzu naiven und ängstlichen Ansatz zu verfolgen. Es ist möglich, «Stopp» zu sagen. Kanada hat es getan. Sich zu weigern, dies zu tun, bedeutet, langfristig jegliche Substanz der Souveränität aufzugeben.

Welche neuen Probleme wirft die Demokratisierung der KI mit Blick auf die digitale Souveränität auf?

Derzeit gibt es einen enormen Marketingdruck, die Einführung von KI zu beschleunigen. Die Verwaltungen dürfen diesem Druck nicht zu schnell nachgeben. Denn ohne dass man genau weiss, warum, hat die KI bislang auf organisatorischer Ebene noch keine Produktivitätssteigerungen bewirkt. Es gibt viele Diskussionen über die Gründe für diese Enttäuschung. Als Hauptursachen werden ein Rückgang der Arbeitsmotivation der Beschäftigten, nachlassende individuelle Anstrengungen oder Wissensverlust genannt. Wie dem auch sei: Angesichts dieser Unsicherheit sollten die Behörden einen langsamen und vorsichtigen Ansatz im Umgang mit KI verfolgen. Was die Souveränität betrifft, muss der Staat die Gesellschaft so gestalten, dass der Einzelne darin seinen Platz findet. Wenn man jedoch davon ausgeht, dass KI zum Wegfall zahlreicher Arbeitsplätze führen wird, ist es Aufgabe der öffentlichen Hand, diesen Wandel zu begleiten. Es müssen branchenbezogene Vereinbarungen getroffen werden, um festzulegen, wie KI eingesetzt werden soll. Zudem muss sich das Recht weiterentwickeln, um neue Fragen zu klären, beispielsweise die Frage, wer haftet, wenn eine KI Schaden verursacht – was immer häufiger vorkommen wird. Es ist wichtig, dass die tatsächlich verantwortliche Stelle juristisch nicht unantastbar ist. ◢

Souverän, aber nicht ganz

Mistral AI gilt als Aushängeschild der KI «made in Europe». Allerdings ist das französische Unternehmen in vielfältiger Weise abhängig von amerikanischen und asiatischen Akteuren – was deutlich macht, wie schwierig oder gar unmöglich es für europäische Player ist, komplett auf eigene Faust zu agieren. BERTRAND BEAUTÉ

«Souveräne künstliche Intelligenz ist eine Notwendigkeit. Kein Unternehmen und kein Staat darf seine Intelligenz delegieren.» So lobte Jensen Huang, CEO von Nvidia, den Durchbruch von Mistral AI im Rahmen der Messe VivaTech 2025 in Paris. Mistral AI, das französische KI-Juwel, bietet Europa eine Alternative zu ChatGPT aus den USA. Doch was bedeutet eigentlich souveräne KI und, im weiteren Sinne, digitale Souveränität auf technologischer Ebene?

«Digitale Souveränität ist für manche europäischen Unternehmen zu einem Marketingargument geworden»

Ein Schweizer Branchenexperte

Es geht offensichtlich nicht darum, eine Infrastruktur von A bis Z selbst aufzubauen. Mistral AI stattet seine Rechenzentren mit amerikanischen Nvidia-Grafikchips (GPUs) aus, die wiederum in Taiwan von TSMC hergestellt werden. «Kein europäisches Unternehmen ist in der Lage, Chips zu entwickeln und herzustellen, die mit denen von Nvidia vergleichbar sind», sagt Dimitri Kallianiotis, Technology Investment Specialist bei der Union Bancaire Privée (UBP). «Und das wird noch mindestens fünf bis zehn Jahre lang so bleiben.» Die Verwendung ausländischer Chips hindert also nicht daran, sich als «souverän», «unabhängig» oder «autonom» zu bezeichnen – Begriffe, deren Definitionen im Übrigen umstritten bleiben. Souveränität beschränkt sich jedoch nicht darauf, Server auf europäischem Boden zu betreiben. «Der US-amerikanische CLOUD Act verdeutlicht, warum der Standort eines Rechenzentrums nicht ausreicht: Anbieter, die der US-Gerichtsbarkeit unterliegen, können unter bestimmten rechtlichen Voraussetzungen gezwungen sein, Daten herauszugeben, selbst wenn diese im Ausland gespeichert sind», betont Mike Burkart, Chief Growth Officer bei Open Circle, einem in Zürich ansässigen Unternehmen.

«Digitale Souveränität ist für manche europäische Unternehmen zu einem Marketingargument geworden. Zwar sind ihre Rechenzentren vor Ort angesiedelt, doch nutzen sie ausländische Software und Dienste. Das geht so weit, dass man heute von ‹Sovereignty Washing› spricht, so wie man ‹Greenwashing› kritisiert», betont ein Schweizer Branchenexperte. Das Beispiel von Mistral AI veranschaulicht dieses Paradoxon. Mit der persönlichen Unterstützung von Frankreichs Präsident Emmanuel Macron hat sich der aufstrebende Stern der europäischen Tech-Szene schnell als Symbol für die Innovationskraft und Widerstandsfähigkeit des alten Kontinents etabliert. Ein Garant für Souveränität. Doch hinter dem Markenimage sind die tatsächlichen Möglichkeiten, sich abzunabeln, begrenzt.

Am 21. Juli dieses Jahres kündigten Microsoft und Mistral AI eine Ausweitung ihrer strategischen Partnerschaft an. Der US-Riese wird einen Teil der Rechenleistung der europäischen Rechenzentren von Mistral nutzen und die Modelle des Start-ups in seine eigenen Tools integrieren. Ein milliardenschweres Abkommen, das für Unmut sorgte, zumal Microsoft bereits zwei Jahre zuvor 15 Mio. Euro in Mistral investiert hatte. Am 6. Oktober hat das französische Unternehmen zwar sein neues Modell «Mistral Large 4» vorgestellt, mit dem es seine Wettbewerbsfähigkeit stärken will. Doch seit diesem Sommer setzt man auf der eigenen Infrastruktur auch Modelle des chinesischen Start-ups Z.ai ein. Am 21. September kündigte Mistral sogar an, dass eines dieser Produkte, GLM 5.3, zum Standardmodell von Vibe Code, dem Mistral-Programmierassistenten, in der Web-Version avancieren werde. Vor französischen Abgeordneten verteidigte sich CEO Arthur Mensch bereits im vergangenen Frühjahr so: «Man muss aufhören, Souveränität als Isolationismus zu betrachten.» ◢

Infomaniak – die etwas andere Cloud

Als Pionierin der ethischen und souveränen Cloud feierte das Genfer Start-up Infomaniak am 1. Oktober dieses Jahres einen vielbeachteten Börsengang an der SIX Swiss Exchange. Ein Besuch vor Ort.

BERTRAND BEAUTÉ, FOTOS: NICOLAS RIGHETTI, LUNDI 13

Boris Siegenthaler empfängt uns in Flip-Flops, braunen Shorts und einem weissen T-Shirt. Der Gründer von Infomaniak ist mit Medien nicht besonders vertraut. Weder was das Auftreten noch was die Wortwahl angeht. «Ich bin eine Niete im Reden», sagt er mit einem Lächeln, es wirkt wie eine Entschuldigung. Doch der Börsengang des Genfer Spezialisten für Cloud-Computing-Dienste am 1. Oktober zwingt ihn dazu, seine Zurückhaltung abzulegen und mit Journalisten zu sprechen. Das ist vielleicht nicht gerade seine Paradedisziplin, doch er stellt sich der Aufgabe mit Überzeugungskraft, getragen von dem, worüber er spricht. Leidenschaftlich. Beinahe missionarisch. So erklärt er: «Technologie hat nur dann einen Sinn, wenn sie das Leben verbessert und unseren Planeten schont.»

Wie die schönsten Geschichten aus dem Silicon Valley beginnt auch das Abenteuer von Infomaniak in einem Schuppen, in dem sich eine Handvoll Geeks versammelt. Doch dieser Schuppen steht nicht in Kalifornien. Er befindet sich im hinteren Teil eines Gartens in Bellevue, am Stadtrand von Genf. Wir schreiben die frühen 1990er-Jahre. Nelson Mandela ist gerade freigelassen worden, Deutschland wird wiedervereinigt und Stephan Eicher veröffentlicht 1991 sein Meisterwerk «Engelberg». So viel zu den aktuellen Ereignissen.

In dieser Zeit haben die begeisterten Mitglieder des Informatikclubs aus Bellevue meist nur Augen für die Bildröhre ihres Computerbildschirms. Zwei von ihnen, Boris Siegenthaler und Fabian Lucchi, eröffnen 1994 in Châtelaine einen kleinen Computerladen namens Siegenthaler & Lucchi, Infomaniak. Es wird ein Erfolg. Die Revolution kommt mit der Entdeckung des Internets. Eine Offenbarung. 1999 ändern die beiden Gesellschafter den Namen ihres Unternehmens: Infomaniak Network SA war geboren. Das Unternehmen konzentriert sich schnell auf das Hosting von Websites. Bereits 2003 →



Der Gründer von Infomaniak, Boris Siegenthaler (l.), und der CEO des Unternehmens, Marc Oehler, hier am 8. September 2026 am Firmensitz in Genf



↑
Pressekonferenz des Verwaltungsrats von Infomaniak in Genf aus Anlass des Börsengangs (Foto vom 8. September 2026)

Fast 25 Jahre später haben die Räumlichkeiten von Infomaniak nicht mehr viel mit der kleinen Ladenzeile in Châtelaine zu tun. Am Firmensitz im Genfer Stadtteil Acacias empfängt Bruce Banner den Besucher – in Gestalt des unglaublichen Hulk mit hervorstehenden grünen Muskeln. Zwar ähneln die Büros an sich jedem beliebigen Grossraumbüro, die Besprechungsräume hingegen haben alle ein ganz eigenes Ambiente. Hier ein Raum, der wie das Oval Office im Weissen Haus gestaltet ist, dort ein Salon im Oma-Stil, weiter entfernt der Katzenraum und ein Restaurant im Stil eines amerikanischen Diners. «Alle Räume wurden von unseren Mitarbeitenden und von mir selbst gestaltet», erzählt Boris Siegenthaler.

Derzeit beschäftigt Infomaniak 330 Mitarbeitende, alle in der Schweiz. Die Belegschaft hat sich seit 2019 fast verdreifacht, was das Unternehmen dazu veranlasste, auf weitere Etagen in dem Gebäude auszuweichen, hostete es mehr als 3’000 Websites und wurde zum führenden Hosting-Anbieter in der Westschweiz.

das die Firma nutzt. In jedem Stockwerk tauchen weitere Statuen und Superhelden-Figuren auf, die dem Ganzen die Atmosphäre eines Labyrinths verleihen, das aus traditionellen Büros sowie aus Räumen an der Schnittstelle zwischen Weltraum und Geek-Kultur besteht. So viel zum äusseren Erscheinungsbild.

> «Vor fünf Jahren war die souveräne Cloud noch ein Nischenmarkt, heute ist sie ein Muss»
>
> **Marc Oehler**, CEO von Infomaniak

Was das Management betrifft, so hat Boris Siegenthaler, der legendäre Infomaniak-CEO über 26 Jahre hinweg, im Dezember 2020 die Leitung des Unternehmens an Marc Oehler übergeben. Siegenthaler ist nun als Chief Strategy Officer tätig. Ein Wandel im Zeichen der Kontinuität, da Marc Oehler bereits 2003 im IT-Support von Infomaniak angefangen hatte.

Was die Zahlen angeht, feierte das Unternehmen am 1. Oktober einen fulminanten Börseneinstieg. Von einem Eröffnungskurs von 56 Franken stieg die Aktie auf bis zu 140 Franken, um ihren ersten Handelstag schliesslich bei 85 Franken zu beenden (s. Firmenporträts S. 44). «Wir haben eine Marktkapitalisierung von mehr als 300 Mio. Franken erreicht, das ist mehr als die prognostizierte Spanne», schwärmt Marc Oehler, CEO von Infomaniak. Nun liege es am Markt, den weiteren Verlauf der Börsenentwicklung zu bestimmen, sagt er.

Das robuste Wachstum des Unternehmens spricht jedenfalls für sich. Im Jahr 2025 belief sich der Umsatz auf 54,2 Mio. Franken, was einem Anstieg von 13,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht, bei einem EBITDA von 19,9 Mio. Franken, das wiederum im Jahresvergleich um 14,2 Prozent gestiegen ist. Zwar verzeichnen alle Geschäftsbereiche Wachstum, doch der eigentliche Motor für die Unternehmensergebnisse ist der Markt für souveräne Cloud-Lösungen. «Vor fünf Jahren war die souveräne Cloud noch ein Nischenmarkt, heute ist sie ein Muss», betont Marc Oehler. Ein Muss, das seit den Anfängen in der DNA des Unternehmens verankert ist.

«Alles, was derzeit geschieht – das Bewusstsein für die Bedeutung digitaler Souveränität und die Umweltproblematik der Rechenzentren –, habe ich vorausgesehen. Ich dachte nur, es würde schneller gehen. Aber dass wir in den 2000er-Jahren angefangen haben, ist heute ein Vorteil. Während alle unsere Mitbewerber versuchen, sich im Bereich der souveränen Cloud zu positionieren, tun wir das schon seit Langem», betont Boris Siegenthaler. «Sämtliche

unserer Mitarbeitenden sind in der Schweiz beschäftigt, unsere Rechenzentren befinden sich in der Schweiz und unsere Software wird ebenfalls in der Schweiz entwickelt. Natürlich wäre es kostengünstiger, Entwickler im Ausland zu beschäftigen. Aber wir legen Wert auf diese lokale Verankerung, die es uns ermöglicht, eine durchgängige Souveränität zu gewährleisten.»

Das Unternehmen vermarktet insgesamt rund 50 Produkte, darunter die künstliche Intelligenz Euria, die Office-Suite kSuite als Alternative zu Microsoft 365 und Google Workspace sowie SwissTransfer, das insbesondere mit WeTransfer konkurriert. Zu seinen Kunden zählt beispielsweise die belgische Rundfunk- und Fernsehanstalt der Französischen Gemeinschaft (RTBF), die Infomaniak mit der Live-Übertragung der Spiele der letzten Fussball-Weltmeisterschaft beauftragte. Aber auch das Schweizer Universitätsspital Waadt (CHUV), dessen Website von Infomaniak gehostet wird, der Fernsehsender Léman Bleu sowie die Radiosender NRJ und France Info.

Tief im Inneren des Rechenzentrums D4 von Infomaniak in Plan-les-Ouates (GE): Das Kühlsystem greift nicht auf eine Klimaanlage zurück, sondern nutzt kalte Luftströme, die sich bei der Kühlung erwärmen. Diese Wärme wird dann einem Wasserkreislauf zugeführt.
↓



Insgesamt zählt Infomaniak derzeit mehr als 300’000 zahlende Kunden. 2025 hat das Unternehmen insgesamt 33,5 Prozent des Nettoumsatzes ausserhalb der Schweiz erzielt. Dabei entfielen auf Frankreich 21,9 Prozent, gefolgt von Belgien mit 4,3 Prozent sowie Deutschland und Italien.

«Unsere zehn grössten Kunden machen weniger als 2 Prozent unseres Umsatzes aus. Das bedeutet, dass die Auswirkungen auf unser Ergebnis begrenzt wären, sollte uns einer von ihnen verlassen», erklärt Céline Morey, CFO von Infomaniak. «Und die kostenlosen Konten bilden einen bedeutenden Kundenstamm.» Tatsächlich dienen kostenlose Dienste wie E-Mail-Postfächer, begrenzte Datenspeicher oder auch die Datenübertragung (SwissTransfer) – ähnlich wie bei Apple und Google – oft als Einstieg in kostenpflichtige Produkte.

Aber warum sollte man sich für das Genfer Unternehmen entscheiden, wenn man die Dienste eines US-Giganten in Anspruch nehmen kann? «Kunden entscheiden sich vor allem aus drei Gründen für einen Wechsel zu Infomaniak: Kosten, Leistung und insbesondere Souveränität», meint Marc Oehler. «Laut einer Studie des Beratungsunternehmens Gartner werden mehr als 75 Prozent der Unternehmen ausserhalb der USA bis 2030 eine Strategie zur digitalen Souveränität umsetzen.»

Um sicherzustellen, dass diese digitale Souveränität und die Verankerung in der Schweiz Bestand haben, hat Boris Siegenthaler am 13. Mai 2026 die Stimmrechtsmehrheit des Unternehmens auf eine gemeinnützige Schweizer Stiftung übertragen: die Fondation Infomaniak. Diese hält nun die Stimmrechtsmehrheit in Form von Sonderaktien. Ohne die Zustimmung der Stiftung kann das Unternehmen niemals in ausländische Hände fallen oder der Willkür von Investoren ausgeliefert sein, die seine DNA verändern möchten.

«Tausende Privatpersonen, Unternehmen und Institutionen vertrauen uns jeden Tag ihre sensibelsten Daten an. Wir waren es ihnen schuldig, deren Sicher- →

heit langfristig zu gewährleisten», begründet Boris Siegenthaler diesen Schritt.

Doch für den Gründer ist die Souveränität nicht das einzige Argument im Wettbewerb. «Technologie muss auch ethisch und ökologisch sein», sagt er, «deshalb bauen wir Rechenzentren in überschaubarer Grösse, deren Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich gehalten werden.»

Um dies zu überprüfen, geht es in das Quartier La Chapelle-Les Sciers in Plan-les-Ouates (GE). Die nagelneuen Gebäude gehören zu der Wohngenossenschaft La Bistoquette, die nach eigenen Angaben «umweltbewusst und partizipativ» aufgestellt ist. Bei einem Spaziergang durch die Strassen kann man sich kaum vorstellen, dass in dieser Gegend ein Rechenzentrum auf Hochtouren läuft, das sogenannte D4. Es befindet sich unter unseren Füssen, genau dort, wo eigentlich eine Tiefgarage für die Wohnanlage hätte entstehen können. Unsichtbar.

Das im Januar 2025 eröffnete D4 ist das jüngste Rechenzentrum von Infomaniak, es ist eines von insgesamt vier. Julien Bonnat, Head of Datacenter bei Infomaniak, führt uns durch die Anlage. Auch er trägt Shorts. «Jede Tür, die zu den Servern führt, verfügt über eine Zugangskontrolle. Die meisten davon erfordern eine doppelte Identifizierung – Gesichtserkennung und Fingerabdruck. Und die gesamte Ausrüstung des Zentrums ist alarmgesichert», erklärt Julien Bonnat, als er uns in diesen hochgesicherten Bereich begleitet.

> «Bei voller Auslastung können wir die Menge an Wärme decken, der dem Heizbedarf von 6’000 Wohnungen entspricht»
>
> **Julien Bonnat**, Head of Datacenter bei Infomaniak

Auf einer Fläche von 1’800 Quadratmetern, was vier Basketballfeldern entspricht, sind nahezu 6’000 Server untergebracht. Bis 2028, wenn das D4 seine volle Kapazität erreicht hat, sollen es 10’000 Server sein. Zum Vergleich: Das 2026 in Ohio in Betrieb genommene Prometheus-Rechenzentrum von Meta wird sich nach seiner vollständigen Fertigstellung über 350’000 Quadratmeter erstrecken. Im Inneren des D4 sieht man die Reihen von Serverracks, die leise surren und ununterbrochen blinken. Ein kleines Hindernis für die Souveränität gibt es dann doch: Die Server sind mit B300-GPUs des amerikanischen Unternehmens Nvidia ausgestattet. Allerdings ist auch kein europäischer Anbieter in der Lage, gleichwertige Hardware zu liefern. Rund um diese Rechenmonstren wird es heiss. Sehr heiss. Je nach Standort zwischen 30 und 45 Grad Celsius. Das erklärt die Flip-Flops und Shorts unserer Gastgeber im Nachhinein voll und ganz.

So unscheinbar das D4 von aussen daherkommt, so unauffällig ist es auch in ökologischer Hinsicht. Der Strom, mit dem es betrieben wird, stammt zu 100 Prozent aus erneuerbaren Quellen. Auf Gruppenebene werden fast 30 Prozent des Strombedarfs durch Solarenergie gedeckt. «Im Gegensatz zur grossen Mehrheit der Rechenzentren weltweit verwenden wir keine Klimaanlagen», betont Julien Bonnat und erklärt: «Die Kühlung der Server erfolgt vielmehr durch zirkulierende Luft.»

Der Ingenieur zeigt auf den Doppelboden, durch den die kühle Luft in den Serverraum strömt. Trotz der Kühlung zeigt das Thermometer dort noch fast 30 Grad an. Nachdem die Luft die Server durchlaufen hat, erwärmt sie sich auf etwa 40 bis 45 Grad. Diese warme Abluft wird aufgefangen und durch einen Wärmetauscher geleitet, der die enthaltene Wärmeenergie auf einen Wasserkreislauf überträgt. Die abgekühlte Luft wird anschliessend zu den Servern zurückgeführt. Gleichzeitig erhöhen Wärmepumpen die Wassertemperatur bis auf 82 Grad, je nach Bedarf, um das Wasser in das Fernwärmenetz der Services Industriels de Genève (SIG) einspeisen zu können.

Das heisst also: Keine Klimaanlage, keine wasserverbrauchenden Kühltürme und keine Energie, die in die Atmosphäre abgegeben wird. Im Gegenteil: «Dank unseres Rechenzentrums geht die Wärme nicht verloren. Bei voller Auslastung wird es möglich sein, die Menge an Wärme zu erzeugen, die dem Heizbedarf von 6’000 sehr gut gedämmten Wohnungen entspricht», erklärt Julien Bonnat. Doch warum verfolgen nicht alle Akteure der Branche eine ähnliche Strategie, wenn es doch möglich ist, Rechenzentren ohne Klimatisierung zu betreiben? «Es mangelt an Mut», antwortet Boris Siegenthaler. Herkömmliche Rechenzentren blasen Luft mit einer Temperatur von 20 Grad über ihre Server. Führt man den Servern Luft mit 30 Grad Temperatur zu, dann ändert sich nichts, da die Prozessoren bei Temperaturen zwischen 60 und 85 Grad arbeiten. Es reicht aus, die Luft schneller zirkulieren zu lassen, wenn sie wärmer ist. Unsere Rechenzentren werden auf diese Weise seit 2013 ohne Klimaanlage betrieben.»

Infomaniak ist stolz darauf, das gesamte Konzept des Rechenzentrums eigenständig realisiert zu haben. Mehr noch: Das Unternehmen will auch andere dazu inspirieren, diesem Beispiel zu folgen. «Anstatt dieses Know-how für uns zu behalten, haben wir es als Open Source veröffentlicht: Die gesamte technische Dokumentation ist auf d4project.org zugänglich», erklärt Boris Siegenthaler. «Unser Ziel ist es, dass dieses Modell überall kopiert und verbreitet wird, wo es möglich ist.»

Vor diesem Hintergrund beobachtet Infomaniak aus der Ferne den wachsenden Widerstand gegen Rechenzentren in den USA, der insbesondere auf deren enormen Stromverbrauch zurückzuführen ist. «Unser Ansatz dürfte den Widerstand gegen den Bau unserer nächsten Rechenzentren eindämmen», erklärt Thomas Jacobsen, der Mediensprecher des Unternehmens, und fährt fort: «Im Gegenteil. Mehrere Gemeinden haben sich bereits an uns gewandt, weil wir zu ihrem Fernwärmenetz beitragen können.» ◢



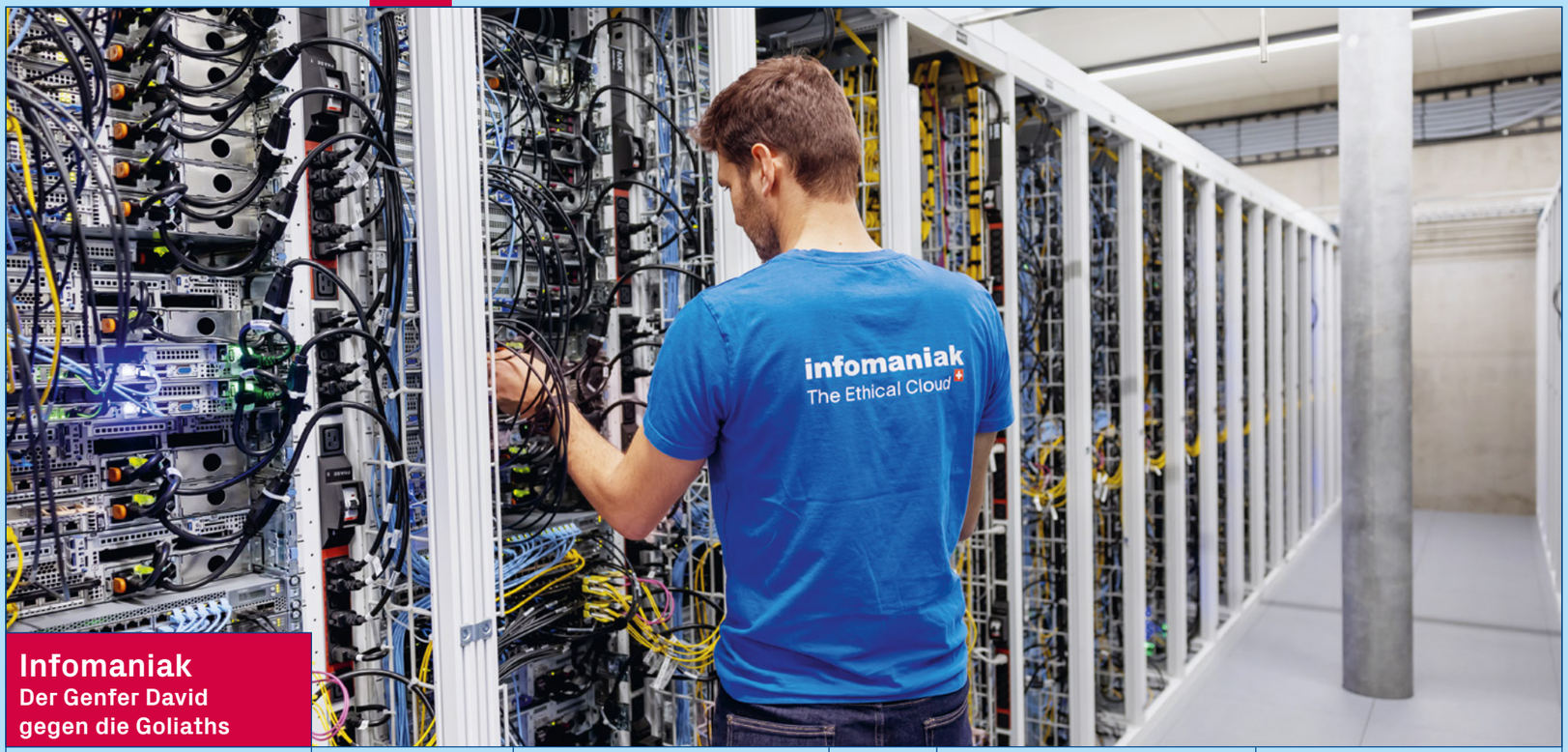
Bei einem Stromausfall springen Batterien ein, damit das Rechenzentrum D4 von Infomaniak weiterbetrieben werden kann. ↓



↑ Derzeit laufen im Rechenzentrum D4 6’000 Server rund um die Uhr. Langfristig sollen dort 10’000 Server untergebracht werden.

7 unabhängige Unternehmen

Während die amerikanischen und chinesischen Digitalgiganten an den Märkten glänzen, sind nur wenige europäische Pure Player an der Börse kotiert. Oft handelt es sich dabei um Small und Mid Caps. Hier unsere Auswahl. BERTRAND BEAUTÉ



Infomaniak
Der Genfer David gegen die Goliaths

Überraschenderweise hat Infomaniak seinen Börsengang nicht genutzt, um Kapital zu beschaffen. Und doch hätte das Genfer Unternehmen angesichts der enormen Summen, die seine amerikanischen Konkurrenten investieren, den Börsengang nutzen können, um seine Kassen zu füllen, da die anstehenden Investitionen hoch sind. Allein in den ersten sechs Monaten des Jahres 2026 haben sie sich auf fast 23,8 Mio. Franken verdoppelt – gegenüber 11,7 Mio. Franken im gleichen Zeitraum des Jahres 2025. Das Geld floss hauptsächlich in den Ausbau der Kapazitäten bestehender Rechenzentren. Und die Kosten werden weiter steigen: Infomaniak plant, in den kommenden Jahren bis zu 200 Mio. Franken zu investieren. Um das Wachstum fortzusetzen, will das Unternehmen ein fünftes Rechenzentrum (D5) bauen, das voraussichtlich bis 2028 seinen Betrieb aufnehmen soll. «Um dies zu finan-zieren, werden wir vielleicht den Kapitalmarkt in Anspruch nehmen, vielleicht einen Kredit aufnehmen, vielleicht auch Eigenmittel nutzen. Das steht noch nicht fest», so CEO Marc Oehler. «Bisher hat das Unternehmen seine Investitionen hauptsächlich aus eigenen Mitteln finanziert, ergänzt durch Kreditlinien, und dabei seine Gewinne reinvestiert.»

Warum also an die Börse gehen? Der CEO sieht darin vor allem folgenden Vorteil: «Ein Börsengang verschafft uns mehr Sichtbarkeit und zwingt uns zu noch mehr Transparenz. Zudem bewegen wir uns in einer sehr wettbewerbsintensiven Branche, in der jedes Unternehmen darum kämpft, die besten Fachkräfte für sich zu gewinnen. Die Möglichkeit, unsere Mitarbeitenden mit Aktien zu motivieren, kann ein Pluspunkt sein, um Bewerber anzuziehen.»

© SALVATORE DI NOLFI, KEYSTONE

↑ Techniker von Infomaniak im Rechenzentrum D4 des Unternehmens in Plan-les-Ouates bei Genf (Foto vom Januar 2025)

Infomaniak plant Investitionen von bis zu 200 Mio. Franken

Die Märkte haben jedenfalls den Börsengang von Infomaniak positiv aufgenommen: Der Kurs stieg am ersten Handelstag um mehr als 50 Prozent. Derzeit wird der Wert von keinem Analysten beobachtet. Die weitere Kursentwicklung dürfte davon abhängen, inwieweit es dem Unternehmen gelingt, von der Begeisterung für digitale Souveränität zu profitieren und gleichzeitig seine Infrastruktur zu finanzieren. Allerdings mit einer Einschränkung, wie Dimitri Kallianiotis, Technology Investment Specialist bei der Union Bancaire Privée (UBP), ausführt: «Derzeit können sehr grosse Unternehmen keine souveränen Dienste nutzen, da sie eine enorme Rechenleistung benötigen. Nur KMU können auf derartige Angebote umsteigen.» Für Infomaniak offenbar kein Problem: In seinem Börsenprospekt weist das Unternehmen darauf hin, dass in der EU etwa 99 Prozent der Unternehmen KMU seien – die Kernzielgruppe von Infomaniak – und etwa die Hälfte bereits Cloud-Dienste nutze. Im ersten Halbjahr 2026 (ungeprüfte Zahlen) stieg der Nettoumsatz mit Waren und Dienstleistungen um 16,2 Prozent auf 31,0 Mio. Franken.

GRÜNDUNG: 1994 **SITZ:** GENF (CH)
BESCHÄFTIGTE: 337 **UMSATZ 2025:** CHF 54,2 MIO.
→ INFO

SAP
Der Softwareriese

SAP muss man nicht mehr vorstellen. In einer Digitalbranche, die stark von amerikanischen Unternehmen dominiert wird, gehört der deutsche Softwarehersteller zu den wenigen europäischen Firmen, die sich hervorheben. SAP, das sich als weltweite Nummer eins für Software bezeichnet, mit der Unternehmen ihre wichtigsten Geschäftsprozesse zentralisieren und automatisieren können, stieg im März 2025 zum wertvollsten Konzern Europas auf – getragen vom Boom der Cloud und der KI. Seitdem hat sich der Trend jedoch umgekehrt. Zwischen ihrem Höchststand im Februar 2025 und dem Stand am 1. Oktober 2026 verlor die SAP-Aktie fast 35 Prozent ihres Werts. Auslöser dieses Börsenalbtraums waren die hinter den Erwartungen zurückbleibenden Ergebnisse im Cloud-Geschäft sowie das Aufkommen von KI-basierten Programmierwerkzeugen. Das weckte bei den Anlegern die Befürchtung, dass diese Werkzeuge dazu genutzt werden könnten, Alternativen zu den von SAP verkauften Anwendungen zu entwickeln.

Eine Mehrheit der Analysten rechnet damit, dass sich die Aktie wieder erholt, und empfiehlt den Kauf

Eine Mehrheit der Analysten empfiehlt jedoch den Kauf der Aktie, da sie sich ihrer Meinung nach wieder erholen werde. Um wieder Fuss zu fassen, könnte SAP auf den Aufschwung souveräner Lösungen setzen. Denn das Unternehmen bietet spezielle Dienste wie die SAP Sovereign Cloud an. Mit deren Hilfe kann man die Cloud und auch KI nutzen und gleichzeitig die vollständige Kontrolle über Daten und Infrastruktur im Einklang mit den jeweiligen regulatorischen Vorgaben gewährleisten. SAP zufolge haben bereits mehr als 180 Kunden diese Lösung eingeführt.

GRÜNDUNG: 1972 **SITZ:** WALLDORF (DE)
BESCHÄFTIGTE: 112'000 **UMSATZ 2025:** EUR 36,8 MRD.
→ SAP



← Christian Klein, CEO von SAP, bei einem Auftritt auf der Hannover Messe im April 2026

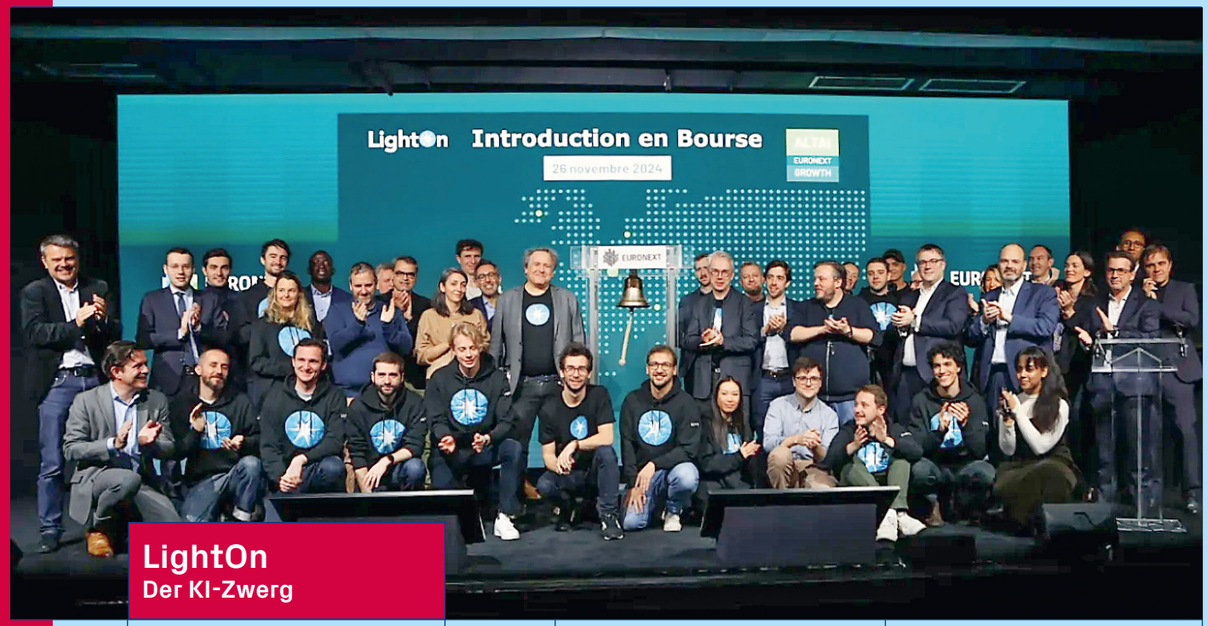
Nfon
Der Telefonanbieter für Unternehmen

Wenn Sie kürzlich eine Hotline angerufen haben, haben Sie vielleicht mit Nia FrontDesk gesprochen, der künstlichen Intelligenz des deutschen Unternehmens Nfon. Die KI empfängt Anrufer, beantwortet häufig gestellte Fragen und leitet sie bei Bedarf an den richtigen Ansprechpartner weiter. Mit mehr als 54'000 Kunden hat sich Nfon innerhalb weniger Jahre als einer der europäischen Marktführer im Bereich der Cloud-Telefonie für Unternehmen etabliert.

Nfon betrachtet digitale Souveränität als strategische Säule seiner Entwicklung

Das Unternehmen ist in 23 europäischen Ländern vertreten, darunter die Schweiz, und bietet Cloud-Kommunikationsdienste sowie KI-basierte Lösungen an. Angesichts der amerikanischen Hyperscaler betrachtet Nfon die digitale Souveränität als strategische Säule seiner Entwicklung. Die Kommunikationsdaten der Kunden (Anrufe, Nachrichten, Videokonferenzen) werden gemäss den europäischen Datenschutzgesetzen ausschliesslich in georedundanten Rechenzentren innerhalb der EU übertragen und gespeichert. In den ersten sechs Monaten des Jahres erzielte Nfon einen Umsatz von 42,5 Mio. Euro, was einem Rückgang von 3,8 Prozent gegenüber dem Vorjahr entspricht. Die Mehrheit der Analysten empfiehlt den Kauf der Aktie, die innerhalb eines Jahres rund 45 Prozent ihres Werts verloren hat, und rechnet mit einer Erholung.

GRÜNDUNG: 2007 **SITZ:** MÜNCHEN (DE)
BESCHÄFTIGTE: 400 **UMSATZ:** EUR 89,1 MIO. → NFN



© RONNY HARTMANN, AFP / LIGHTON

LightOn
Der KI-Zwerg

In den USA investieren die KI-Schwergewichte kolossale Summen und weisen stratosphärische Bewertungen auf. Auf unserer Seite des Atlantiks hingegen erscheinen die investierten Summen lächerlich gering. Abgesehen von Mistral AI, dem französischen Aushängeschild der KI, das nicht börsenkotiert ist, wagt sich nur eine Handvoll Start-ups auf dieses Terrain. Und unter ihnen ist LightOn der einzige börsenkotierte Pure Player. Das 2016 gegründete und seit November 2024 an der Euronext Growth Paris kotierte Unternehmen entwickelt und vermarktet souveräne generative KI-Lösungen für Unternehmen und Behörden. Das Flaggschiff unter den Produkten heisst «Paradigm». Es ermöglicht die Integration von KI-Funktionen und grossen Sprachmodellen (LLM) vor Ort (On-Premises), um die vollständige Vertraulichkeit der Daten zu gewährleisten. LightOn hebt drei zentrale Anwendungsfälle für Institutionen hervor, die seine Lösungen einsetzen: die gemeinsame Nutzung von IT-Support, die Einführung sicherer Dokumentenassistenten und schliesslich die Analyse vertraulicher und umfangreicher Datenbestände.

↑ Die Mitgründer von LightOn, Igor Carron (stehend links neben der Glocke) und Laurent Daudet (stehend rechts neben der Glocke) bei der Feier zum Börsengang des Unternehmens in Paris am 26. November 2024

«Souveräne KI ist der Motor für die Modernisierung unseres Staates»
Igor Carron, CEO und Mitgründer von LightOn

Seit dem Börsengang im November 2024 erlebte die Aktie einen langen Abwärtstrend, sie fiel von mehr als 20 Euro im Februar 2025 auf unter vier Euro Ende Mai 2026. Dennoch: Der Vertragsabschluss mit Infocom'94 – einem Verband, der die IT-Verwaltung von 26 Gemeinden im Departement Val-de-Marne bündelt – sowie die Ankündigung Mitte Juni, dass die Lösungen von LightOn in etwa 15 öffentlichen Einrichtungen in Frankreich zum Einsatz kommen sollen, liessen den Kurs in die Höhe schnellen. Am 22. Juni wurde die 9-Euro-Marke überschritten. «Der Start des regulären Betriebs in diesen öffentlichen Einrichtungen markiert einen historischen Wendepunkt. Souveräne KI ist nicht mehr nur ein regulatorisches Ideal oder ein Experiment, sondern der Motor für die Modernisierung unseres Staates», kommentierte damals Igor Carron, CEO und Mitbegründer von LightOn. Leider ist der Kurs seitdem wieder eingebrochen. Am 1. Oktober lag er bei rund drei Euro. Das rührt daher, dass das Unternehmen seine Verluste stetig ausweitet. Im ersten Halbjahr 2026 verzeichnete LightOn ein starkes Geschäftswachstum mit einem Umsatz von 1,1 Mio. Euro, was einem Plus von 51 Prozent entspricht und insbesondere durch den Anstieg der Verkäufe von Paradigm-Lizenzen um 34 Prozent getragen wurde. Gleichzeitig belief sich der Nettoverlust jedoch auf vier Mio. Euro, gegenüber 3,7 Mio. im Vorjahr. Der einzige Analyst, der den Titel beobachtet, empfiehlt, ihn zu halten.

GRÜNDUNG: 2016 **SITZ:** PARIS (FR)
BESCHÄFTIGTE: 40 **UMSATZ 2025:** EUR 1,74 MIO.
→ ALTAI

OVHcloud
Die französische Speerspitze

Der Blick ist auf die Sterne gerichtet: Am 28. September 2026 gab das französische Unternehmen OVHcloud bekannt, dass es von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) ausgewählt wurde, gemeinsam mit dem kanadischen Unternehmen CGI die Plattform «Digital EO» aufzubauen, auf der alle Daten der Erdbeobachtung per Satellit gespeichert werden sollen. Ein gigantisches Projekt: Bis 2035 plant die ESA, eine Datenmenge von mehr als 500 Petabyte zu verwalten, die vollständig auf europäischem Boden gehostet werden sollen. Wie dieser Auftrag zeigt, profitiert OVHcloud, das sich als europäischer Marktführer im Cloud-Bereich präsentiert und mehr als 500’000 Server in 46 Rechenzentren betreibt, von der aktuellen Begeisterung für mehr digitale Souveränität auf dem alten Kontinent.

Die ESA plant, mehr als 500 Petabyte an Daten zu verwalten, die vollständig auf europäischem Boden gehostet werden sollen

Im April 2026 wurde das Konsortium aus DEEP, OVHcloud und Clever Cloud von der EU-Kommission ausgewählt, um souveräne Cloud-Dienste für die Institutionen der EU einzurichten. Der Gesamtauftrag, der an vier Anbieter und Konsortien vergeben wurde, hat einen Wert von maximal 180 Mio. Euro, verteilt über einen Zeitraum von sechs Jahren. Einen Monat zuvor hatte OVHcloud bekannt gegeben, dass es als Subunternehmer von Senacor Technologies für das Projekt «Digitaler Euro» der Europäischen Zentralbank (EZB) ausgewählt worden sei. Ziel dieses Projekts ist es, ein digitales Zahlungsmittel online, in Geschäften oder zwischen Privatpersonen anzubieten.

Dank dieser neuen Verträge erlebt OVHcloud, das 1,7 Millionen Kunden zählt, ein spektakuläres Jahr an der Pariser Börse. Seit dem 1. Januar 2026 ist die Aktie um mehr als 120 Prozent gestiegen (Stand: 30. September). Ein solcher Kursanstieg veranlasst Analysten zur Vorsicht, wobei die häufigste Empfehlung lautet: halten. In den ersten neun Monaten seines Geschäftsjahres 2026 verzeichnete OVHcloud einen Umsatzanstieg von 6 Prozent.

Und es mangelt nicht an neuen Projekten, um das Wachstum fortzusetzen. Im Juni stellte das Unternehmen OVHai Workspace vor, eine Office-Suite, die Microsoft 365 Konkurrenz machen soll. Zudem will OVHcloud auch im Bereich der künstlichen Intelligenz eine wichtige Rolle spielen. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen 2026 zwei bedeutende Übernahmen in diesem Sektor abgeschlossen: im März die Übernahme von Dragon LLM, einem französischen Entwickler spezialisierter generativer KI-Modelle, und im Juli die Übernahme des Pariser Start-ups Gladia, eines Experten für Audio-Transkription. «Seit Langem wird über Souveränität und Abhängigkeitsrisiken gesprochen», erklärte Octave Klaba, Gründer und CEO von OVHcloud, gegenüber der Tageszeitung «Les Echos». «Was wir uns vorgestellt hatten, tritt nun ein und dürfte die Nachfrage in Europa ankurbeln. Wir wollen neben anderen Akteuren wie Mistral zu einem der führenden europäischen LLM-Anbieter werden.»

GRÜNDUNG: 1999 **SITZ:** ROUBAIX (FR)
BESCHÄFTIGTE: 3’000 **UMSATZ 2025:** EUR 1,085 MRD.
→ OVH



In der Nacht vom 9. auf den 10. März 2021 zerstörte ein Brand eines der Rechenzentren von OVHcloud, das in einem Industriegebiet östlich von Strassburg untergebracht ist. Die Folge: 464’000 Websites, darunter data.gouv.fr der französischen Regierung, waren nach dem Brand laut Berechnungen des US-Unternehmens Netcraft nicht erreichbar. ↓

© PATRICK HERTZOG, AFP

Streamwide
Der Kommunikationsspezialist

Sind Sie sich sicher, dass Sie bei Ihrer letzten Videokonferenz über Teams (Microsoft) oder Zoom nicht belauscht wurden? Wie geschützt ist Ihre Kommunikation? Der 2001 gegründete Softwarehersteller Streamwide aus der Region Île-de-France hat sich insbesondere auf sichere Kommunikation für kritische Umgebungen in Unternehmen und Behörden spezialisiert. Zu seinen Vorzeigeprodukten gehört «Rooms» – ein Dienst für virtuelle Besprechungen, der mit Teams konkurriert und den Schwerpunkt auf Vertraulichkeit und Datenhoheit legt. Die Lösung zielt insbesondere darauf ab, die Exposition von Daten gegenüber extraterritorialen Gesetzen wie dem US-amerikanischen Cloud Act zu begrenzen: Im On-Premises-Modus werden die Informationen auf den physischen Servern des Kunden verarbeitet und gespeichert; im SaaS-Modus gibt Streamwide an, dass die Daten seiner europäischen Kunden in Rechenzentren in Europa gehostet werden.

Interessant: AT&T hat sich 2025 für Streamwide entschieden, um das amerikanische Kommunikationsnetz FirstNet zu sichern

Das französische Unternehmen vermarktet zwei weitere wegweisende Anwendungen, die von Messaging-Diensten wie WhatsApp inspiriert sind: das extrem sichere «Team on mission», das unter anderem vom französischen Innenministerium und dem Thales-Konzern genutzt wird, sowie «Team on the run», das sich an eher klassische Kunden wie den Energiekonzern EDF richtet. Interessanterweise hat sich auch der US-Telekommunikationsriese AT&T im September 2025 für Streamwide entschieden, um die Kommunikation von FirstNet zu sichern. Dieses US-Kommunikationsnetz für Polizei und Rettungsdienste wird gemeinsam mit AT&T aufgebaut und betrieben. In den Vereinigten Staaten arbeitet FirstNet mit mehr als 30’000 Behörden und Organisationen der öffentlichen Sicherheit zusammen. Im ersten Halbjahr 2026 belief sich der Umsatz von Streamwide auf 12,79 Mio. Euro, was einem Anstieg von 12 Prozent gegenüber dem ersten Halbjahr 2025 entspricht. Über einen Zeitraum von fünf Jahren legte die Aktie um fast 90 Prozent zu und erreichte im September 2026 mit 89,60 Euro ein Allzeithoch, bevor sie Anfang Oktober wieder unter die Marke von 69 Euro fiel. Der einzige Analyst, der den Titel beobachtet, empfiehlt, die Aktie zu halten.

GRÜNDUNG: 2001 **SITZ:** PARIS (FR) **BESCHÄFTIGTE:** 250 **UMSATZ:** EUR 26,3 MIO. → ALSTW



Ionos
Der deutsche Marktführer im Webhosting

Diese Nachricht hat den Markt nicht bewegt: Am 10. September 2026 kündigte der Internetdienstleister Ionos – der mehrheitlich zu United Internet gehört – einen Umstrukturierungsplan an, der den Personalbestand von 3'800 Vollzeitäquivalenten (FTE) auf 3'350 reduzieren soll. 20 Tage später brach der Kurs jedoch ein, nachdem das Bankhaus Metzler die Coverage von Ionos begonnen und eine Verkaufsempfehlung ausgesprochen hatte. Das Ergebnis: Nachdem die Aktie Ende September die 35-Euro-Marke überschritten hatte, fiel sie um mehr als 10 Prozent und kotierte am 1. Oktober bei rund 31 Euro. Und dennoch: Der Umstrukturierungsplan steht in keinem Zusammenhang mit einer Warnung bezüglich der Finanzlage des Unternehmens.

In den ersten sechs Monaten des Jahres 2026 erzielte Ionos einen Umsatz von 701 Mio. Euro – ein Anstieg von 6,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr – und hob seine Prognosen für das Gesamtjahr an. Nun wird ein Wachstum von 8 Prozent erwartet, gegenüber zuvor 7 Prozent.

Ionos war an der Entwicklung von Nextcloud Workspace beteiligt, einer souveränen Open-Source-Alternative zu Microsoft 365

Warum also dieses Misstrauen? Für das Bankhaus Metzler ist Ionos in erster Linie ein traditioneller Webhosting-Anbieter, der schlecht positioniert ist, um vom Wachstum im Cloud- und KI-Bereich zu profitieren. Das Unternehmen, das nach eigenen Angaben 6,91 Millionen Kunden hat (Stand: 30. Juni 2026) und fast 22 Millionen registrierte Domains hauptsächlich von kleinen und mittleren Firmen hostet, will dennoch im Cloud- und KI-Bereich präsent sein. Dabei will man vor allem die Dynamik beim Thema digitale Souveränität nutzen. Ionos betreibt weltweit 30 Rechenzentren und war unter anderem an der Entwicklung von Nextcloud Workspace beteiligt. Diese souveräne Open-Source-Alternative zu Microsoft 365 speichert ihre Daten gemäss der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) vollständig in europäischen Rechenzentren.

↑ Mitarbeiter des deutschen Konzerns Ionos im Serverraum eines Rechenzentrums des Unternehmens

GRÜNDUNG: 1988 **SITZ:** MONTABAUR (DE)
BESCHÄFTIGTE: 3'800 **UMSATZ 2025:** EUR 1,32 MRD.
→ IOS

VÉLOBSESSIVE

PARADOX



Die Rennräder von Vélobsessive werden nach Mass gebaut und in der Schweiz montiert. Mit einem persönlichen Bike Fitting wird dein Rennrad millimetergenau auf deine optimale Sitzposition angepasst.

velobsessive.com

info@velobsessive.com
+41 44 884 66 99



Auf der riesigen Leinwand eines Imax-Kinos in Los Angeles taucht das Trojanische Pferd aus den Fluten auf. «Die Odyssee» spielte allein in den Imax-Kinos 485 Mio. Dollar ein – ein Rekord.

© TAYLOR UMPHENOUR

IN ZAHLEN

1’876
Imax-Kinos gibt es weltweit, verteilt auf 91 Länder.

3,8%
beträgt der Anteil am globalen Kinoumsatz, der 2025 in Imax-Kinos erzielt wurde, obwohl diese weniger als 1 Prozent der Leinwände ausmachen.

1’000
Dollar kosteten manche Eintrittskarten für die Vorführungen des Films «Die Odyssee» in New York.

270
Kilogramm wiegt eine einzige Filmkopie von «Die Odyssee», bei einer Gesamtlänge von 18 Kilometern.

KINO

Die Odyssee von Imax

Beflügelt vom Erfolg des neuesten Films von Christopher Nolan erlebte der kanadische Konzern den erfolgreichsten Sommer seiner Geschichte. Der Imax-Aktienkurs ist in den letzten Monaten in die Höhe geschossen. LUDOVIC CHAPPEX

Samstag, 3. Oktober, 18:30 Uhr, Vorstellung im Pathé Balexert in Genf. Der Film «Die Odyssee» kam bereits vor rund drei Monaten auf den Markt. Dennoch sind die 324 Sitze des Imax-Saals – der einzige in der Westschweiz unter den insgesamt sieben in der Eidgenossenschaft – fast alle besetzt. In den ersten Bildern scheint ein riesiger Strand zwischen Meer und Dünen das gesamte Sichtfeld einzunehmen.

«Imax muss sich nicht mehr so sehr anstrengen, um seine Produkte an die Studios zu verkaufen. Heute sind sie alle überzeugt. Nun entscheidet das Unternehmen, mit wem es zusammenarbeitet»
Alicia Reese, Analystin bei Wedbush

Doch schon sehr schnell ist es der Ton, der am meisten beeindruckt. Beim Angriff des Zyklopen, in der Sequenz mit dem Trojanischen Pferd oder in der Schiffbruchszene spürt man, wie der eigene Körper vibriert. Und doch wird die Lautstärke zu keinem Zeitpunkt unangenehm für die Ohren.

Dass der Ton so kraftvoll sein kann, ohne das Trommelfell zu belasten, kommt nicht von ungefähr: Die Tonqualität wurde mit besonderer Sorgfalt abgestimmt. Denn Imax begnügt sich nicht damit, lediglich die Ausrüstung zu liefern. Das kanadische Unternehmen überwacht die Einrichtung jedes Saals von Anfang bis Ende, von der Platzierung der Leinwand bis zur Akustik. Imax ist sogar schon im Vorfeld beteiligt, da die Soundtracks der Filme speziell für dieses Format abgemischt werden. Sobald die Ausrüstung installiert ist, messen die Techniker den Ton an mehr als 20 Stellen, um ihn präzise abzustimmen.

Der volle Saal in Genf, in dem ein Platz immerhin 29.90 Franken kostet (gegenüber 22.90 Franken für eine herkömmliche Vorstellung, ohne Ermässigung), ist keineswegs ein Einzelfall. Anfang September hatte «Die Odyssee» nach Angaben des Unternehmens weltweit in den Imax-Kinos 485 Mio. Dollar eingespielt. Das sind etwa 80 Prozent mehr als der bisherige Rekord, der 2009 von «Avatar» aufgestellt wurde. Er spielte in den Imax-Kinos inflationsbereinigt 271 Mio. Dollar ein.

Diese Zahl ist umso beeindruckender, als Imax-Kinos nicht einmal 1 Prozent der Kinoleinwände weltweit ausmachen. Dennoch erzielten sie allein 30 Prozent der globalen Einnahmen des Films von Christopher Nolan. Mit anderen Worten: Fast jeder dritte Dollar, der für den Besuch dieses Films ausgegeben wurde, entfiel auf eine Vorführung in einem Imax-Kino. Über den gesamten Sommer hinweg erzielten diese Kinos übrigens 73 Prozent mehr Einnahmen als in ihrem bisher erfolgreichsten Sommer: Das war 2023 mit «Oppenheimer».

High-End-Unterhalter

Um das Phänomen zu verstehen, muss man sich das Imax-Geschäftsmodell genauer ansehen. Viele Zuschauer glauben, es handele sich um eine Kinokette. Das ist jedoch nicht der Fall. Das Unternehmen besitzt nur einen einzigen Saal in Sacramento, Kalifornien. Sein Businessmodell ist es vielmehr, Kinosäle auszustatten. Imax stellt seine Ausrüstung und sein Know-how zur Verfügung, →

zusammen mit dem Recht zur Nutzung der Marke und einem Wartungsvertrag, der in der Regel eine Laufzeit von zehn bis zwölf Jahren hat. Diese Ausrüstung stellt das Unternehmen übrigens nicht vollständig selbst her.

«Imax funktioniert weniger wie eine klassische Kinokette als vielmehr wie eine technologische Plattform für High-End-Unterhaltung»

Mike Hickey, Analyst bei StoneX

Es entwickelt zwar die Technologie, beauftragt jedoch Zulieferer mit der Fertigung der meisten Teile und montiert und testet die Projektoren anschliessend in seinen Werken in Mississauga, einem Vorort von Toronto. Mit dieser Organisationsstruktur lässt sich die Zahl der Beschäftigten recht niedrig halten. Ende 2025 waren bei Imax lediglich 679 Mitarbeitende unter Vertrag. Im Kern verdient das Unternehmen auf zwei Arten Geld: Entweder zahlen Filmstudios einen Teil der in den Kinos erzielten Einnahmen als Gegenleistung für die Konvertierung ihrer Filme ins Imax-Format und für die Ausstrahlung in seinem Netzwerk. Oder die Kinos kaufen beziehungsweise mieten die Ausrüstung. Ob Kauf oder Miete, können die Kinos selbst entscheiden. Beim Mietmodell richten diese ihren Saal ohne grosse Anfangsinvestition ein und geben im Gegenzug einen Teil der Einnahmen aus den verkauften Eintrittskarten ab.

Jeder grosse Erfolg animiere zudem neue Kinos, das Imax-Logo an ihrer Fassade anzubringen, erklärt Alicia Reese, Analystin bei Wedbush: «Wenn ein Film oder mehrere Filme auf den Imax-Leinwänden sehr gut laufen, wollen immer mehr Kinobetreiber ihre Säle entsprechend ausstatten.» Das System wird sehr rentabel, wenn ein Film wie Odyssee die Säle füllt. Da die Ausrüstung bereits installiert ist, bringt jede zusätzliche Eintrittskarte Imax Einnahmen, ohne dass dem Unternehmen nennenswerte zusätzliche Kosten entstehen. Die bereinigte EBITDA-Marge stieg so von 39 Prozent im Jahr 2024 auf 45 Prozent im Jahr 2025, bis 2028 will das Management mehr als 50 Prozent erreichen. Diese Zahlen erklären, warum die Wall Street das kanadische Unternehmen nicht als einfachen Kinobetreiber betrachtet. «Imax funktioniert weniger wie eine klassische Kinokette als vielmehr wie eine technologische Plattform für High-End-Unterhaltung», fasst Mike Hickey, Analyst bei StoneX, zusammen.

Heissbegehrte Leinwände

Christopher Nolan ist nicht nur der Mann des Sommers für Imax. Dass das kanadische Unternehmen so weit gekommen ist, verdankt es zum grossen Teil dem britisch-amerikanischen Regisseur, der 2008 als Erster einen Teil eines grossen Hollywood-Films, «The Dark Knight», mit Imax-Kameras drehte. «Die Odyssee» markiert in dieser Hinsicht einen Höhepunkt, da der Film vollständig mit derartigen Kameras gedreht wurde (s. Kasten rechts). Andere Studios sind diesem Beispiel gefolgt, da sie erkannt haben, dass das Publikum bereit ist, mehr zu bezahlen, um einen Film unter diesen Bedingungen zu sehen. In diesem Jahr wurden nach Angaben des Unternehmens mindestens 13 Spielfilme speziell für dieses Format produziert. Und trotzdem gibt es nach wie vor nur wenige spezielle Imax-Kinosäle, weltweit knapp 1'900. Ein erfolgreicher Film belegt diese oft mehrere Wochen lang. Die Studios müssen daher manchmal warten, bis sie an der Reihe sind.



Der Joker in «The Dark Knight: Der dunkle Ritter» (2008). Für diesen Film drehte Christopher Nolan erstmals Szenen mit Imax-Kameras – eine Premiere für einen grossen Hollywood-Film.

© WARNER BROS. ENTERTAINMENT INC. / UNIVERSAL PICTURE, AFP

Genau das ist in diesem Sommer mit «Spider-Man: Brand New Day» passiert, der in Nordamerika ohne einen einzigen verfügbaren Imax-Saal anlief, da alle für «Die Odyssee» reserviert waren. Das gleiche Szenario wird sich bei «Avengers: Doomsday» wiederholen, der am 18. Dezember zeitgleich mit «Dune: Part Three» anläuft. Auf Anfrage von «Swissquote Magazine» erklärte das Unternehmen: «Wir hatten unsere Leinwände für ‹Dune: Part Three› gebucht. Als ‹Avengers: Doomsday› auf denselben Termin verschoben wurde, bestimmte diese Buchung unseren Spielplan.»

Obwohl für «Spider-Man» keine Imax-Kinos zur Verfügung standen, erzielte der Film dennoch den besten Start in der Geschichte Nordamerikas. Doch die Beispiele zeigen, wie sehr sich das Kräfteverhältnis umgekehrt hat. Für die Analystin Alicia Reese ist dies einer der wichtigsten Trümpfe des Unternehmens für die kommenden Jahre: «Imax muss sich nicht mehr so sehr anstrengen, um seine Produkte an die Studios zu verkaufen. Heute sind sie alle überzeugt. Nun entscheidet das Unternehmen, mit wem es zusammenarbeitet. Wir gehen davon aus, dass der Konzern weniger Fehler machen wird, da er die Filme vor der Auswahl besser einschätzen kann. Und die Studios werden bereit sein, mehr zu zahlen, um sich attraktive Veröffentlichungsfenster →



Christopher Nolan am Set der «Odyssee». Für diesen Film hat Imax eine neue Kamera entwickelt, die leise genug ist, um Dialoge aufzunehmen.

Der wahre Nolan-Film

Nur die Zuschauer in den 41 Imax-Kinos weltweit konnten den Film «Die Odyssee» so sehen, wie es Filmemacher Christopher Nolan gewollt hat: im grossen analogen Imax-Format.

Für die Odyssee-Produktion entschied sich Christopher Nolan für den Film. Ein Medium, das die meisten Filmemacher zugunsten der Digitaltechnik aufgegeben haben, das aber nach wie vor Nolans bevorzugtes Format ist. Imax hat für ihn sogar eine neue Kamera entwickelt, die leise genug ist, um Dialoge aufzunehmen – was mit den älteren Modellen nicht möglich war. Der Film wurde auf Grossformatfilm gedreht, dessen einzelnes Bild fast neunmal so gross ist wie das des klassischen 35-mm-Kinofilms. Das Ergebnis: Das Bild ist viel detailreicher und höher. Fast quadratisch, im Format 1,43:1, nimmt es die gesamte Höhe der riesigen Leinwand ein.

Allerdings muss man erst einmal einen Saal finden, der diesen Film vorführen kann. Weltweit konnten nur 41 Kinos «Die Odyssee» in diesem Format zeigen, und keines davon befindet sich in der Schweiz. In der Europäischen Union gibt es nur drei: in Prag, Brüssel und Montpellier. Die beiden letztgenannten wurden kurz vor dem Kinostart des Films ausgestattet, wie uns Imax mitteilte. Man prüfe weitere Projekte in Europa. Doch aktuell werden keine Neueröffnungen angekündigt. Diese wenigen Kinos ziehen Zuschauer aus ganz Europa an. Ende Juli hatte das Kino in Prag laut der US-Nachrichtenagentur «Associated Press» bereits 22'000 Besucher aus etwa 15 Ländern verzeichnet. In Montpellier habe die Tourismusbehörde seit dem Kinostart des Films einen Anstieg der Fahrgastzahlen im öffentlichen Nahverkehr um 30 Prozent festgestellt, berichtete Imax-Chef Rich Gelfond dem US-Sender CNBC. In New York habe man bis September warten müssen, um einen Platz zu ergattern, manche Tickets seien für bis zu 1'000 Dollar weiterverkauft worden, erklärte Gelfond Finanzanalysten auf einer Konferenz im Juli.

«Das Besondere in diesem Jahr war die enorme Aufmerksamkeit, die dem Filmformat auf Zelluloid zuteilwurde – wie weit die Menschen physisch gegangen sind, wie viel Zeit sie mit der Suche nach diesen Tickets verbracht haben und wie weit im Voraus man reservieren musste», betont die Analystin Alicia Reese. «Das hat eine neue Form der Nachfrage geschaffen.»

In den meisten Imax-Kinos wird hingegen eine digitale Version des Films gezeigt, mit zwei wesentlichen Unterschieden: Erstens ist die Auflösung geringer. Die Laserprojektoren von Imax zeigen ein Bild in 4K, während das Unternehmen seinen Film als das Äquivalent von 18K präsentiert. Zweitens muss das Bild in vielen Kinos beschnitten werden, damit es auf die Leinwand passt, wodurch Teile des Bildbereichs verloren gehen. Dies ist auch im Imax-Saal des Pathé Balexert in Genf der Fall, wo wir die Vorführung von «Die Odyssee» gesehen haben.

bei Imax zu sichern. Langfristig könnten sie sogar die gesamten Marketingkosten übernehmen.» Das kanadische Unternehmen beschränkt sich übrigens nicht mehr nur auf Hollywood-Filme. Es zeigt auch aufgezeichnete Konzerte, Dokumentarfilme und sogar Formel-1-Grand-Prix-Rennen, die live in US-Kinos übertragen werden. Die Dokumentarfilme können anschliessend an Streaming-Plattformen weiterverkauft werden. So hat Amazon laut der von Imax im Juli für seine Investoren veröffentlichten Präsentation die Dokumentation über die Blue Angels, die Kunstflugstaffel der US-Marine, erworben. Für die Analystin Alicia Reese ist dies ein weiterer Wachstumsansatz: «In diesem Bereich gibt es noch viel Potenzial».

«Wird jedes Quartal im nächsten Jahr ein Plus verzeichnen? Wahrscheinlich nicht. Aber für das gesamte Jahr ist das möglich»

Alicia Reese, Analystin bei Wedbush



«Dune: Part Two» (2024) von Denis Villeneuve. Für den dritten Teil, der für Dezember erwartet wird, sind einige Sondervorstellungen bereits bis Januar ausverkauft.

© WARNER BROS. AFP/ PHOTOTOZ, AFP

Das an der New Yorker Börse kotierte Unternehmen Imax musste nicht erst auf den Homer-Film warten: Der Aktienkurs begann Ende 2025 zu steigen, «Die Odyssee» verstärkte nur diesen Trend. Mitte Oktober schwankte der Kurs um die 55 Dollar, ein Anstieg von 60 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Das bescherte dem Unternehmen einen Marktwert von rund drei Mrd. Dollar. Die Finanzergebnisse erklären zum Teil die Begeisterung. Im Jahr 2025 belief sich der Umsatz auf 410 Mio. Dollar, was einem Anstieg von 16 Prozent entspricht. Der den Aktionären zustehende Nettogewinn stieg um 34 Prozent auf 34,9 Mio. Für 2026 rechnet das Unternehmen mit Einnahmen von 1,4 Mrd. Dollar in den mit ihrer Technologie ausgestatteten Kinosälen, gegenüber 1,28 Mrd. im Vorjahr. Nach einem solchen Anstieg ist die Aktie jedoch nicht mehr günstig. Sie kotiert bei etwa dem 38-Fachen des bereinigten Gewinns pro Aktie für 2025. Und dennoch gibt die grosse Mehrheit der Analysten, die die Aktie beobachten, weiterhin eine Kaufempfehlung ab. Laut der Fachwebsite MarketBeat raten 11 von 14 zum Kauf, die übrigen drei zum Halten. Zu den Ersteren gehören Alicia Reese, die die Empfehlung «Outperform» abgegeben hat, und Mike Hickey von StoneX, der das Unternehmen seit 2013 begleitet und ein Kursziel von 60 Dollar festgelegt hat. «Wir glauben weiterhin an die Story von Imax», fasst er zusammen. Goldman Sachs war lange sehr skeptisch und gehört zu den wenigen neutralen Stimmen.

Im Juli betonte die Bank, dass Imax erst noch beweisen müsse, dass es sein Umsatzziel von 1,4 Mrd. Dollar erreichen und seine Fortschritte bei der Rentabilität trotz eines schwächeren ersten Halbjahres aufrechterhalten könne.

Das Trauma von 2024

Das Geschäftsmodell von Imax birgt auch Risiken. Das grösste besteht darin, dass das Unternehmen keine Filme produziert. Die Einnahmen hängen daher weitgehend von den im Kino laufenden Spielfilmen ab, allen voran den Produktionen aus Hollywood. Und sollten in einem Jahr die Blockbuster ausbleiben, dann wirkt sich das auf die Bilanz aus. Das Jahr 2024 gab einen Vorgeschmack auf ein solches Szenario. Die Streiks der Drehbuchautoren und Schauspieler hatten Hollywood im Vorjahr lahmgelegt, sodass grosse Kinostarts rar waren. Imax hatte gehofft, dass die Einnahmen seiner Kinos weltweit ein mit 2023 vergleichbares Niveau erreichen würden, nämlich etwa 1,06 Mrd. Dollar. Letztendlich beliefen sie sich jedoch nur auf 901 Mio. Dollar.

Der Kalender 2027 enthält zwar keinen Film von Christopher Nolan, hat aber dennoch einiges zu bieten. Es gibt mehrere grosse Franchises wie «Avengers: Secret Wars» oder «Shrek 5», aber auch «Narnia», inszeniert von Greta Gerwig für Netflix, den die Imax-Kinos zwei Tage vor dem Kinostart (12. Februar) als Vorpremiere zeigen. Laut Alicia Reese plant Disney zudem, den ersten Star-Wars-Film, «Eine neue Hoffnung» (1977), vor dem nächsten Film der Saga erneut auf Filmrolle in die Kinos zu bringen. Imax will auch mehr Filme mit seinen Kameras drehen. Die Analystin bleibt daher zuversichtlich: «Wird jedes Quartal im nächsten Jahr ein Plus verzeichnen? Wahrscheinlich nicht. Aber für das gesamte Jahr ist das möglich.»

Es gilt, noch einen weiteren Aspekt zu beobachten: China. Gemeinsam mit Hongkong und Taiwan verfügt das Land über fast die Hälfte der Imax-Kinos und macht ein Viertel des Umsatzes aus. Die Ergebnisse des Unternehmens hängen daher auch von der Entwicklung dieses Marktes ab: Das erste Halbjahr lief jedenfalls enttäuschend, wie Richard Gelfond, der CEO von Imax, im Juli einräumte, auch wenn sich die Einnahmen dort seit einigen Wochen wieder erholten. Zudem muss Imax mit der Konkurrenz des US-Unternehmens Dolby rechnen, einem Spezialisten für Bild- und Tontechnologie, der sein eigenes Format für Premium-Kinosäle, Dolby Cinema, auf den Markt gebracht hat, sowie mit der Konkurrenz durch Kinoketten, die ihre eigenen Grossbildleinwände entwickeln. Darüber hinaus hat die Walt Disney Company im April 2026 «Infinity Vision» eingeführt, ein Zertifizierungslabel für Premium-Kinosäle, ohne dass Disney einen Preisaufschlag vorschreibt – die Kinobetreiber können ihre Preise frei festlegen. Ziel ist es, Kinoliebhabern ein erstklassiges Bild- und Klangerlebnis zu garantieren, ohne den Umweg über Imax zu nehmen. Die Einführung für das Publikum begann im September mit dem erneuten Kinostart von «Avengers: Endgame Extended», gefolgt von «Avengers: Doomsday» im Dezember. Zum Zeitpunkt der Einführung zählte Disney weltweit mehr als 300 Partnerkinosäle. Imax hat jedoch nach wie vor einen deutlichen Vorsprung. Nach Angaben des Marktforschungsunternehmens Omdia stattet es weltweit mehr als die Hälfte der Premium-Kinosäle aus. In der Zwischenzeit können die Kanadier im Dezember auf «Dune: Part Three» zählen, dessen Sondervorstellungen laut CNBC bereits bis Januar ausverkauft sind. Der Film von Denis Villeneuve, der teilweise mit Imax-Filmkameras gedreht wurde, wird in diesem Format in den entsprechend ausgestatteten Kinos gezeigt. Doch in der Schweiz gibt es keinen solchen Saal. Um den Film in der vom Regisseur gewollten Form zu erleben, muss man sich also auf den Weg machen. ◢ → IMAX

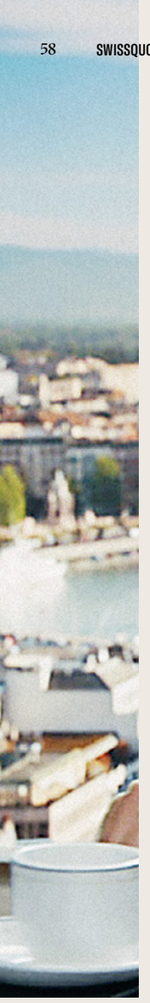


«Avatar» (2009) von James Cameron. 17 Jahre lang hielt der Film den Rekord für die höchsten Einnahmen in Imax-Kinos, bevor er von «Die Odyssee» vom Thron gestossen wurde.

Von der Expo 1967 bis zur «Odyssee»

Die Geschichte von Imax beginnt 1967 im Zuge der Weltausstellung in Montréal. Zwei Filmemacher, Graeme Ferguson und Roman Kroitor, ein Geschäftsmann, Robert Kerr, und ein Ingenieur, William Shaw, träumen damals davon, Filme auf einer riesigen Leinwand zu zeigen. Der erste permanente Imax-Saal wird 1971 in Toronto eröffnet. Etwa 20 Jahre lang stattete das Unternehmen vor allem Museen und Sehenswürdigkeiten aus, die Dokumentarfilme zeigten. Der Wendepunkt kam 1994, als die zwei US-Investoren Richard Gelfond und Bradley Wechsler das Unternehmen übernahmen und an die Börse brachten. Sie führten Imax mit Hollywood-Filmen in die Kinos für ein breites Publikum ein.

Im Jahr 2008 drehte Christopher Nolan einen Teil von «The Dark Knight» mit Imax-Kameras. Im Jahr darauf stellte James Camerons «Avatar» in diesen Kinos einen Umsatzrekord auf, der bis 2026 Bestand haben sollte. Die Studios erkannten, dass sich das Format finanziell lohnen kann, immer mehr Grossproduktionen erscheinen daher im Imax-Format: von «Interstellar» über «Avengers: Endgame» oder «Dune» bis hin zu «Top Gun: Maverick».



FORSCHUNG

Der Irrtum über das Alphamännchen

Das Bild des wagemutigen, testosterongeladenen Traders trügt offenbar. Zwei aktuelle Studien kommen zu dem Schluss, dass das männliche Sexualhormon keinen Einfluss auf die Risikobereitschaft hat.

BLANDINE GUIGNIER

Rückblende: Im April 2008 veröffentlichten zwei Forscher aus Cambridge in der Fachzeitschrift «PNAS» (Proceedings of the National Academy of Sciences), einer der grossen wissenschaftlichen Publikationen in den USA, die Ergebnisse eines interessanten Experiments: In einem Handelsraum in der Londoner City hatten sie männliche Trader und deren Hormonspiegel untersucht. Es zeigte sich, dass Händler mit einem hohen Testosteronwert am Morgen im Laufe des Tages im Durchschnitt höhere Gewinne erzielten. Der morgendliche Wert sagte demnach statistisch die Tagesprofitabilität vorher.

Die Studie ging um die Welt und prägte das Bild des hormongesteuerten Händlers, der seine Gewinne seiner Biologie verdankt. Weitere Arbeiten folgten noch im gleichen Jahr und auch 2009. Die These setzte sich schliesslich durch – bis sie im September 2025 in sich zusammenbrach. Als Anna Dreber Almenberg, Professorin an der Stockholm School of Economics, ihre neueste Studie begann, war sie noch fest davon überzeugt, dass sie den Kausalzusammenhang zwischen Testosteron und wirtschaftlichem Verhalten eindeutig nachweisen würde. «Seit mehr als 15 Jahren haben Forscher, auch ich selbst, Korrelationen zwischen den beiden Faktoren beobachtet, wenn wir den Hormonspiegel im Blut oder im Speichel gemessen haben», erklärt sie.

> **«Unsere Studie hat die weitverbreitete Vorstellung vom Einfluss der Hormone praktisch widerlegt»**
>
> **Anna Dreber Almenberg**, Professorin an der Stockholm School of Economics

«Entgegen aller Erwartungen hat jedoch unsere jüngste Untersuchung diese weitverbreitete Vorstellung vom Einfluss der Hormone dank eines weitaus anspruchsvolleren Untersuchungsdesigns praktisch widerlegt.» Eine weitere Studie, die im vergangenen Mai publiziert wurde, gelangte auf ganz anderem Wege zu dem gleichen Ergebnis. Anstatt ein neues Experiment durchzuführen, fasste ein Team der IMT School for Advanced Studies in Lucca, Italien, alle bis 2023 vorliegenden Studien zusammen: 52 Studien mit 17'340 Teilnehmern, die in einem einzigen statistischen Modell analysiert wurden. Das Ergebnis ist eine praktisch nicht vorhandene Korrelation. «Hormone helfen nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht oder nur sehr wenig dabei, eine risikobehaftete Entscheidung wie beispielsweise eine finanzielle Anlageentscheidung vorherzusagen oder zu erklären», resümiert einer der Autoren, Luca Bailo, Verhaltensforscher an der IMT School for Advanced Studies.

Wie kommt es, dass die biologische Erklärung plötzlich obsolet wurde? Anna Dreber Almenberg und insbesondere ihre Kollegen von der Nipissing University in Kanada haben bestimmte Parameter ihrer Forschung geändert. «Die Stichprobe wurde drastisch vergrössert, diesmal auf 1'000 Männer, also



© PARAMOUNT PICTURES

← Szene aus dem Film «The Wolf of Wall Street» (2013) von Martin Scorsese, gedreht in Genf. Der von Leonardo DiCaprio gespielte Protagonist Jordan Belfort verkörpert darin den überaus maskulinen, dominanten und provokativen Börsenhändler.

10- bis 20-mal mehr als in anderen Studien zu diesem Thema. Wir haben unsere Forschungsmethoden im Vorfeld veröffentlicht, um jegliche nachträgliche Verzerrung zu vermeiden. Zudem erhielt die Hälfte der Teilnehmer eine Dosis Testosteron, die anderen dagegen nur ein Placebo.»

Die darüber hinaus getesteten Faktoren waren den früheren Untersuchungen recht ähnlich: Die Probanden, ob unter Testosteron oder mit Placebo, nahmen an einer Reihe von Spielen teil, mit denen verschiedene wirtschaftliche Verhaltensweisen analysiert wurden. Dabei ging es etwa um Risiko- oder Verlustaversion, Grosszügigkeit und Wettbewerbsgeist. Die Ergebnisse fielen in beiden Gruppen sehr ähnlich aus. Im Vergleich dazu stellte das wegweisende Experiment von 2008, das im Londoner Handelsraum durchgeführt worden war, lediglich eine Korrelation fest, aber zu keinem Zeitpunkt einen Kausalzusammenhang. Da das Gewinnen an sich bereits zu einem Anstieg des Testosteronspiegels führen kann, wiesen die Händler möglicherweise einen erhöhten Spiegel auf, weil sie gerade gute Leistungen erbrachten – und nicht umgekehrt. Dieser ursprüngliche Test mit nur 17 Händlern über acht Tage hinweg wurde nie in grossem Massstab wiederholt.

Anna Dreber Almenberg wird diesen hormonellen Ansatz nicht weiterverfolgen, um die Unterschiede im wirtschaftlichen Verhalten zwischen Frauen und Männern zu verstehen. Sie hatte bereits ein vergleichbares Experiment bei Frauen mit dem gleichen Ergebnis durchgeführt: «Vor einigen Jahren habe ich eine Studie über die Auswirkungen weiblicher Hormone erstellt», so die schwedische Wissenschaftlerin. «Von 340 Frauen nahm die Hälfte drei Monate lang ein Verhütungsmittel ein, das Östrogene und Gestagene enthielt, die andere Hälfte ein Placebo. Auch dort konnten wir keinen Einfluss auf Risikobereitschaft, Wettbewerbsverhalten oder Altruismus feststellen.» →

Die Schlussfolgerungen der Testosteron-Studie seien aufgrund der grossen Stichprobe «zuverlässig und überzeugend», urteilt Ernst Fehr, Professor für Mikroökonomie und experimentelle Ökonomie an der Universität Zürich, der die Testosteron-Studie von Anna Dreber Almenberg herausgegeben hat. «Die Ergebnisse scheinen darauf hinzudeuten, dass eine einmalige Verabreichung von Testosteron die wirtschaftlichen Präferenzen von Männern (Risikobereitschaft, Grad des Egoismus, Wettbewerbspräferenzen) nicht beeinflusst. Die Autoren weisen allerdings darauf hin: Die Auswirkungen auf die Entwicklung oder die langfristigen Auswirkungen müssen noch ermittelt werden.»

Gezielte Werbung in sozialen Netzwerken beeinflusst auch das wirtschaftliche Verhalten

Um die Unterschiede in der Art und Weise zu verstehen, wie Frauen und Männer ihr Geld anlegen (s. Kasten), ist ein multifaktorieller Ansatz sinnvoll. «Risikoaversion und Risikobereitschaft sind sehr komplexe Konzepte», betont Luca Bailo. «Die aktuellen Daten zeigen, dass es unmöglich ist, einen einfachen linearen Zusammenhang mit einer einzigen Ursache (wie einem Hormon) herzustellen, um die Unterschiede zwischen den Individuen zu erklären.»

Er will die Biologie nicht gänzlich aus der Analyse ausschliessen, plädiert aber dafür, diesen Aspekt im Zusammenspiel mit sozialen und psychologischen Faktoren zu betrachten. «Erziehung und Geschlechterrollen in der Familie spielen eine Rolle. Das Kind beobachtet zum Beispiel, welcher Elternteil in der Familie das Geld verwaltet, und je nach Geschlecht des Kindes werden bereits in jungen Jahren bestimmte Erwartungen vermittelt. Soziale Konstrukte wie Männlichkeit oder Dominanz prägen ebenfalls den Umgang mit Risiken.» Auch gezielte Werbung in sozialen Netzwerken beeinflusse das wirtschaftliche Verhalten. Männer erhielten, so Luca Bailo, deutlich mehr Werbung für Kryptowährungen und Investitionsplattformen.

Nach Ansicht von Andreas Pondorfer, Professor für Wirtschaftswissenschaften an der Technischen Universität München, haben das Umfeld und die Kultur des Einzelnen tatsächlich einen starken Einfluss. Der Wissenschaftler war 2020 Mitautor einer Studie mit dem Titel «Gender differences in social risk taking», in der deutsche Studierende mit einer Stichprobe aus Papua-Neuguinea verglichen wurden. «Die Studie von Anna Dreber Almenberg umfasst Teilnehmer mit einem Durchschnittsalter von 23 Jahren, die in Kanada hauptsächlich über soziale Netzwerke rekrutiert wurden und überwiegend aus dem universitären Umfeld stammten. Es handelt sich also um eine WEIRD-Stichprobe (das Akronym steht für Western, Educated, Industrialized, Rich, Democratic). Diese Bevölkerungsgruppe stellt die grosse Mehrheit der Studien der letzten 20 Jahre zu diesem Thema dar.» Dies ist laut dem deutschen Forscher ein wichtiger Aspekt, da ausserhalb der westlichen Länder die Unterschiede zwischen Frauen und Männern in Bezug auf die Risikobereitschaft meist wegfallen. «Meine Forschungen führten mich nach Papua-Neuguinea und auf Inseln der Philippinen. Bei den Tests, die auf Wirtschaftsspielen basierten, liess sich kein Unterschied in der Risikopräferenz zwischen Frauen und Männern der beiden untersuchten Gesellschaften feststellen.» Diese Gesellschaften haben die Agrarrevolution mit der Einführung des Pflugs oder die industrielle Revolution mit der Fabrikarbeit nicht (oder erst später als im Westen) durchlaufen. «Die Frauen wurden nicht dazu gedrängt, zu Hause zu bleiben wie in westlichen Ländern, ein Prozess, der bei ihnen eine ‹rationale Vorsicht› gefördert hat.»

Eine Gesellschaft, die Frauen dazu ermutigen möchte, mehr Risiken einzugehen und Geschlechterstereotypen bei wirtschaftlichen Entscheidungen zu überwinden, muss daher an zahlreichen sozialen und psychologischen Aspekten arbeiten, die weit über die Rolle der Hormone hinausgehen. ◢

Vorsichtige Schweizerinnen

Das Meinungsforschungsinstitut gfs.bern und die Bank UBS haben das Interesse von mehr als 1'000 Frauen in der Schweiz ab 16 Jahren an Finanzthemen untersucht. Nur zwei von fünf Teilnehmerinnen gaben an, sich für Geldanlagen zu interessieren, gegenüber 62 Prozent der Männer, die an einer ähnlichen Umfrage teilgenommen hatten. Auch die Wahrnehmung der Entscheidungsfindung in Geldangelegenheiten variiert stark zwischen den Geschlechtern. Frauen beschreiben ihre Herangehensweise mehrheitlich als vorsichtig (64 Prozent), während dies bei Männern nur auf 45 Prozent zutrifft. «Daraus ergibt sich ein Bild, in dem Frauen mehr Wert auf Vorsicht und Zurückhaltung legen, während Männer ihr Verhalten mit Strategie, Informationssicherheit und Risikobewusstsein in Verbindung bringen», so die Autoren der Umfrage in ihrem Bericht. «Der Ansatz bei der Entscheidungsfindung erscheint somit nicht nur als Ausdruck einer individuell wahrgenommenen Kompetenz, sondern auch als Spiegelbild unterschiedlicher Einstellungen gegenüber finanziellen Chancen und Risiken.»



KitchenAid

EINE MARKE
EINE GESCHICHTE

Zu schön, um im Schrank zu verschwinden

Vor 90 Jahren wurde sie für amerikanische Hausfrauen konzipiert. Heute überzeugt die Maschine KitchenAid «Model K» Hobbyköche auf der ganzen Welt. Ein Plus für den an der New Yorker Börse kotierten Hersteller, die Whirlpool Corporation. BLANDINE GUIGNIER

In Kobaltblau ist die KitchenAid-Küchenmaschine im Nationalmuseum für amerikanische Geschichte in Washington zu bewundern. Sie gehört zu den Küchenutensilien, die einst Julia Child gehörten, einer in den USA sehr beliebten Köchin, die im Film einst von Meryl Streep verkörpert wurde. Die Köchin nutzte die Maschine in ihren erfolgreichen Fernsehsendungen der 1970er- bis 1990er-Jahre sehr häufig. «Ich finde diese Küchenmaschine absolut grossartig», hatte Child anlässlich der Übergabe des Geräts an das Museum erklärt. «Sie hat einen extrem robusten Motor… Es ist ein Gerät, das dich dein ganzes Leben lang begleiten wird.»

Nachdem sich der Küchenhelfer in den USA durchgesetzt hatte, eroberte er auch jenseits des Atlantiks nach und nach die europäischen Märkte. Man findet die Maschine sowohl bei Italienern, die hausgemachte Pasta herstellen, als auch bei Schweizern, die einen Zopf backen. Wie hat sich die Marke auf dem alten Kontinent etabliert? Das Retro-Design habe viele Käufer angezogen, meint Valérie Nguyen Dang, Gründerin des Cafés Flavours in Lausanne. «Meine Mutter hatte das Gerät gekauft, weil sie es hübsch fand. Aber dann war ich es, die es benutzte, als ich mich ab 2013 für das Backen begeisterte. Damit konnte ich schon bald Biskuit, Mürbliteig oder auch Schlagrahm für meine Kuchen herstellen.» Erst nach 16 Jahren treuer Dienste musste die Waadtländerin die Küchenmaschine ersetzen. Weil das Produkt so robust ist, kaufte sie gleich zwei neue KitchenAid-Mixer: einen «Artisan» und einen «Pro».

Entstanden in einer Bäckerei

Die Entwicklung einer derart langlebigen Maschine brauchte auch ziemlich viel Zeit: Die Idee dazu kam einem Ingenieur der Hobart Electric Manufacturing Company, eines Herstellers von Kaffeemühlen und Fleischwölfen mit Sitz in Ohio. Das war 1908.



Die Maschine macht auch dann Eindruck in der Küche, wenn gerade niemand kocht

Der Techniker beobachtete die Handgriffe eines Bäckers beim Kneten seines Brotes und dachte darüber nach, wie man diese mühsame Arbeit automatisieren könnte. Das gelang ihm 1914. Das von ihm entwickelte Gerät wurde an Bäckereien im ganzen Land verkauft und kam ab 1917 sogar in den Kombüsen der US-Marine-Schiffe zum Einsatz. Angesichts dieses Erfolgs wollte das Unternehmen zudem ein kompakteres Modell für Privatkunden auf den Markt bringen. 1922 präsentierte man das Modell «H-5». Als die Ehefrau eines der Geschäftsleiter des Unternehmens das Gerät ausprobierte, soll sie gesagt haben: «Egal, wie es heisst, es ist der beste Küchenhelfer, den ich je hatte (auf Englisch: ‹the best kitchen aid I've ever had›).» Damit war der Name «KitchenAid» gesetzt.

Doch erst 1937 erhielt das Produkt mit dem Einstieg des Designers Egmont Arens seine heutige Form. Arens entwarf damals die geschwungenen Linien des «Model K», führte die Rührschüssel ein, die sich am Sockel verriegeln liess, und hatte die Idee zu dem Bedienhebel an der Seite der Küchenmaschine. «Er verhindert, dass die Hände in den Weg des Mixers geraten», schreibt der US-Gestaltungsexperte Rob Tannen in seinem Buch «Deconstructing Product Design» (2009).

Zunächst kam der Küchenhelfer in Weiss daher. Ab den 1950er-Jahren schmückte sich das «Model K» mit Pop-Farben, die bezaubernde Namen trugen: Blütenrosa, Sonnengelb oder Inselgrün. Später brachte man zahlreiche limitierte Auflagen auf den Markt, die entweder nur für bestimmte Märkte gedacht waren oder in Zusammenarbeit mit Modedesignern entworfen wurden. In Europa nahmen die Verkäufe von Küchenmaschinen wie der KitchenAid in den 2010er-Jahren mit der Ausstrahlung von populären TV-Sendungen wie «The Great British Bake Off», «Le Meilleur Pâtissier» (Frankreich) oder «Das grosse Backen» (Deutschland) richtig Fahrt auf. Der Trend zum selbstgebackenen Brot kurbelte während der Corona-Pandemie ebenfalls den Verkauf solcher Geräte an.

Die Maschine macht auch dann Eindruck auf der Arbeitsplatte, wenn gerade niemand kocht oder backt. Sie verkörpert für den Historiker Donald Emmite, der in dem Buch «Deconstructing Product Design» interviewt wird, ein «Sozialstatussymbol». Zugegeben: Mit einem Preis von mehr als 500 Franken ist die Küchenmaschine nicht für jeden Geldbeutel erschwinglich. Ganz zu schweigen davon, dass die meisten Hobbyköche sie mit Zubehörteilen ergänzen, von der Zitruspresse bis zur Sorbetmaschine, deren Preise zwischen 50 und 250 Franken liegen. «KitchenAid ist, wie man im Marketingjargon sagt, gut im ‹Lock-in›», bemerkt die Schweizer Konditorin Valérie Nguyen Dang. «Dass ich wieder dieselbe Marke gekauft habe, liegt zum Teil daran, dass ich bereits in sämtliches Zubehör für meine erste Küchenmaschine investiert hatte.» Dank dieser Positionierung nimmt der Whirlpool-Konzern, dem KitchenAid seit 1986 gehört, heute den ersten Platz auf dem weltweiten Markt für Mixer im weiteren Sinne ein. Laut der Website Global Market Insights soll der Anteil des Unternehmens, Stand 2025, bei 14,3 Prozent liegen. Der Markt wird auf insgesamt 2,6 Mrd. Dollar geschätzt.

Zwar macht Whirlpool keine Angaben zur Anzahl der jährlich verkauften Küchenmaschinen, doch die Marke KitchenAid teilte 2012 mit, innerhalb eines Jahres zwei Millionen Geräte produziert zu haben. Auch nicht bekannt ist der Anteil der KitchenAid-Verkäufe am Nettoumsatz des Konzerns. Dieser belief sich 2025 auf mehr als 15 Mrd. Dollar. Whirlpool meldete jedoch, dass man mit KitchenAid-Kleingeräten weltweit im letzten Jahr 1,1 Mrd. Dollar erwirtschaftet habe. Die Marke umfasst zahlreiche weitere Geräte, von Wasserkochern und Kaffeemaschinen bis hin zu Kühlschränken. Auf diesem Gebiet steht KitchenAid vor allem im Wettbewerb mit dem italienischen De'Longhi-Konzern und dessen Marke Kenwood, die unter anderem für ihre Küchenmaschine «Chef» bekannt ist. ◢ → WHR

© KITCHENAID

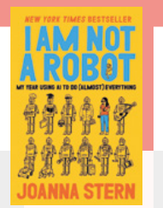
↑ Foto des ursprünglichen, 1937 lancierten KitchenAid-Modells

DATEN

1922
KitchenAid bringt die «H-5» auf den Markt, seine erste Küchenmaschine, die wirklich für Privathaushalte geeignet ist.

1937
Der Designer Egmont Arens entwirft das «Model K» mit seiner charakteristischen Silhouette und der auf dem Sockel einrastenden Schüssel. Seine ikonischen Linien bleiben weitgehend unverändert.

1986
Whirlpool übernimmt die Marke. Der in New York kotierte Konzern ist weltweit die Nummer eins auf dem Markt für Mixer im weiteren Sinne, mit einem geschätzten Marktanteil von 14,3 Prozent im Jahr 2025.



L E S E N

I Am Not a Robot

My Year Using AI to Do (Almost) Everything

VON JOANNA STERN
HARPER

Ein Jahr lang erledigte Joanna Stern (fast) alle Dinge mithilfe künstlicher Intelligenz: Sie nutzte selbstfahrende Autos für den Familienurlaub, einen Kochroboter, einen mechanischen Masseur, einen Chatbot als Begleiter oder auch maschinelle Unterstützung beim Lesen von medizinischen Befunden. Sobald eine Aufgabe zu bewältigen war oder eine Entscheidung anstand, schaltete die Journalistin die KI ein. Die ehemalige Technologie-Kolumnistin des «Wall Street Journal», die heute als Analystin für NBC News tätig ist, berichtet über dieses Jahr mit Humor und auch einer gewissen Besorgnis. In Interviews mit den Wegbereitern der Branche kommen unter anderem Microsoft-Gründer Bill Gates und Daniela Amodei, Präsidentin von Anthropic, zu Wort. Das Buch richtet sich in erster Linie an KI-Nutzer, weniger an Investoren, und ist jenseits des Atlantiks ein Bestseller.

PRINTAUSGABE: CHF 18.55
DIGITALE AUSGABE: CHF 12.10



A N H Ö R E N

Business Breakdowns

Wie Unternehmen Geld verdienen

Jede Woche nimmt «Business Breakdowns» ein einzelnes Unternehmen unter die Lupe: Analysiert werden dessen Geschäftsmodell, die Bilanz oder der spezifische Wettbewerbsvorteil. Dies geschieht zusammen mit einem Gast, der das Unternehmen genauer kennt, sei es ein Analyst, ein Investor oder ein Geschäftsführer. Der Podcast wurde 2021 vom US-amerikanischen Studio Colossus ins Leben gerufen, das bereits für «Invest like the Best» verantwortlich ist (siehe «Swissquote Magazine» vom Mai 2026), und wird von Matt Reustle, einem ehemaligen Analysten bei Goldman Sachs, und Zack Fuss, dem Investmentdirektor eines Family Office, moderiert. Die bislang fast 250 Folgen widmeten sich Unternehmen wie Visa, Costco, Alibaba oder Shopify, meist in knapp einer Stunde.

HTTPS://OPEN.SPOTIFY.COM/SHOW/417NPBWQTMBDUOFLWZTRDC



F O L G E N

Compounding Quality @QCOMPOUNDING

Quality Stocks | Former Professional Investor | Teaching people about investing on our website

X **400** FOLLOWINGS **491,3K** FOLLOWERS

Dieser Account wird von Pieter Slegers betrieben, einem ehemaligen belgischen Fondsmanager, der nun Autor eines Finanz-Newsletters ist, den fast eine halbe Million Menschen verfolgen. Sein Ansatz ist das «Quality Investing»: rentable, wenig verschuldete Unternehmen, die das Zeug dazu haben, langfristig zu wachsen. Jeden Tag beleuchten Infografiken und Beiträge die Analyse einer Kapitalflussrechnung, die Vorurteile von Anlegern oder auch die Lehren von Warren Buffett und Benjamin Graham.

H E R U N T E R L A D E N

Morgen

Made in Switzerland

Mit der App eines Zürcher Start-ups, die aus einem Forschungsprojekt an der ETH Zürich hervorgegangen ist, lassen sich mehrere Kalender wie die von Google, Outlook oder iCloud zusammenführen. Anschliessend können Aufgaben aus Tools wie Todoist, Notion oder ClickUp in noch freie Zeitfenster importiert werden. Der Planer schlägt einen Zeitplan vor, den man mit einer Geste bestätigen oder korrigieren kann, anstatt die Aufgaben automatisch im Kalender neu zu ordnen, wie es einige seiner Konkurrenten tun. Ein weiterer, in dieser Kategorie seltener Pluspunkt: Die Daten werden in der Schweiz oder in der EU gehostet. Hinzu kommen automatisch eingefügte Fahrzeiten und Links, über die Gesprächspartner selbst einen freien Termin auswählen können. Allerdings funktioniert die mobile App nicht eigenständig: Das Start-up versteht sie als Erweiterung seiner Desktop-Version, die zuvor eingerichtet werden muss. Angeboten wird eine 14-tägige kostenlose Testphase. Danach fallen 15 Euro pro Monat bei einem Jahresabonnement an.

APP STORE, GOOGLE PLAY, IN-APP-KÄUFE



Stiftung Kinderspital Kantha Bopha
Dr. med. Beat Richner

Sok Chesda wird wegen eines Krebstumors an der Wirbelsäule behandelt. Fotos: Monika Flückiger

Jeder Franken hilft heilen, retten und vorbeugen

In unseren Spitälern in Kambodscha kümmern wir uns jeden Tag um 3000 kranke und verletzte Kinder. Wegen der Armut im Land sind die Behandlungen kostenlos und durch Spenden finanziert – ganz im Sinne der Gründer Beat Richner und Peter Studer.

Unsere beiden Kinderspitäler sind in Kambodscha die einzigen medizinischen Einrichtungen, die auch Kinder mit **schweren Verletzungen oder komplexen Erkrankungen** wie Herzfehlern und Krebstumoren wirksam behandeln können. Viele der hospitalisierten Mädchen und Buben hätten ohne unsere Behandlung kaum eine Überlebenschance – so auch der kleine Sok Chesda.

Das Baby konnte plötzlich seine Beine nicht mehr bewegen und hatte Mühe beim Atmen. Die Eltern waren verzweifelt und brachten ihr Kind ins Spital nach Phnom Penh. Unser Team untersuchte den Buben umfassend und stellte fest, dass er einen **aggressiven Krebstumor** angrenzend an die Wirbelsäule hatte, einerseits auf das Rückenmark, anderseits aber auch auf die Lunge drückte.

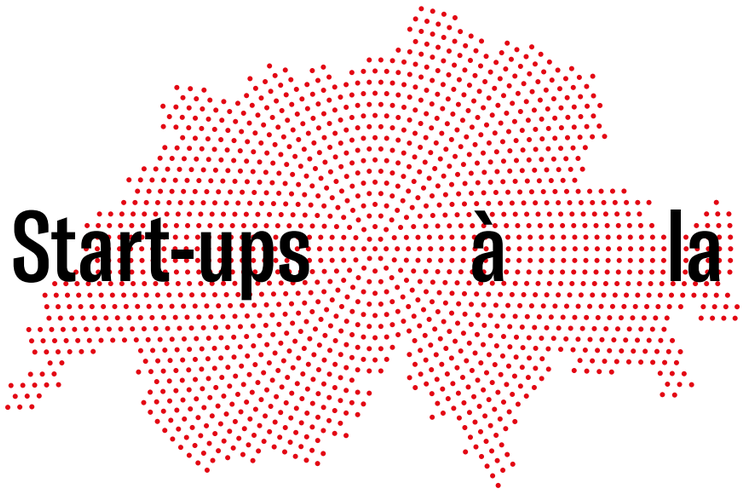
Sok Chesda war erst fünf Monate alt, als der Kampf um sein Leben begann. **Dank mehrerer Chemotherapiezyklen schrumpfte der Tumor** nach und nach, bis das Ärzteteam ihn entfernen konnte. Zur Sicherheit – damit keine Krebszellen zurückblieben – folgten nach dem Eingriff weitere Chemotherapien. In unseren Spitälern kümmern wir uns jedes Jahr um über 300 Kinder mit Krebs; ein Grossteil von ihnen überlebt die Erkrankung.

Seit dem Start im Jahr 1992 haben wir **22 Millionen Kinder medizinisch behandelt**. Wegen der grossen Armut im Land sind die Eingriffe für alle Familien kostenlos. Die Kindersterblichkeit ist seither kontinuierlich gesunken – von mehr als 20 Prozent in den 1970er-Jahren auf heute 2,2 Prozent. Die Fach- und Weiterbildungen der einheimischen Ärzteschaft und des Pflegepersonals werden mehrheitlich von Fachpersonen des Universitäts-Kinderspitals Zürich begleitet.

Wir gehen sorgfältig mit Spenden um und haben in den vergangenen drei Jahren **nur 3,41 Prozent** der Einnahmen für Administratives, Buchhaltung und Marketing aufgewendet. Jeder Franken hilft heilen, retten und vorbeugen. Ganz herzlichen Dank für Ihre wertvolle Unterstützung.



beat-richner.ch



Start-ups à la Suisse

GRÉGOIRE NICOLET

Hivoduct

Hochspannungsleitungen mit Druckluft unter der Erde verlegen

BESCHÄFTIGTE
CA. 30

SITZ
HEDINGEN (ZH)

GRÜNDUNG
2020

In der Schweiz sind laut Bundesrat mehr als 60 Prozent der Höchstspannungsleitungen zwischen 50 und 80 Jahre alt. Ein grosser Teil davon muss erneuert werden. Für den Ersatz hatten die Netzbetreiber bislang die Wahl zwischen Freileitungen, die auf grossen Widerstand stossen, und konventionellen Erdkabeln, die bei hohen Leistungen an ihre Grenzen kommen. Hivoduct setzt auf einen dritten, ebenfalls unterirdischen Weg: Ein Aluminium-Leitrohr steckt in einem dicht verschlossenen Metallrohr, das mit trockener Druckluft gefüllt ist. Während vergleichbare Systeme SF_6 verwenden – ein starkes Treibhausgas, das die EU schrittweise verbietet –, kommt diese Lösung ganz ohne fluorierte Gase aus.

Das System überträgt auf engem Raum mehr Strom als herkömmliche Technologien – laut Unternehmen bei zwei- bis dreimal geringeren Verlusten. Dank modularer Bauweise lässt es sich in bestehende Infrastrukturen einbauen, wie ein Ende 2024 durchgeführter Versuch im Uetliberg-Tunnel unter der Fahrbahn gezeigt hat. Eine 145-kV-Verbindung ist seit Ende 2025 im Schweizer Netz in Betrieb, ab 2027 testet Swissgrid die Technologie zudem gemeinsam mit dem österreichischen Netzbetreiber APG. Die Produktion erfolgt am Firmensitz in Zürich. Drei Finanzierungsrunden, von den Gründern, Business Angels und weiteren Privatpersonen gezeichnet, brachten 7,6 Mio. Franken ein, davon vier Mio. als Darlehen. Eine weitere Runde von mindestens zwei Mio. Franken ist geplant. Für Ende 2027 wird finanzielle Ausgeglichenheit angestrebt, 2031 soll der Umsatz bei mehr als 100 Mio. Franken liegen. «Netzbetreiber, Städte und die Politik suchen jetzt nach sauberen, sicheren und in engen Räumen umsetzbaren Lösungen», betont Walter Holaus, CEO und Gründer von Hivoduct.

Calmea

Ein Bett, das den Puls misst

BESCHÄFTIGTE
4

SITZ
DÜBENDORF (ZH)

GRÜNDUNG
2026

«In zehn Jahren wird das Tragen eines Sensors zur Schlafüberwachung genauso veraltet wirken wie das manuelle Zählen der Schritte», meint Alexander Breuss, CEO und Mitbegründer von Calmea. Das Spin-off der ETH Zürich rüstet heute schon das Bett selbst aus: Dazu wird ein Modul mit Sensoren bereits bei der Herstellung in die Bettkonstruktion integriert, beispielsweise in eines der Bettbeine. Diese Sensoren erfassen die winzigen Erschütterungen, die durch jeden Herzschlag und jeden Atemzug ausgelöst werden – eine Technik, die als Ballistokardiographie bezeichnet wird. Algorithmen leiten daraus Herzfrequenz, Atmung, Bewegungen und Schlafphasen ab und verknüpfen diese Daten mit Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität und der Beleuchtung im Raum. Eine entsprechende Smartphone-App ermittelt dann, warum eine Nacht für die schlafende Person schlecht war. Das System ist mit den vernetzten Geräten im Haushalt verbunden und so konzipiert, dass es die Temperatur regulieren, die Jalousien hochziehen oder sogar das Licht einschalten kann. Das Zürcher Start-up möchte sein Modul an Bettenhersteller verkaufen, die es ihrerseits schon im Zuge der Produktion integrieren. So erspart sich Calmea den Aufwand, einen eigenen Vertrieb aufzubauen, behält aber über seine App den Zugang zu den Nutzerinnen und Nutzern. Das im Mai gegründete Start-up, das bislang noch keine Einnahmen verzeichnet, erhielt im Juni 150’000 Franken von Venture Kick und strebt bis Ende Jahr eine Pre-Seed-Finanzierung in Höhe von 2,5 Mio. Franken an. Damit will man industrielle Pilotprojekte finanzieren.



AUTO

Viel Feuer unterm Eis

Mit dem EX60 überträgt Volvo die Werte, die dem Unternehmen so sehr am Herzen liegen, auf das Segment der mittelgrossen Elektro-SUVs. Doch unter der sanften Haube, die Sicherheit signalisiert, brodelt ein Vulkan. RAPHAËL LEUBA

VOLVO EX60 P10 AWD

LEISTUNG UND DREHMOMENT
510 PS (375 KW), 710 NM

BATTERIE
800-V-NMC-BATTERIE, KAPAZITÄT 95 KWH

MAX. LADELEISTUNG
AC 22 KW, DC 370 KW

FAHRLEISTUNGEN
0–100 KM/H IN 4,6 S, HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT 180 KM/H

PREIS
P10 AWD AB CHF 75'000.– (TESTWAGEN CHF 88'240.–)

Im Gegensatz zu anderen Elektro-Neuheiten – man denke an die Konkurrenten Alpine A390 oder den BMW iX3 – würde der neue SUV Volvo EX60 auf einem Parkplatz eher unbemerkt bleiben. Das liegt an den dezenten Farben und der Gesamtoptik, die stark an den kleinen Bruder EX30 erinnert. Ein geschultes Auge wird dennoch Besonderheiten wie die Türgriffe im Haifischflossen-Design oder die bündig abschliessenden Rückleuchten bemerken. Die grosszügigen Abmessungen des Fahrzeugs (4,80 Meter lang, 1,90 Meter breit) kommen vor allem im Innenraum zur Geltung. Die hellen Farbtöne beruhigen und unterstreichen die Liebe zum Detail, typisch Premiumklasse. Der Kofferraum (634 Liter) dürfte Familien rasch überzeugen.

An Bord werden die meisten Funktionen über den zentralen Monitor bedient, der recht übersichtlich gestaltet ist – abgesehen von der Verbrauchsanzeige, die in eine separate App ausgelagert wurde. Kein Startknopf, dafür genügt es, mit dem Schlüssel in der Tasche den Wählhebel mit einem Finger auf «D» zu schieben. Diese Nüchternheit zeigt sich auch auf der Strasse. Der Volvo-SUV verzichtet auf Schnickschnack wie einen beleuchteten Kühlergrill oder künstliche Soundeffekte. Sein Credo? Zurückhaltung und Laufruhe. Ein makelloses Ergebnis dank Doppelverglasung und aktiver Geräuschunterdrückung, verstärkt durch das Anti-Echo-System des Bowers & Wilkins-Audiosystems mit sage und schreibe 28 Lautsprechern.

Das bedeutet jedoch nicht, dass der schwedische SUV Komfort und Sicherheit auf Kosten der Fahrdynamik bevorzugt. Mit 510 PS bei dieser Allradversion P10 verfügt der EX60 über eine beeindruckende Beschleunigungskraft – und das nicht nur auf gerader Strecke. Das Spitzenmodell P12 erreicht 680 PS und stellt damit sogar einen Konkurrenten wie den Porsche Macan Turbo Electric in den Schatten! Dank guter Strassenlage und der hohen Karosseriesteifigkeit meistert der EX60 Kurven mühelos, trotz seines Leergewichts von 2,35 Tonnen. Bemerkenswert: Der hintere Unterboden ist aus einem einzigen Stück Aluminium gegossen. Das macht ihn leichter und steifer als die übliche Konstruktion aus Stahlblechen.

Als technisches Vorzeigeprojekt nutzt der EX60 eine «tragende» Batterie als Plattform, die leichter und kompakter ist als eine Kastenkonstruktion. Mit einer Nutzkapazität von 91 Kilowattstunden (kWh) verspricht dieser 800-Volt-Akku eine Reichweite von bis zu 660 Kilometern und lässt sich dank der Gleichstromladeleistung von 370 Kilowatt rasch aufladen. Beim Test im hügeligen Gelände verbraucht der EX60 P10 AWD laut Bordcomputer 17,5 kWh pro 100 Kilometer. In diesem Fall dürfte er problemlos mehr als 500 Kilometer schaffen. Ein vorbildlicher Familien-SUV, der seine Stärken verbirgt.



Starke Trades brauchen Substanz





Handelszeitung oder BILANZ im Halbjahresabo für CHF 149.–

inkl. Geschenk

HANDELSZEITUNG
Jetzt abonnieren unter shop.handelszeitung.ch/swissquote

BILANZ
Jetzt abonnieren unter shop.bilanz.ch/swissquote

Das Angebot gilt für Neuabonnentinnen und Neuabonnenten in der Schweiz (Preis inkl. MwSt. und Versandkosten) und ist gültig bis am 31.12.2026. Das Geschenk erhalten Sie, solange Vorrat, nach dem Eingang Ihrer Zahlung. Der Versand der Autobahnvignette erfolgt ab dem 01.12.2026. Zahlungen, die nach dem 26.01.2027 eingehen, erhalten anstatt der Autobahnvignette einen Migros-Gutschein im Wert von CHF 40.–.

HOHE VOLATILITÄT TRADEN – AUF SCHWEIZER STABILITÄT SETZEN

Erhalten Sie 23/5 Zugang zu Optionen und Futures der CME Group
– mit dem Schweizer Leader im Digital Banking.



swissquote.com/cme-group

Swissquote

Investitionen in Finanzprodukte wie digitale Vermögenswerte und CFDs sind mit einem hohen Risiko verbunden.

Das erste Konto mit der Schweizer Finanz-App #1 +

Yuh14+ Karte und Yuh14+ Konto kostenlos: für erste Einkäufe, erstes Erspartes und erste Schritte in die Unabhängigkeit!

KI-generiert

yuh14+ Entdecken

yuh.com/14+

yuh
Deine App. Dein Geld.

ALLEIN AUF EINER INSEL

R E I S E

Weit weg von den berühmten Malediven, den Seychellen und anderen polynesischen Atollen beflügeln noch wenig entdeckte Inseloasen die Fantasie. Dort wird der Traum vom Leben auf einem einsamen Eiland neu gelebt. Wir stellen sechs ungewöhnliche Hotels vor, die zum Träumen einladen. GAËLLE SINNASSAMY

Sich eine Nacht auf einer einsamen Insel gönnen, sozusagen als Luxus-Robinson? Kein Problem. Man muss dazu auch kein Milliardär sein. Hotelzimmer mit privatem Zugang zum Meer, Wasser, so weit das Auge reicht, grandiose Landschaften, das Gefühl, ganz allein auf der Welt zu sein... Der Tapetenwechsel beginnt an solchen Orten schon, bevor man die Koffer abgestellt hat. Sei es in der unberührten Heidelandschaft Schottlands, an einem exklusiven Stück Mittelmeerküste, in einem Affenreservat in Panama, auf einem abgelegenen Leuchtturm in Schweden, im tropischen Dschungel Kambodschas oder in einem Familienparadies vor der Küste Singapurs: Unsere Geheimtipps interpretieren die Gastfreundschaft der Inseln abseits ausgetretener Pfade noch einmal neu.



© URRACA MONKEY ISLAND ECO RESORT

Das Urraca Monkey Island ist ein Öko-Resort auf einer privaten Insel im Archipel von Bocas del Toro in Panama.



URRACA MONKEY ISLAND | PANAMA

Unter Affen

Im Herzen des Archipels von Bocas del Toro in Panama verbindet Urraca Monkey Island den Luxus eines exklusiven Resorts mit einem Schutzgebiet, in dem man sich ganz der Rettung von Primaten widmet. «Urraca ist ein einzigartiges Reiseziel, an dem sich die Privatsphäre eines Aufenthalts auf einer privaten Insel mit der Mission unserer Affenauffangstation verbindet», schwärmt Francine Roy, die ursprüngliche Initiatorin des Projekts. Sie bietet informative Führungen an für alle, die die hier geleistete Arbeit der Naturschützer näher kennenlernen wollen. Vier Arten – Weissschulter-Kapuzineräffchen, Geoffroy-Perückenaffen, Totenkopfäffchen und Mantelbrüllaffen – finden im Herzen eines insularen Ökosystems, das reich an Vögeln und Meeresleben ist, Zuflucht. In der Umgebung kann man bei einem Spaziergang Faultiere, Pfeilgiftfrösche oder Tukane im Regenwald beobachten.
Die Anlage liegt etwa eine halbe Stunde per Schiff von der Insel Colón entfernt und ist umgeben von Mangroven, Seegraswiesen und Korallenriffen. Sie verfügt insgesamt über nur sechs Bungalows, die auf Pfählen ruhen. Man kann auch die gesamte Anlage exklusiv mieten. Dann hat man das Inselparadies für sich allein.

Urraca Monkey Island Eco Resort
urracamonkeyisland.com | +507 6668 2027
Ab 205 Franken pro Nacht für zwei Personen, inklusive Frühstück



ISLE OF ERISKA | SCHOTTLAND

Refugium in der Wildnis

Im Westen Schottlands versteckt liegt die Isle of Eriska, ein gut gehütetes Geheimnis: eine fast menschenleere Insel (150 Hektar) mit Ausnahme eines majestätischen Herrenhauses aus dem 19. Jahrhundert, das in ein 5-Sterne-Hotel umgewandelt wurde. Es gehört heute zu den Small Luxury Hotels of the World. Hier gibt es keine feinen Sandstrände, dafür aber unberührte Landschaften, wie sie für die Highlands typisch sind. Der Zugang zum Hotel erfolgt über eine private Brücke in der Nähe von Oban – wie geschaffen für einen Rückzugsort inmitten einer wilden Heidelandschaft, die von Hirschen, Vögeln, Ottern und Robbenkolonien bevölkert wird. Dieses exklusive Refugium verfügt über 34 Zimmer und Suiten mit Whirlpools, die im Stil britischer Landhäuser eingerichtet sind. Hinzu kommen ein Golfplatz und ein Sternerestaurant, das moderne schottische Küche mit extrem kurzen Lieferwegen serviert, wobei Meeresfrüchte und Erzeugnisse von der Insel im Vordergrund stehen. Besondere Erwähnung verdient das Stables Spa, das in restaurierten ehemaligen Stallungen untergebracht ist und über einen Pool mit Blick auf die Gärten, eine Sauna sowie einen Hammam verfügt.

The Isle of Eriska Hotel & Spa
eriska-hotel.co.uk | +44 1631 720 371
Standard-Doppelzimmer, inklusive Frühstück, ab 620 Franken pro Nacht

© ISLE OF ERISKA HOTEL / NIKOI PRIVATE ISLAND / ZANNIER HOTELS



NIKOI ISLAND | INDONESIEN

Die Insel der Kinder

Dieses unbewohnte und unberührte Paradies vor der Küste von Bintan, nur 80 Kilometer von Singapur entfernt, entdeckte Andrew Dixon vor fast 25 Jahren. Seitdem hat der Australier die Insel in ein umweltbewusstes Resort verwandelt. Die Anlage erstreckt sich über rund fünf Hektar und bietet Lodges aus Treibholz, zwei Restaurants, Tennisplätze und sogar eine Künstlerresidenz. Das Highlight dieses Ortes? Ein Kinderclub, der ganz auf die Natur setzt – mit Schatzsuchen, Sprüngen vom Steg, Bastelworkshops mit Holz oder Einführungen ins traditionelle Fischen. Die Eltern hingegen können sich einen indonesischen Kochkurs, einen Nachmittag Schnorcheln entlang der Korallenriffe, eine Siesta am Strand oder eine Massage mit nativem Kokosöl am Pool gönnen. Eine idyllische Destination, wie geschaffen für Familien. Das Gegenstück dazu ist das friedliche Eiland Cempedak. Die Insel liegt nur etwa 20 Kilometer entfernt und ist ausschliesslich Reisenden ab 15 Jahren vorbehalten.

Nikoi Private Island
nikoi.com
+62 811 7008 040
Aufenthalt von zwei Nächten für zwei Erwachsene und zwei Kinder mit Vollpension, inklusive Transfer von Bintan: ab 1'365 Franken

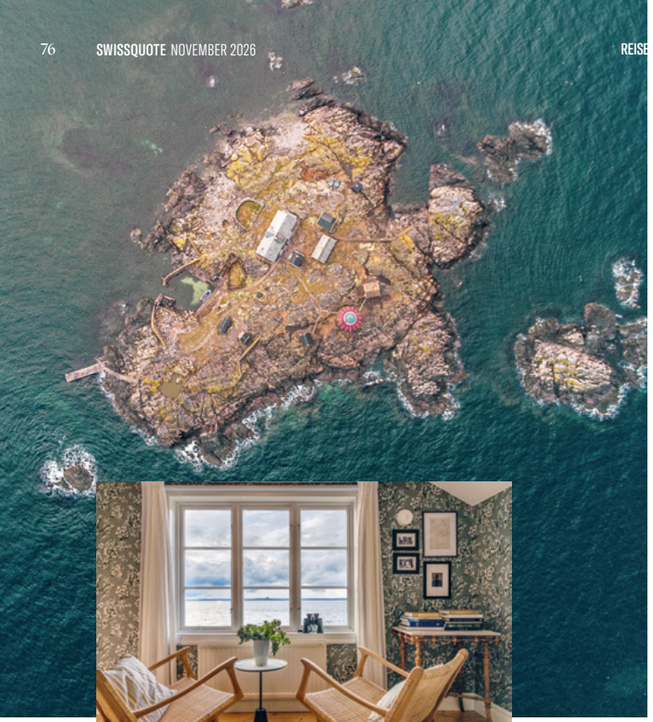


PRIVATINSEL BENDOR | FRANKREICH

Frankreichs Süden en miniature

Auf Bendor, gegenüber von Bandol, hat Familie Zannier im Mai ein neues mediterranes Refugium eröffnet, das den Charme der Côte d'Azur mit Inselflair verbindet. Nach fünf Jahren Umbau beherbergt die sieben Hektar grosse Privatinsel 93 Zimmer, die sich auf drei Bereiche verteilen: Delos, das den Glamour der Côte d'Azur der 1960er-Jahre wieder aufleben lässt, Soukana, das den Fokus auf die Verbindung mit der Natur legt, und die fünf Madrague-Häuser mit provenzalischem Charme. Strandleben, Tauchen, Kajaktouren, Schnorcheln und Paddle-Aktivitäten – das Meer ist allgegenwärtig, ein ganz grosses Highlight dieser Destination. Kulinarisch ist auf der kleinen Insel einiges geboten: Drei Restaurants, vier Bars, ein Café und eine Crêperie decken alle Geschmacksrichtungen ab, vom provenzalischen Bistro-Angebot über die mediterrane Küche bis hin zu asiatischen Gerichten. Ein 1'200 Quadratmeter grosses Spa, Yoga-Kurse im Freien, Fitness, ein Tennisplatz und drei Pickleball-Plätze machen den Aufenthalt zu einer runden Sache: Bendor – die Quintessenz der französischen Riviera, konzentriert auf kleinstem Raum.

Zannier Île de Bendor
zannierhotels.com | +33 4 94 88 68 86
Ab 585 Franken pro Nacht, inklusive Frühstück und Fährtransfer



INSEL HAMNESKÄR | SCHWEDEN

Leuchtturmwärter

Vor der Westküste Schwedens, auf der Insel Hamneskär, liegt das «Pater Noster». Man erreicht das Boutique-Hotel im ehemaligen Wohnhaus der Leuchtturmwärter aus dem Jahr 1868 per Schiff von Marstrand aus. Es verfügt über neun Zimmer, in denen Vintage-Möbel, Antiquitäten, Kunstwerke und hier und da aufgestöberte lokale Objekte ein gemütliches Ambiente schaffen – mit Blick aufs Meer bis zum Horizont. Auf dieser kargen Insel, die nur vier Hektar gross ist, hat die Natur das Sagen. Im Sommer kann man die Nacht im Doppelbett am Rand der Klippe unterm Sternenhimmel verbringen, im Ohr das Rauschen der Brandung. Im Herbst laden einheimische Fischer die Gäste ein, die Hummerfallen einzuholen – eine uralte Tradition in Bohuslän. Anschliessend geht es in die Sauna des Hauses und schliesslich in den Speisesaal. Die Küche zelebriert hier die Produkte der Küste: Fisch, Meeresfrüchte, Algen und Gemüse aus dem Leuchtturmgarten.

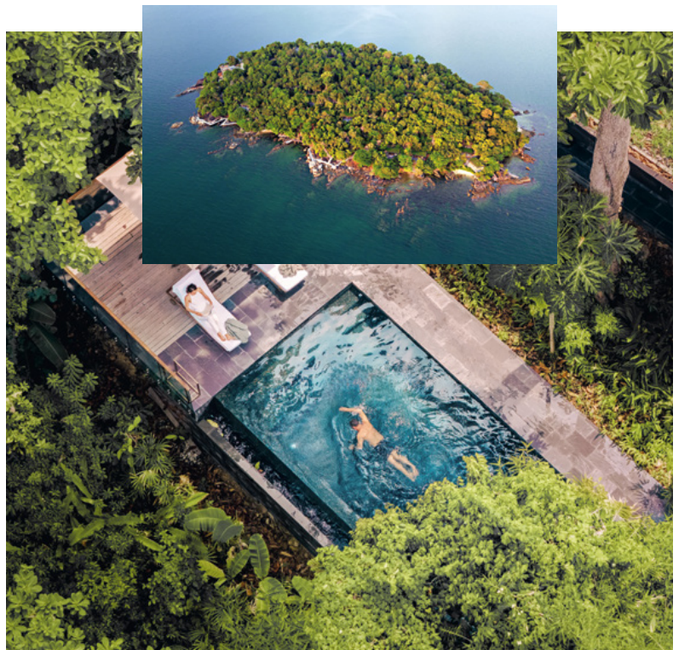
Pater Noster
en.paternoster.se | +46 304 303 10
Ab ca. 1'440 Franken pro Nacht für zwei Personen, inklusive Vollpension und Fährüberfahrten

KRABEY ISLAND | KAMBODSCHA

Der Ruf des Nashornvogels

Nur einen Katzensprung von Sihanoukville entfernt beherbergt Krabey Island das Six Senses mit 40 privaten, freistehenden Architektenvillen in einer zwölf Hektar grossen Oase mit üppiger tropischer Vegetation. Hier fungiert die Natur nicht als Kulisse, sondern steht im Mittelpunkt des Erlebnisses. «Die Insel strahlt eine ganz besondere Energie aus. Die Verbindung zu den Elementen ist hier sehr stark», erklärt Ateeb Shrestha, Geschäftsführer des 5-Sterne-Hotels. Rund 50 Vogelarten, darunter Weisshaubenhornvögel und Kuhreiher, bevölkern die Baumkronen über den Villen. Affen, Eichhörnchen, Geckos und Schmetterlinge bewegen sich frei in ihrer natürlichen Umgebung. Diese geschützte Tierwelt kann man per Fernglas vom Zimmer aus beobachten oder entlang der Wanderwege. Das Naturerlebnis lässt sich noch vertiefen – auf Kajakfahrten durch die Mangroven, beim Schnorcheln in den kristallklaren Gewässern, bei einer nächtlichen Schwimmrunde im Meer inmitten des biolumineszenten Phytoplanktons oder beim Waldbaden im Dschungel. Abwechslung gibt es genug.

Six Senses Krabey Island
sixsenses.com | +855 69 944 888
3-Nächte-Aufenthalt mit Halbpension, ab 650 Franken pro Nacht



© ERIK NISSEN JOHANSEN / SIX SENSES HOTELS

Wohnen oder investieren im benachbarten Frankreich

Entdecken Sie 5 attraktive Wohnadressen vor den Toren Genfs und profitieren Sie von unseren aussergewöhnlichen Angeboten!





Grüne Umgebung mit Einkaufsmöglichkeiten.
Neubauwohnungen mit 3 bis 5 Zimmern.(1)
Bauarbeiten im Gange.



Ziehen Sie noch dieses Jahr ein!(2)
Neubauwohnungen mit 2 bis 5 Zimmern.(1)
Grosszügige Räume mit weitläufigen Terrassen.



Exklusive Attikawohnungen.
Neubauwohnungen mit 2 bis 5 Zimmern.(1)
Bauarbeiten im Gange.



Ziehen Sie Anfang 2027 ein!(2)
Neubauwohnungen mit 3 bis 5 Zimmern.(1)
Musterwohnung auf Anfrage.



Ziehen Sie in weniger als einem Jahr ein!(2)
Neubauwohnungen mit 3 bis 4 Zimmern.(1)
Nur 15 Min. vom Genfer Flughafen entfernt.(3)

Für weitere Informationen oder zur Terminvereinbarung

+33 4 37 24 1000
bouygues-immobilier.com

Bouygues Immobilier
LA VIE COMMENCE ICI

(1) Nur solange Wohnungen verfügbar sind. (2) Voraussichtlicher Übergabetermin, vorbehaltlich berechtigter Verzögerungsgründe oder höherer Gewalt. (3) Entfernungen und Fahrzeiten dienen lediglich als Richtwerte. Quelle: Google Maps. Die reservierende Person hat ein 10-tägiges Widerrufsrecht (Art. L 271-1 des französischen Bau- und Wohnungsgesetzbuchs). Bouygues Immobilier SA mit einem Aktienkapital von 138 577 320 € – Handels- und Gesellschaftsregister Nanterre Nr. 562 091 546 – NAF-Code 4110A – Gesellschaftssitz: 3 Bd Gallieni, 92130 Issy-les-Moulineaux, Frankreich – Nicht exklusiver Vermittler für Bankgeschäfte (MOBSP), ORIAS-Registrierungsnummer 13006299. Informationen zu den Risiken, denen diese Immobilie ausgesetzt ist, sind auf georisques.gouv.fr verfügbar. Unverbindliche Illustration zu Stimmungszwecken, basierend auf der freien Interpretation des Künstlers. Die Wohnungen werden unmöbliert verkauft. Die dargestellte Vegetation ist künstlerisch überzeichnet. Architekten: Tectoniques, Raphaël Gabrion, Sébastien Lepoire und Atelier Thierry Roche, Nicolas Hugoo Architecture, Tectone Architectes Urbanistes. Visualisierungen: Visiolab, Hive and Co, LD3D. Gestaltung: Art-Up. Oktober 2026.

b o u t i q u e



Diskrete Überwachung

Nach Whoop, dem Pionier auf diesem Feld, und anschliessend Google mit dem Fitbit Air steigt nun auch Garmin mit dem Cirqa in den Markt für bildschirmlose Tracker ein – ein Smartband, das auf Vielseitigkeit setzt. Herzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität, Schlaf, Stress, Sauerstoffsättigung oder auch «Body Battery» werden im Laufe des Tages überwacht. Das Gerät verspricht eine Akkulaufzeit von bis zu zehn Tagen und verfügt über nur eine einzige physische Taste. Mit ihr lässt sich eine Lieblingsaktivität aus 80 Sportarten starten, vom Laufen über Yoga bis hin zu Discgolf, Reiten oder Padel. Alle Daten lassen sich über die Garmin Connect-App auf dem Smartphone abrufen, die als Schnittstelle dient und ihr GPS für Aktivitäten im Freien zur Verfügung stellt.

garmin.com
189.90

Nostalgisches Vergnügen

Lego verwandelt mit diesem 1'367-teiligen Donkey-Kong-Set eines der kultigsten Arcade-Spiele in ein Sammlerstück. Gerüst, Leiter, Hammer und Fässer sind originalgetreu im 3D-Design nachgebildet. Doch das Modell setzt nicht nur auf Retro-Charme: Mit einem Hebel lassen sich die Fässer einzeln freigeben, die dann im Kreis laufen, während ein Joystick und ein Knopf Jumpman bewegen und zum Springen bringen. Eine interaktive Konstruktion, die die Anfänge des Gamings in Bausteinen wieder zum Leben erweckt.

lego.com
189.–





Stift ohne Tinte

Ein Stift, der nicht austrocknet, nicht ausläuft und dem nie die Tinte ausgeht: Das verspricht der Aero Ethergraf. Hinter seinem stromlinienförmigen Design verbirgt sich eine tintenlose Technologie, die auf einer Spitze aus einer Metalllegierung basiert. Durch Oxidation bei Kontakt mit dem Papier hinterlässt diese Spitze eine Spur. Entworfen wurde der Stift von Pininfarina, dem berühmten italienischen Studio, das bereits zahlreiche Ferraris gestaltet hat. Er bietet ein feines und präzises Schreibgefühl – ganz ohne Patrone oder Nachfüllmine. Das Modell mit seinem gedrehten Aluminiumgehäuse wird auf einem Sockel aus Rohbeton geliefert und ist in den Farben Blau, Rot und Titan erhältlich.

shop.pininfarina.it
140.–

Liebhaberobjekt im Eigenbau

Lange Zeit vernachlässigt, erleben Tischuhren derzeit ein Comeback. Ein Beispiel dafür ist das Bausatzmodell Nostromo, das sich an anspruchsvolle Uhrenliebhaber richtet. Entstanden ist es aus einer Zusammenarbeit zwischen der Genfer Manufaktur MB&F (Maximilian Büsser & Friends) und Maison Alcée. Für das Design zeichnet Max Maertens, Designer bei MB&F und Bewunderer des Künstlers H. R. Giger, verantwortlich. Die insgesamt 222 Bauteile werden von Maison Alcée gefertigt. Lediglich das Herzstück des Uhrwerks, das die Gangregelung der Uhr übernimmt, ist bereits vormontiert. Für die Montage aller restlichen Teile erhält der Käufer professionelles Uhrmacherwerkzeug sowie eine 250 Seiten umfassende Anleitung.

mbandf.com
maison-alcee.com
12'000.–
Auflage limitiert auf 50 Exemplare





2-in-1-Kinderwagen

Kinderwagen und Velositz in einem – das ist die Idee des französischen Start-ups Faar mit seinem «Faar Ride». Die Innovation basiert auf einem 2-in-1-System, mit dem sich der Kinderwagen in wenigen Sekunden und mit nur einer Hand umbauen lässt. Mit einer vollständig verstellbaren Rückenlehne ist der Kinderwagen ab der Geburt des Babys einsetzbar, während der Velomodus für Kinder ab neun Monate geeignet ist. Ein 5-Punkt-Gurt, vier Stossdämpfer und verstellbare Fussstützen sorgen für Komfort und Sicherheit des Geräts, das nach europäischen Normen zertifiziert ist und komplett in der Region Lyon montiert wird.

faar-easyride.com
795.–

Auf heissen Sohlen

Nike hat sich mit Hyperice, einem Experten für Regenerationstechnologien, zusammengetan, um mit dem Air Zoom Hyperslide bisherige Recovery Slides neu zu denken. Der Clou dieser Pantolette? Ein abnehmbarer Magnet-Pod im verstellbaren Riemen, der Wärme und Massage kombiniert. Man kann dazu zwischen drei Temperaturstufen bis zu 47 Grad Celsius sowie drei Vibrationsmodi wählen, die in Zyklen von 15 Minuten über das Steuergerät oder über die Hyperice-App aktiviert werden. Ein innovativer Ansatz für die Regeneration, quasi ein Mix aus Pantolette und Massagegerät.

hyperice.com
235.–



AUS DEM LABOR

Elektrische Schaltkreise auf lebendem Gewebe

Forschern ist es gelungen, mithilfe des 3D-Drucks drahtlose Sensoren auf Rinderknochen aufzubringen. Diese Meisterleistung eröffnet neue medizinische Möglichkeiten, zum Beispiel den Einsatz intelligenter Prothesen. JULIE ZAUGG

Ein künstliches Gelenk, das selbst den Grad seines Verschleisses meldet. Ein Implantat, das die Fortschritte eines Patienten in Echtzeit verfolgt. Um solche Objekte herzustellen, muss man elektronische Schaltkreise auf empfindliche, manchmal sogar lebende Träger aufbringen können. Allerdings ist dieses Verfahren bisher auf ein scheinbar banales Hindernis gestossen: die dabei entstehende Wärme. Der 3D-Druck ermöglicht zwar das Aufbringen elektronischer Schaltkreise auf sogenannte «freiformige», gekrümmte oder empfindliche Oberflächen, doch die verwendeten elektronischen Tinten, die aus Nanopartikeln leitfähiger Materialien wie Kupfer, Silber oder Gold bestehen, müssen in einem als «Glühen» (Annealing) bezeichneten Prozess auf hohe Temperaturen erhitzt werden, um zu verschmelzen und funktionsfähig zu werden. Eine Eigenschaft, die den Einsatz dieser Technik bei wärmeempfindlichen Materialien oder lebendem Gewebe stark einschränkt: «Die Wärme kann empfindliche Materialien wie Polymere und Gewebe, auf die diese Schaltkreise gedruckt werden, beschädigen», sagt Yong Lin Kong, ausserordentlicher Professor für Maschinenbau an der Rice University in Houston (USA).

Diese Erkenntnis veranlasste ihn, gemeinsam mit John Ho, einem Experten für Mikrowellentechnik an der Nationaluniversität von Singapur, eine elektromagnetische Nahfeldstruktur zu entwickeln – eine Vorrichtung, die Mikrowellen auf einen winzigen Bereich in sehr kurzer Entfernung bündelt –, um die Tinte zu erwärmen und gleichzeitig die Erwärmung des Trägers drastisch zu limitieren. «Die Energie des Strahls wird auf einen Bereich begrenzt, der etwa so gross ist wie der Durchmesser eines menschlichen Haares», erklärt der Forscher. So erwärmen sich die Schaltkreise schnell und selektiv, während die umgebenden Oberflächen relativ kalt bleiben. Den Forschern ist es zudem gelungen, die Mikrostruktur der gedruckten Materialien zu verändern und ihnen vielfältige mechanische und elektronische Eigenschaften zu verleihen, was die Herstellung multifunktionaler Schaltkreise ermöglicht. Die in der Fachzeitschrift «Science Advances» veröffentlichte Methode funktioniert auch mit Tinten auf Keramik- oder duroplastischer Polymerbasis. Eine erste angestrebte Anwendung sind medizinische Geräte. Die Forscher haben beispielsweise einen Sensor auf Polyethylen gedruckt, ein Material, das häufig für Gelenkprothesen verwendet wird. «Diese erweiterten elektronischen Implantate könnten dazu dienen, den Verschleiss und die Belastung eines künstlichen Gelenks zu messen», erklärt Yong Lin Kong. Ein Versuch wurde auch am Oberschenkelknochen von Rindern durchgeführt. «Die elektronischen Schaltkreise wurden direkt auf den Knochen gedruckt», fügt er hinzu. Im Rahmen eines weiteren Versuchs druckten die Forscher einen drahtlosen Sensor auf eine lebende Gewebeschicht. Langfristig hoffen sie, intelligente Prothesen und Implantate zu entwickeln, die im 3D-Druckverfahren hergestellt werden und mit elektronischen Schaltkreisen ausgestattet sind.

Langfristig möchte Yong Lin Kong «hybride Strukturen entwickeln, die sowohl biologische als auch elektronische Elemente enthalten», wie etwa smarte Pillen, die eine personalisierte Diagnose und Behandlung ermöglichen, bionische Geräte, die mit einem Organ interagieren, oder Roboter aus weichen, flexiblen Materialien. Derzeit bewerten die Forscher die Leistungsfähigkeit und Sicherheit dieser Hybridgeräte. Im nächsten Schritt sollen Versuche an Tiermodellen erfolgen, bevor dann eine Anwendung am Menschen versucht wird. Yong Lin Kong geht davon aus, dass dieser letzte Schritt, der den Weg für eine Markteinführung ebnet, innerhalb von fünf bis zehn Jahren abgeschlossen sein wird. ◢





Sorry Isaac.

Vor 225 Jahren überlistete Abraham-Louis Breguet Newtons Gesetz der Schwerkraft – mit der Erfindung des Tourbillons. Seine Innovation wird heute von Uhrmachern auf der ganzen Welt genutzt. Seitdem geht Breguet unbeirrt seinen eigenen Weg und prägt die Zukunft der Uhrmacherkunst. Forging the way.

breguet.com

BREGUET

1775

Crafting emotions