



Juni 2022

28. Jg./Nr. 2 ISSN 2624-6023 (Print), ISSN 2624-6031 (Online) Einzelpreis CHF 12.– (Abo im Mitgliederbeitrag enthalten)

Die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland

We share knowledge.



Internet, quo vadis? Lesetipps zum Training der grauen Zellen

**Die Neuheiten von
der WWDC 2022**

▶▶▶ Seite 4

**macOS Ventura in den
Startlöchern**

▶▶▶ Seite 8

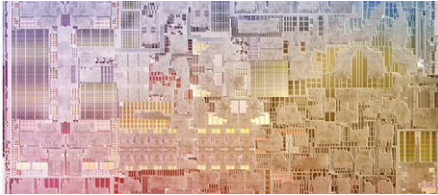
**Bilder von der MUS-
GV 2022 in Basel**

▶▶▶ Seite 12

Inhalt

3 **Editorial** > Entwicklungen

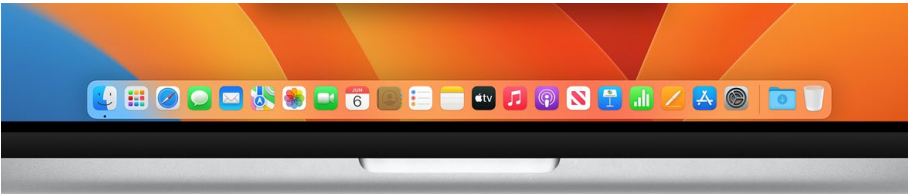
4 **Neuheiten** > Apple Silicon M2 bringt moderaten Fortschritt



5 **Neuheiten** > Verstaubtes 13,3" MacBook Pro erneuert mit M2 Prozessor

6 **Neuheiten** > 13,6" MacBook Air mit neuem Design, M2 Chip und MagSafe

8 **Neuheiten** > macOS Ventura setzt auf Zusammenarbeit und Produktivität



10 **PR-Artikel** > FIDO-Standard für Anmeldung ohne Passwort

12 **Interna** > MUS GV 2022 in Basel



16 **Technologie** > Internet, quo vadis?

20 **Bücher** > Lesetipps zum Training der grauen Zellen

22 **Apfelbeisser** > Diagnose am 1 Infinite Loop: Schwere Software Featuritis

22 **Macintosh Users Switzerland** > Angebot / Mitglied werden

23 **Veräppelt** > Das Office-Survival-Multitool-iPad



Impressum **MUS**falter

ISSN 2624-6023 (Print)
ISSN 2624-6031 (Online)

Herausgeber

Macintosh Users Switzerland (MUS),
8703 Erlenbach

Auflage, Erscheinungsweise

600 Exemplare, 2× jährlich (jeweils im
Januar und Juni)

Preis

Einzelexemplar CHF 12.-; das Abo ist im
MUS-Mitgliederbeitrag enthalten

Titelbild

Ein Blitz erhellt die Nacht über dem Pfan-
nenstiel im Zürcher Oberland.
Foto: Eric A. Soder, 8610 Uster

Redaktion

polygrafix.ch Eric A. Soder, 8610 Uster
Telefon 044 994 43 77
E-Mail redaktion@mus.ch

MitarbeiterInnen:

Marcel Büchi, Ellen Kuchinka, Graziano
Orsi, Werner Widmer

Online-Redaktion www.mus.ch:

Graziano Orsi, graziano.orsi@mus.ch

Nächster Redaktionsschluss

1. Dezember 2022

Produktion

Layout und Vorstufe:
polygrafix.ch Eric A. Soder, 8610 Uster
Druck: Ediprim AG, 2501 Biel



myclimate.org/01-22-764093



Sekretariat

Macintosh Users Switzerland (MUS),
8703 Erlenbach
Telefon 044 915 77 66
E-Mail sekretariat@mus.ch

Geschäftszeiten: Montag bis Freitag
von 9 bis 12 Uhr und von 14 bis 17 Uhr

Entwicklungen

Liebe MUS-Mitglieder

Nichts ist beständiger als der Wandel, besagt ein Sprichwort. In der Technik heisst er Fortschritt, bei den Lebewesen Evolution. Auch unser aller Leben verändert sich durch äussere Einflüsse und unsere Reaktionen darauf als Einzelperson oder als Gesellschaft. Im letzten MUSfalter habe ich im Beitrag «Schreien nach Aufmerksamkeit und Beachtung» auf Seite 9 einige Mechanismen in den sozialen Medien angesprochen. Das Schweizer Fernsehen hat zu diesem Thema in der Reihe «Sternstunde Philosophie» eine Sendung ausgestrahlt, in welcher Moderator Yves Bossart mit zwei Personen diskutiert, die sich zum Leben in der Influencer-Gesellschaft Gedanken machen. Anna Miller ist Journalistin, Autorin und Aktivistin, während Wolfgang M. Schmitt als YouTuber und Podcaster arbeitet sowie als Co-Autor ein Buch über Influencer mitverfasst hat.

* * *

Was macht es mit uns, wenn wir im Durchschnitt fast fünf Stunden pro Tag am Handy verbringen, die Posts anderer Leute ansehen und uns selbst mit den Stars einer virtuellen Welt vergleichen? Welchen Einfluss hat die fast pausenlose digitale Kommunikation auf unser Wohlbefinden und auf unsere Eigenwahrnehmung? Wie wirkt sich das, was wir im virtuellen Raum sehen, auf unser echtes Leben und auf den direkten Umgang mit unseren Mitmenschen aus?

* * *

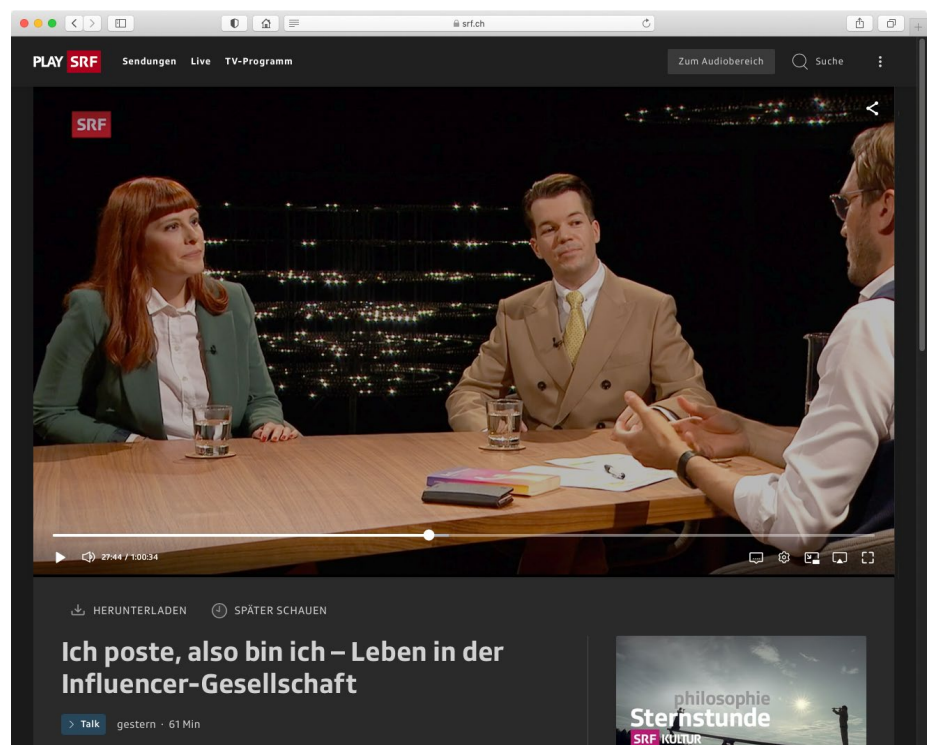
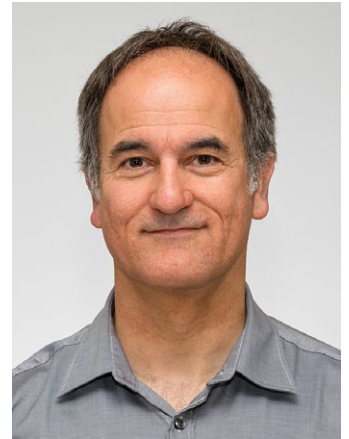
Die Begleiterscheinungen und Auswirkungen der schönen neuen Welt von Instagram, Tik Tok und Co. zu beobachten, wirft viele Fragen auf. Zum Teil auch solche, die beunruhigen oder sogar einen dringenden Handlungsbedarf aufzeigen. Welche Bedeutung hat das virtuelle Bild eines Menschen? Entspricht es der Realität, oder verleitet es uns zu falschen Annahmen, die unser eigenes Leben negativ beeinflussen können?

Wie kann man vorgehen, um allfälligen schädlichen Einflüssen vorzubeugen oder diese auf ein vertretbares Mass zu beschränken?

* * *

Das Schwerpunktthema dieser Ausgabe ist ein weit gefasster Blick auf die Digitalisierung und die Weiterentwicklung des Internets. Was kommt auf uns zu? Wer gibt die Zielrichtung vor? Die grossen Internetkonzerne wittern längst Morgenuf und malen sich in den schillerndsten Farben aus, wie sie den Kommerz befeuern. Wollen wir das?

Herzlich
Euer MUSfalter-Redaktor
Eric A. Soder



Die Sendung zum Streamen

■ <https://www.srf.ch/play/tv/sternstunde-philosophie/video/ich-poste-also-bin-ich---leben-in-der-influencer-gesellschaft?urn=urn:srf:video:0ac6c452-108c-4a2d-a164-4bab2bbbe0b2>

Apple Silicon M2 bringt moderaten Fortschritt

Der M2 Chip setzt die Tradition energieeffizienter Performance fort, bleibt aber hinter den hohen Erwartungen der bisherigen A-Prozessoren zurück.

■ Marcel Büchi

An der weltweiten Entwicklerkonferenz (WWDC) am 6. Juni 2022 präsentierte Apple neben dem macOS Ventura, iOS 16, iPadOS 16 und watchOS 9 auch einige Hardware-Leckerbissen. Der schon lange erwartete M2-Chip erblickte als Nachfolger des M1 das Licht der Welt. Gleichzeitig erschienen das brandneue 13,6" MacBook Air sowie das betagte 13,3" MacBook Pro mit eben diesem Prozessor.

Mehr Performance

Der M2 Prozessor wird mit 5 Nanometer Technologie der zweiten Generation gefertigt. Gemäss Apple besitzt der M2 eine um bis zu 18 Prozent schnellere 8-Core CPU, eine um bis zu 35 Prozent leistungsstärkere 10-Core GPU und eine um 40 Prozent schnellere 16-Core Neural Engine. Der Chip bietet ausserdem 50 Prozent mehr Speicherbandbreite als der M1 und bis zu 24 GB schnellen gemeinsamen Arbeitsspeicher. Gegenüber dem schnellsten Apple M1 mit 8-Core CPU und 8-Core GPU verfügt der beste M2 über zwei zusätzliche Grafikkerne. Die ProRes Video Engine ermöglicht die gleichzeitige Wiedergabe mehrerer Videostreams in 4K und 8K. Die Media Engine hat einen Video-Decoder mit höherer Bandbreite, der 8K H.264 und HEVC Video unterstützt.

Mehr Transistoren und Arbeitsspeicher

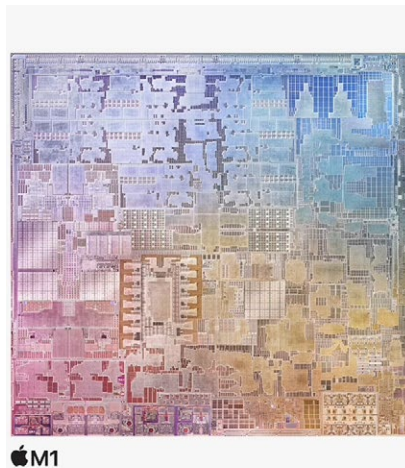
Das integrierte System-auf-einem-Chip-Design (SoC) des M2 besteht aus 20 Milliarden Transistoren, 25 Prozent mehr als beim M1. Die zusätzlichen Transistoren verbessern unter anderem den Speichercontroller, der 100 GB/s Bandbreite für den gemeinsamen Arbeitsspeicher



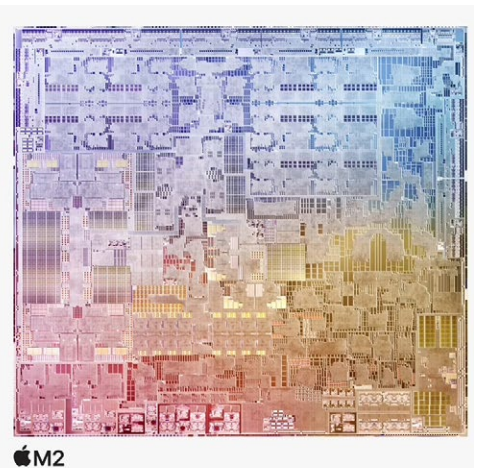
Apple M2 Prozessor



M2 System-on-Chip



Apple M1



Apple M2

Der M2 Chip im Grössenvergleich zum M1

Fotos: Apple

liefert. Die Performance-Kerne erhalten einen grösseren Cache, und der Arbeitsspeicher wächst auf maximal 24 GB.

Fazit

Der M2 Prozessor ist ein optimierter M1 für primär den mobilen Einsatz in preiswerten Macs oder teureren iOS Geräten. Apple vergleicht den M2 Chip mit dem M1, nicht aber dem M1 Pro, M1 Max oder M1 Ultra. Diese Zahlen wären interessant, um den neuen Prozessor besser einstufen zu können. Erste Benchmark-Tests zeigen, dass der M2 leistungsmässig näher beim M1 Pro als beim M1 liegt. Der M2 Chip profitiert hier vor allem von der Media und der ProRes Video Engine.

Zudem legt Apple bei den Prozessor-Updates ein gemächliches Tempo vor. Seit dem M1 im Dezember 2020 und der geplanten Einführung des M2 im Juli 2022 liegen eineinhalb Jahre, und der resultierende Performancegewinn liegt im tiefen zweistelligen Bereich. Intel schafft das in halbjährlichen Prozessorzyklen. Der Leistungssprung ist so gesehen bescheiden, wenn man an die zehn Mal höheren Steigerungsraten der A-Prozessoren fürs iPhone und iPad vergangener Tage denkt. Der nächste Durchbruch dürfte wohl erst mit dem Umstieg auf den 3 Nanometer Fertigungsprozess zu erwarten sein, der für die professionellen M2 Chips im Gespräch ist. ●

Verstaubtes 13,3" MacBook Pro erneuert mit M2 Prozessor

Apple aktualisierte an der WWDC das 13,3" MacBook Pro mit dem M2 Chip, bis zu 24 GB Arbeitsspeicher und ProRes-Beschleunigung, sonst blieb alles beim Alten und der Preis erhöhte sich leicht.

■ Marcel Büchi

Der M2 Prozessor mit 8-Core CPU und 10-Core GPU verspricht mehr Leistung, die dank Lüfter auch im Dauerbetrieb genutzt werden kann. Die Media Engine des M2 unterstützt das ProRes-Codieren und -Decodieren für den Videoschnitt. Wie beim neuen MacBook Air kann das RAM auf maximal 24 GB ausgebaut werden, was aber nicht ganz günstig ist. Für den Aufpreis von CHF 440 würde man 32 GB erwarten.

Getunter Oldtimer

Bei der restlichen Spezifikation entspricht das neue 13,3" MacBook Pro dem vorherigen Modell «Spät 2020» mit M1 Chip. Das heisst der Touch Bar mit integrierter Touch ID, die 720p FaceTime HD Kamera und nur zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüsse gehören weiterhin zur Ausstattung. Den MagSafe 3 Ladeanschluss oder eine bessere Webcam sucht man vergebens. Gegenüber dem vollständig

überarbeiteten 13,6" MacBook Air fällt das Pro-Notebook ab.

Preise und Verfügbarkeit

Das preiswerteste 13,3" MacBook Pro mit M2 Chip mit 8-Core CPU und 10-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher, 256 GB SSD Speicher und zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen kostet CHF 1449. Für das Modell mit 512 GB Speicherplatz sind es CHF 1669. Der Preis steigt für beide Ausführungen um CHF 50. Die neuen Modelle sind ab Juli in den Farben Space Grau und Silber verfügbar. Im Lieferumfang sind neben dem MacBook Pro mit macOS Monterey ein 67 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m USB-C Ladekabel enthalten.

Das RAM lässt sich bei der Bestellung für CHF 220 auf 16 GB verdoppeln. Für stolze CHF 440 gibt es 24 GB Arbeitsspeicher. Die Speicherkapazität kann wie bisher mit einer 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD für CHF 220, CHF 440 oder CHF 880 erweitert werden. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind extrem beschränkt.

Fazit

Nichts Neues im Westen beziehungsweise Cupertino. Diesen Laptop kann man mit gutem Gewissen niemanden mehr empfehlen. Warum Apple an die-

sem Produkt weiter festhält, ist der Fachwelt ein Rätsel. Das 13,6" MacBook Air ist die bessere Wahl für weniger Geld. Bei Bedarf kann man für CHF 100 das neue Air mit einer 10-Core GPU aufrüsten. ●

Vor- und Nachteile

- + Retina Display mit P3-Farbumfang
- + Leichtes, dünnes und kompaktes Gehäuse in zwei Farben
- + Leistungsstarker M2 Chip
- + Thunderbolt 3 und Wi-Fi 6
- + Bis zu 17 Stunden Batterielaufzeit
- Relativ teuer
- Nur zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse
- Kein USB 3.0 Typ-A Anschluss, MagSafe Ladeanschluss und SDXC Kartensteckplatz
- Obsoleter Touch Bar
- 720p FaceTime HD Kamera

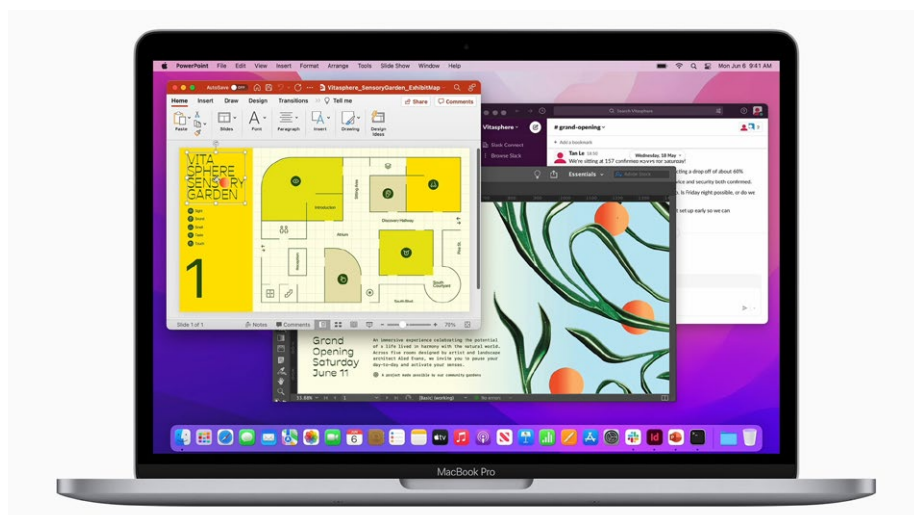
Technische Daten

■ <https://www.apple.com/chde/macbook-pro-13/specs/>

Beurteilung des 13,3" MacBook Pro

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| 1. Design, Abmessungen und Gewicht: | 4.5 |
| 2. Display und Erweiterbarkeit: | 4.5 |
| 3. Ausstattung und Technologie: | 4.5 |
| 4. Performance / Batterielaufzeit: | 5.0 |
| 5. Preis-Leistung: | 3.0 |

Gesamtbeurteilung (maximal 6.0):	4.3
----------------------------------	-----



13,3" MacBook Pro mit mehreren Apps

Foto: Apple

13,6" MacBook Air mit neuem Design, M2 Chip und MagSafe

Das MacBook Air erscheint in neuem, dünnem Gehäuse und erhält ein grösseres 13,6" Liquid Retina Display, 1080p HD Kamera und MagSafe Ladefunktion. Der Preis legt um fast rekordverdächtige 30 Prozent zu.

■ Marcel Büchi

Im Vorfeld der Entwicklerkonferenz wurde über bunte Farben wie bei 24" iMac spekuliert. Diese Gerüchte wurden nicht erfüllt, aber die Kalifornier gönnen uns Mitternacht als neue Farboption. Polarstern ersetzt das im asiatischen Raum beliebte Gold. Das MacBook Air kostet etwa genauso viel wie das gleichzeitig erschienene 13,3" MacBook Pro, das mit dem Touch Bar Zuschlag von ein



Funktionsleiste mit Touch ID (auf der Einschalttaste) und Force Touch Trackpad

paar hundert Franken vorbelastet ist. Das hochschwängere Preisschild des 13,6 Zöllers ist also eine fette Ansage. Man könnte vielleicht ein Auge zudrücken, wenn es nur die Trendfarbe Mitternacht betreffen würde, nicht aber für klassisches Silber oder Space Grau. Mit der Luftigkeit ist es somit endgültig vorbei und Cupertino sollte auf den Zusatz «Air» verzichten.

Redesign und Screen

Apple überarbeitet nach einer gefühlten Ewigkeit das ikonische Keil-Design des MacBook Air. Das Volumen wurde um 20 Prozent gesenkt. Mit einer Höhe von 1,13 cm, einer Breite von 30,41 cm und einer Tiefe von 21,5 cm wiegt das lüfterlose Gerät 1,24 kg. Das neue MacBook Air besitzt wie das 14,2" und 16,2" MacBook Pro kleine Standfüsschen am Gehäuseboden. Im Gegensatz zum Air mit M1 ist die Dicke konstant. Das neue Notebook ist 2,6 mm weniger tief und 50 g leichter.

Das neue 13,6" Display mit LED Hintergrundbeleuchtung und IPS Technologie weist eine Diagonale von 34,46 cm auf. Seine native Auflösung beträgt 2560 x 1664 Pixel bei 224 ppi. Der Screen mit 500 Nits Helligkeit unterstützt den P3-Farbraum mit einer Milliarde Farben und die True Tone Technologie. Zum bis-

herigen 13,3-Zöller ist der Bildschirm 25 Prozent heller und 64 Pixel höher. Das grössere Display mit dünneren Rändern hat anlog zu den grossen Pro-Modellen eine relativ grosse Bildschirmkerbe. Die Notch beherbergt die 1080p HD Frontkamera, aber kein Face ID.

Innenleben

Als CPU dient ein M2 Chip mit 8-Core CPU mit 4 Performance-Kernen und 4 Effizienz-Kernen, 8- oder 10-Core GPU und 16-Core Neural Engine. Als Arbeitsspeicher kann zwischen 8 GB, 16 GB oder 24 GB gemeinsamem RAM gewählt werden. Der Speicherplatz bleibt mit einer 256 GB, 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD im üblichen Rahmen. Die PC-Konkurrenz ist beim RAM und SSD in dieser Preisklasse spendabler.

Die Batterielaufzeit mit der 52,6 Wattstunden Lithium-Polymer-Batterie stagniert trotz grösserem Akku bei bis zu 15 Stunden drahtloses Surfen im Internet und bis zu 18 Stunden Wiedergabe von Filmen mit der Apple TV App. Früher – mit der Intel Version – war die sehr lange Akkulaufzeit das Markenzeichen des MacBook Air. Heute gehört diese Krone dem 13,3" MacBook Pro.

Das Magic Keyboard ist beleuchtet und mit Touch ID ausgestattet. Die Tas-



13,6" MacBook Air in Silber, Polarstern, Space Grau und Mitternacht; rechts Display mit Kerbe für die 1080p HD Kamera

Fotos: Apple

tatur wird durch ein Force Touch Trackpad ergänzt. Das MacBook Air erhält eine zeitgemässe 1080p FaceTime HD Kamera mit grösserem Bildsensor und mehr Lichtstärke, aber ohne den Folgemodus Center Stage. Das Soundsystem aus vier Lautsprechern unterstützt 3D Audio für Musik und Filme mit Dolby Atmos. Ein Ring aus drei Mikrofonen soll für klare Audioaufnahmen sorgen.

Kontakt zur Aussenwelt

Das MacBook Air ist auf der linken Gehäusesseite mit einem MagSafe 3 Ladeanschluss ausgerüstet und zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen. Die beiden USB-C Ports unterstützen Aufladen, DisplayPort, Thunderbolt 3 mit bis zu 40 Gbit/s, USB 4 mit bis zu 40 Gbit/s und USB 3.1 Generation 2 mit bis zu 10 Gbit/s. Leider lässt sich nur ein externes Display mit einer Auflösung von bis zu 6K bei 60 Hz am Air anschliessen. Der 3,5 mm Kopfhöreranschluss befindet sich auf der rechten Seite. SDXC Kartensteckplatz und USB 3.0 Anschluss feiern weiterhin kein Comeback. WLAN 6 und Bluetooth 5.0 sind selbstverständlich inklusive. Die Konnektivität und drahtlose Technologien sind ausreichend, lösen aber trotz Rückkehr von MagSafe keine grosse Begeisterung aus.

Preise und Verfügbarkeit

Das 13,6" MacBook Air mit M2 Chip mit 8-Core CPU und 8-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher und 256 GB Speicherplatz kostet CHF 1379, das sind CHF 300 mehr als bisher. Für die Ausführung mit M2 Chip mit 8-Core CPU und 10-Core GPU, 8 GB und 512 GB Speicherplatz bezahlt man CHF 1699. Das entspricht einem Aufschlag von CHF 350. Die Preissteigerungen sind massiv. Beide Modelle sind

ab Juli in den Farben Silber, Space Grau, Mitternacht und Polarstern verfügbar. Im Lieferumfang sind neben dem MacBook Air mit macOS Monterey ein 30 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m USB-C Ladekabel enthalten.

Das RAM lässt sich bei der Bestellung für CHF 220 auf 16 GB verdoppeln. Für stolze CHF 440 gibt es 24 GB Arbeitsspeicher. Die Speicherkapazität kann mit einer 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD für CHF 220, CHF 440 oder CHF 880 erweitert werden. Optional ist ein 35 Watt Dual USB-C Port oder ein 67 Watt USB-C Power Adapter für je CHF 20 mehr erhältlich. Die Konfigurationsmöglichkeiten bleiben extrem beschränkt.

Fazit

Beim 13,6" MacBook Air mit M2 Chip ist eigentlich vieles perfekt bis auf die kontroverse Displaykerbe und natürlich den gestiegenen Preis. Wenig überraschend pressen die Kalifornier auch diese frische Zitrone so richtig aus. Einfach den Vorgänger weiterführen und schon hat man einen guten Grund, den Preis kräftig nach oben zu schrauben. Auch die 24 GB RAM-Erweiterung grenzt an Wucher. Sobald sich der Rauch des Marketings verzogen hat, bleibt vom neuen MacBook Air einzig der Preisschub statt des Leistungssprungs übrig.

Der M2 Prozessor bietet einen Hauch mehr Leistung. Mit MagSafe geht für die treue Kundschaft ein langer gehegter Wunsch in Erfüllung. Die Bildschirmhelligkeit wurde auf das Niveau des 13,3" MacBook Pro angehoben. Apple erfüllte damit einige Kritikpunkte der ersten Generation mit M1. Der schwarze Notch-Balken scheint wie beim iPhone die neue Normalität zu sein. ●



MagSafe 3 Ladeanschluss des MacBook Air

Vor- und Nachteile

- + Retina Display mit P3-Farbraum
- + Leichtes, dünnes und kompaktes Gehäuse in vier Farben
- + Leistungsstarker M2 Chip
- + Thunderbolt 3, MagSafe Ladeanschluss und Wi-Fi 6
- + Bis zu 15 Stunden Batterielaufzeit
- + Lautloser Betrieb ohne Lüfter
- + Funktionstasten mit integrierter Touch ID
- Relativ teuer
- Nur zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse
- Kein USB 3.0 Typ-A Anschluss und SDXC Kartensteckplatz
- «Notch»-Balken im Display, ohne Face ID

Technische Daten

- <https://www.apple.com/chde/macbook-air-m2/specs/>

13,3" MacBook Air mit M1 Chip

Das alte 13,3" MacBook Air mit M1 Chip (Spät 2020) mit 8-Core CPU und 7-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher und 256 GB Speicherplatz bleibt unverändert für CHF 1129 im Sortiment. Der Aufpreis beträgt wie beim 13,3" MacBook Pro CHF 50. Die Optionen und Preise für mehr Arbeitsspeicher und Speicherplatz bleiben gegenüber 2020 unverändert. Auch die Farbauswahl ist mit Space Grau, Gold und Silber identisch.

Das MacBook Air mit M1 ist für Kunden mit kleinem Budget gedacht. Der günstigste Laptop enttäuscht noch immer bei der Bildschirmhelligkeit mit 400 Nits und hat nur sieben Grafikkerne. Apple war schon immer geizig, selbst bei diesem Versuchsballon für den M1 Chip.

Beurteilung des 13,6" MacBook Air

- | | |
|-------------------------------------|-----|
| 1. Design, Abmessungen und Gewicht: | 5.0 |
| 2. Display und Erweiterbarkeit: | 5.0 |
| 3. Ausstattung und Technologie: | 5.0 |
| 4. Performance / Batterielaufzeit: | 5.0 |
| 5. Preis-Leistung: | 3.0 |

Gesamtbeurteilung (maximal 6.0):	4.6
----------------------------------	-----

macOS Ventura setzt auf Zusammenarbeit und Produktivität



macOS Ventura mit Integrationsfeatures

Fotos: Apple

macOS Ventura erleichtert mit dem Stage Manager das Multitasking. Das iPhone wird zur Webcam, FaceTime Anrufe lassen sich beliebig fortsetzen, Safari bringt sicheres Surfen und die Suche verbessert sich.

■ Marcel Büchi

Am 6. Juni stellte Apple anlässlich der WWDC 2022 macOS Ventura vor. Die Version 13 soll Nutzerinnen und Nutzern mit zusätzlichen Features das Leben erleichtern. Apple möchte sogar mit Passkeys eine Zukunft ohne Passwörter einläuten. Die neuen Entwicklertools in Metal 3 zusammen mit den leistungsstarken Apple Chips versprechen ein besseres, immersives Spielerlebnis auf dem Mac.

Stage Manager

Der Stage Manager organisiert automatisch geöffnete Apps und Fenster, damit man sich auf die Arbeit konzentrieren kann und alles im Überblick behält. Das Fenster, in dem gerade gearbeitet wird, wird prominent in der Mitte angezeigt. Die anderen geöffneten Fenster erschei-

nen auf der linken Seite, so dass man schnell zwischen den Aufgaben wechseln kann.

Kooperation von Apple Geräten

Mit der Kameraübergabe kann man das iPhone als Webcam nutzen. Der Mac er-

kennt und verwendet die Kamera auf dem iPhone automatisch, auch drahtlos. Kameraübergabe ermöglicht den Folgemodus, Porträtmodus und Studio Light. Handoff funktioniert neu auch für FaceTime. Man kann damit einen FaceTime Anruf auf einem Apple Gerät star-



Stage Manager mit Apps und Fenstern



iPhone als Webcam

ten und ohne Unterbrechung auf einem anderen Apple Device in der Nähe fortsetzen.

Browser, Suche und Sicherheit

Über geteilte Tabgruppen in Safari kann man mit Freunden oder der Familie gemeinsam surfen. Damit lässt sich gemeinsam eine Reise planen oder für ein Projekt recherchieren. Aktuelle E-Mails, Kontakte, Dokumente, Fotos und mehr werden jetzt angezeigt, sobald man in

das Suchfeld in Mail klickt. Nachrichten in Mail lassen sich terminieren.

Spotlight stellt Suchresultate auf dem iPhone, iPad und Mac einheitlicher dar. Mit Spotlight findet man Bilder in der Fo-

tomediathek im gesamten System und im Netz. Für Themen wie TV-Sendungen, Sport, Wirtschaft und mehr liefert Spotlight umfangreichere Ergebnisse.

Das Anmeldeverfahren Passkey soll Passwörter ersetzen sowie das Surfen in Safari sicherer und einfacher machen. Passkey sind eindeutige, digitale Schlüssel, die auf dem Gerät bleiben und niemals auf einem Webserver gespeichert werden. Passkey funktioniert in Apps genauso einfach wie im Internet.

Verfügbarkeit

Eine Public Betaversion von macOS Ventura gibt es ab Juli unter beta.apple.com für Mac Anwenderinnen und Anwender. macOS Ventura ist diesen Herbst als kostenloses Softwareupdate verfügbar. ●

Weitere Infos

- <https://www.apple.com/chde/newsroom/2022/06/macOS-ventura-brings-powerful-productivity-tools-new-continuity-features-to-mac/>



Einheitliche Spotlight Suchresultate für iPhone, iPad und Mac

FIDO-Standard für Anmeldung ohne Passwort

Apple, Google und Microsoft verpflichten sich zu erweiterter Unterstützung des FIDO Standards, um die Verfügbarkeit von passwortlosen Anmeldungen zu beschleunigen.

■ Pressemeldung Apple, 5. Mai 2022

Schnellere, einfachere und sicherere Anmeldungen werden Verbraucher:innen über führende Geräte und Plattformen hinweg zur Verfügung stehen.

MOUNTAIN VIEW, KALIFORNIEN – Im Rahmen einer Zusammenarbeit, um das Internet sicherer und für alle einfacher nutzbar zu machen, haben Apple, Google und Microsoft heute Pläne angekündigt, die Unterstützung für einen gemeinsamen passwortlosen Anmeldestandard zu erweitern, der von der FIDO Alliance und dem World Wide Web Consortium entwickelt worden ist. Die neue Funktion wird es Webseiten und Apps ermöglichen, Anwender:innen konsistente, sichere und einfache passwortlose Anmeldungen geräte- und plattformübergreifend anzubieten.

Die reine Passwortauthentifizierung ist eines der grössten Sicherheitsprobleme im Internet, und die Verwaltung vieler Passwörter ist für Anwender:innen umständlich, was sie oft dazu verleitet, dieselben Passwörter bei verschiedenen Services wiederzuverwenden. Diese Praxis kann es Angreifern erleichtern, Konten zu übernehmen, Daten zu missbrauchen und sogar Identitäten zu stehlen. Passwortmanager und ältere Formen der Zwei-Faktor-Authentifizierung bieten schrittweise Verbesserungen; nun hat es eine branchenweite Zusammenarbeit zur Entwicklung von Anmeldetechnologien gegeben, die noch bequemer und sicherer sind.

Die erweiterten, auf Standards basierenden Funktionen ermöglichen es Webseiten und Apps, eine durchgehende passwortlose Option anzubieten. Nutzer:innen melden sich mit derselben Aktion an, mit der sie ihre Geräte mehrmals am Tag entsperren, beispielsweise mit einer einfachen Verifizierung ihres Fingerabdrucks, ihres Gesichts oder einer Geräte-PIN. Dieser neue Ansatz schützt vor Phishing, und die Anmeldung wird im Vergleich zu Passwörtern und herkömmlichen Multi-Faktor-Technologien wie Einmal-Passcodes, die per SMS verschickt werden, wesentlich sicherer sein.

Eine Erweiterung der Unterstützung für passwortlose Standards

Hunderte Technologieunternehmen und Dienstleister weltweit haben im Rahmen der FIDO Alliance und des W3C an der Entwicklung der Standards für die passwortlose Anmeldung gearbeitet, die bereits von Milliarden von Geräten und allen modernen Webbrowsern unterstützt werden. Apple, Google und Microsoft sind federführend bei der Entwicklung des erweiterten Funktionsumfangs gewesen und bauen nun die Unterstützung in ihre jeweiligen Plattformen ein.

Die Plattformen dieser Unternehmen unterstützen bereits die Standards der FIDO Alliance, um die passwortlose Anmeldung

auf Milliarden von führenden Geräten zu ermöglichen. Bisherige Implementierungen erfordern jedoch, dass sich Nutzer:innen mit jedem Gerät bei jeder Webseite oder App anmelden müssen, bevor sie die passwortlose Funktionalität nutzen können. Die heutige Ankündigung erweitert diese Plattformimplementierungen, um Nutzer:innen zwei neue Funktionen für reibungslose und sichere passwortlose Anmeldungen zu bieten:

1. Anwender:innen wird der automatische Zugriff auf ihre FIDO Anmeldedaten (von manchen als «Passkey» bezeichnet) auf vielen ihrer Geräte ermöglicht, auch auf neuen, ohne dass man sich für jedes Konto neu anmelden muss.
2. Anwender:innen wird ermöglicht, die FIDO Authentifizierung auf ihrem Mobilgerät zu verwenden, um sich bei einer App oder Webseite auf einem Gerät in der Nähe anzumelden, unabhängig von der Betriebssystemplattform oder dem verwendeten Browser.

Die breite Unterstützung dieses auf Standards basierenden Ansatzes ermöglicht es Servicesanbietern, FIDO Zugangsdaten ohne Passwörter als alternative Methode zur Anmeldung oder Kontowiederherstellung anzubieten und damit das Nutzererlebnis zu verbessern.

Die neuen Funktionen werden voraussichtlich im Laufe des kommenden Jahres auf allen Plattformen von Apple, Google und Microsoft verfügbar sein.

«Einfachere und stärkere Authentifizierung» ist nicht nur der Slogan der FIDO Alliance, sondern auch ein Leitprinzip für unsere Spezifikationen und Richtlinien. Allgegenwärtige Verfügbarkeit und Benutzerfreundlichkeit sind entscheidend dafür, dass die Multi-Faktor-Authentifizierung in grossem Umfang angenommen wird, und wir begrüssen es, dass Apple, Google und Microsoft dazu beitragen, dieses Ziel zu verwirklichen, indem sie sich verpflichten, diese benutzerfreundliche Innovation in ihren Plattformen und Produkten zu unterstützen», sagt Andrew Shikiar, Executive Director und CMO der FIDO Alliance. «Diese neue Funktion wird eine Vielzahl neuer, reibungsloser FIDO Implementierungen ermöglichen, neben der fortlaufenden und zunehmenden Nutzung von Sicherheitsschlüsseln, die Serviceanbietern eine breite Palette von Optionen für die Bereitstellung moderner, phishing-resistenter Authentifizierung bietet.»

«Die von der FIDO Alliance und dem World Wide Web Consortium entwickelten Standards, die von diesen innovativen Unternehmen in die Praxis umgesetzt werden, sind die Art von zukunftsweisendem Denken, das letztlich die Sicherheit der amerikanischen Bevölkerung im Internet erhöhen wird. Ich begrüsse das Engagement unserer Partner aus dem Privatwirtschaft für offene Standards, die Serviceanbietern mehr Flexibilität und Kunden ein besseres Nutzererlebnis bieten», sagt Jen Easterly, Direktorin der U.S. Cybersecurity and Infrastructure Security Agency. «Bei CISA arbeiten wir daran, die Cybersicherheitsgrundlagen für alle Amerikaner zu verbessern. Der heutige Tag ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu mehr Sicherheit, um bewährte

Sicherheitsverfahren zu fördern und uns dabei zu helfen, einfache Passwörter hinter uns zu lassen. Cyber ist ein Teamsport, und wir freuen uns, unsere Zusammenarbeit fortzusetzen.»

«So wie wir unsere Produkte gestalten, dass sie intuitiv und leistungsfähig sind, so gestalten wir sie auch, dass sie sicher sind und die Privatsphäre schützen», sagt Kurt Knight, Senior Director of Platform Product Marketing bei Apple. «Die Zusammenarbeit in der Branche bei der Entwicklung neuer, sicherer Anmeldemethoden, die einen besseren Schutz bieten und die Schwachstellen von Passwörtern beseitigen, ist ein zentrales Element unseres Engagements, Produkte zu entwickeln, die maximale Sicherheit und ein transparentes Nutzererlebnis bieten – alles mit dem Ziel, die persönlichen Daten der Nutzer:innen zu schützen.»

«Dieser Meilenstein ist ein Beleg für die gemeinsame Arbeit, die in der gesamten Branche geleistet wird, um den Schutz zu erhöhen und die veraltete passwortbasierte Authentifizierung abzuschaffen», sagt Mark Risher, Senior Director of Product Management bei Google. «Für Google steht dieser Meilenstein für fast ein Jahrzehnt Arbeit, die wir zusammen mit der FIDO geleistet haben, als Teil unserer kontinuierlichen Innovation in Richtung einer passwortlosen Zukunft. Wir freuen uns darauf, die FIDO basierte Technologie in Chrome, ChromeOS, Android und anderen Plattformen verfügbar zu machen, und ermutigen App- und Webseiten-Entwickler, sie zu übernehmen, damit Menschen auf der ganzen Welt Risiko und Umständlichkeit von Passwörtern auf sichere Art und Weise hinter sich lassen können.»

«Die vollständige Umstellung auf eine passwortlose Welt wird damit beginnen, dass die Verbraucher dies zu einem selbstverständlichen Teil ihres Lebens machen. Jede praktikable Lösung muss sicherer, einfacher und schneller sein als die heute verwendeten Passwörter und herkömmlichen Multi-Faktor-Authentifizierungsmethoden», sagt Alex Simons, Corporate Vice President, Identity Program Management bei Microsoft. «Indem wir plattformübergreifend zusammenarbeiten, können wir diese Vision endlich verwirklichen und erhebliche Fortschritte bei der Abschaffung von Passwörtern erzielen. Wir sehen eine vielversprechende Zukunft für FIDO basierte Berechtigungsnachweise sowohl in Verbraucher- als auch in Unternehmensszenarien und werden die Unterstützung in allen Microsoft-Apps und -Services weiter ausbauen.»

Über die FIDO Alliance

Die FIDO (*Fast Identity Online*) Alliance www.fidoalliance.org, wurde im Juli 2012 gegründet, um den Mangel an Interoperabilität zwischen starken Authentifizierungstechnologien zu beheben und die Probleme zu lösen, mit denen Nutzer konfrontiert sind, wenn sie mehrere Benutzernamen und Passwörter erstellen und



Der neue FIDO-Standard erlaubt eine geräteübergreifende Anmeldung, zum Beispiel mit dem Smartphone für ein anderes Gerät in der Nähe. Bild: FIDO Alliance

sich diese merken müssen. Die FIDO Alliance verändert die Art der Authentifizierung mit Standards für eine einfachere, stärkere Authentifizierung, die eine offene, skalierbare und interoperable Reihe von Mechanismen definieren, die die Abhängigkeit von Passwörtern verringern. Der Einsatz von FIDO Authentifizierung ist stärker, sicherer und einfacher, wenn es um die Authentifizierung bei Online-Services geht.

Über Apple

Apple hat persönliche Technologie mit der Einführung des Macintosh 1984 revolutioniert. Heute führt Apple weltweit bei Innovationen mit iPhone, iPad, Mac, Apple Watch und Apple TV. Apples fünf Softwareplattformen – iOS, iPadOS, macOS, watchOS und tvOS – bieten eine reibungslose Anwendererfahrung über alle Apple Geräte hinweg und unterstützen die Menschen mit bahnbrechenden Services inklusive dem App Store, Apple Music, Apple Pay und iCloud. Die mehr als 100 000 Mitarbeiter:innen von Apple widmen sich ganz der Entwicklung der besten Produkte der Welt und dem Ziel, die Welt besser zu hinterlassen, als wir sie vorgefunden haben.

Über Google

Google hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Informationen der Welt zu organisieren und sie universell zugänglich und nützlich zu machen. Durch Produkte und Plattformen wie Search, Maps, Gmail, Android, Google Play, Google Cloud, Chrome und YouTube spielt Google eine wichtige Rolle im täglichen Leben von Milliarden von Menschen und ist zu einem der bekanntesten Unternehmen der Welt geworden. Google ist eine Tochtergesellschaft von Alphabet Inc.

Über Microsoft

Microsoft ermöglicht die digitale Transformation im Zeitalter von intelligent Cloud und intelligent Edge. Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, jeden Menschen und jedes Unternehmen auf der Welt zu befähigen, mehr zu erreichen. ●

MUS GV 2022 in Basel

Das Vorprogramm bestand dieses Jahr aus einer Stadtführung zur Geschichte Basels. Vom Tinguely-Brunnen über den Barfüsserplatz zum Münster, dann weiter zu architektonischen Wahrzeichen verschiedener Epochen und schliesslich zum Markt und zu den engen Gassen am Spalenberg, wo die Handwerker lebten.

■ Eric A. Soder

Nach dem Stadtrundgang fuhren wir im Tram weiter zum Lokal, in dem nach dem Mittagessen auch die Generalversammlung stattfand. ●

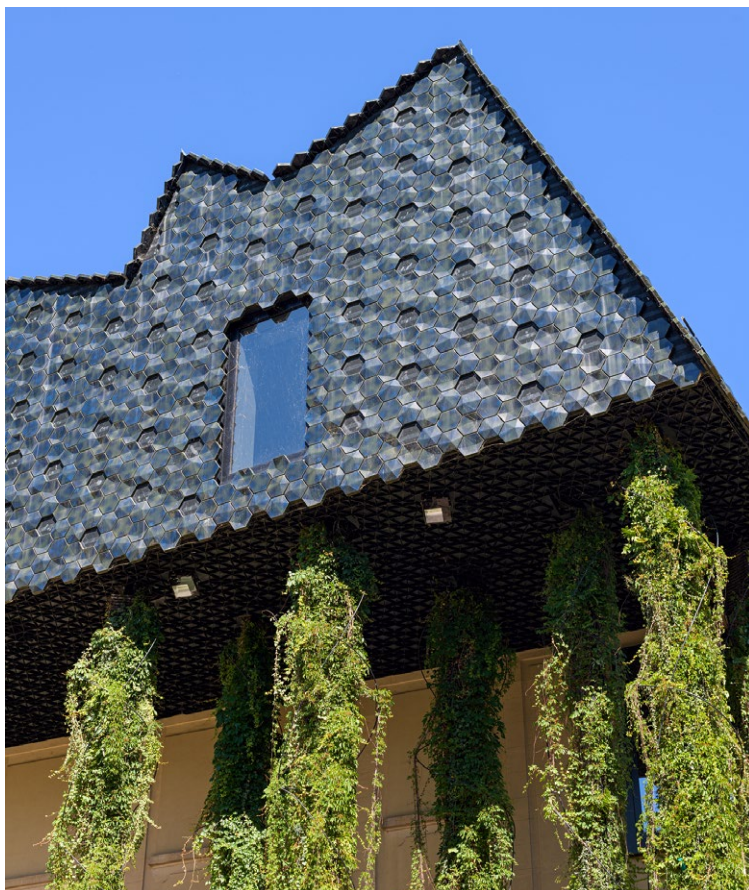
Ein Ausschnitt des Georgsturms (erbaut im Jahr 1428) am Basler Münster. Der Heilige im Kampf gegen einen Drachen ist sozusagen das mittelalterliche Pendant zu einem Influencer von heute. Foto: Eric A. Soder







Tradition: Basler Münster, aus dem Innenhof gesehen



Avantgarde: Dach des Museums der Kulturen (Herzog & de Meuron, 2011)



Kunst: Fasnachts-Brunnen, auch Tinguely-Brunnen genannt, auf dem Theaterplatz (Jean Tinguely, 1977)

alle Fotos: Eric A. Soder



Sommerliche Stimmung auf dem Barfüsserplatz mit einem der farbigen Trämli



Der Rhein mit einer von der Strömung getriebenen Fähre



Bereit fürs Mittagessen



Unterwegs auf dem Basler Walk of Fame



Generalversammlung mit online zugeschalteten Mitgliedern

Internet, quo vadis?



Das Internet hat sich zum Lebensnerv der digitalen Kommunikation entwickelt, von dem heutzutage enorm viel abhängt. Die Entwicklung geht weiter, aber wohin? Um das Ganze zu verstehen, schauen wir uns hier einmal diverse Aspekte an und suchen die Zusammenhänge.

■ Eric Soder

Das Geburtsjahr des Internets, wie wir es kennen, war 1989. Erfunden hat es ein junger britischer Software-Entwickler, der am CERN in Genf arbeitete: Tim Berners-Lee, geboren 1955 und studierter Physiker. Inzwischen Sir Tim, da ihn Königin Elisabeth II. 2004 für seine Verdienste um die Wissenschaft als *Knight Commander of the Order of the British Empire* (KBE) in den Ritterstand erhob. Ursprünglich war sein offenes Netzwerk-Konzept dazu gedacht, die Kommunikation zwischen den verschiedenen Infrastrukturen im schweizerischen und im französischen Teil des Kernforschungszentrums zu vereinfachen. Letztlich entstand daraus das World Wide Web.

Das Geniale an Sir Tims Idee war die Kombination des standardisierten Internet-Protokolls (IP) mit einer einheitlichen und universellen Datenstruktur durch die Seitenbeschreibungssprache *Hypertext Markup Language* (HTML). Die weltweit eindeutigen IP-Adressen erlauben eine fehlertolerante Übertragung von Datenpaketen über alle verbundenen Netzwerke, und HTML dient als Schnittstelle für alle erdenklichen Arten von Server- und Client-Software.

Die Datenexplosion belastet die Netzwerk-Infrastruktur

Die Möglichkeiten des Internets vervielfachen sich mit jeder Steigerung der Bandbreite. E-Mail war die erste Anwendung, welche die Digitalisierung unserer Kommunikation auf breiter Front einläutete. Die Übertragung einer reinen Textnachricht braucht wenig Ressourcen und ist in der Regel nicht zeitkritisch. Das textbasierte E-Mail-Protokoll erlaubt auch das Mitsenden binärer Daten. Dazu müssen die Anhänge jedoch als Text umcodiert werden, wodurch sich die zu übertragende Datenmenge vergrössert.

Ebenso erlauben Links im HTML-Text einer Webseite, Bilder, Grafiken und andere binäre Dateien einzubinden. Die ersten Webseiten nutzten nur kleine Bilder und einfache Grafiken, während heute meist deutlich höhere Auflösungen, Animationen sowie Audio- und Videodaten verbreitet zum Einsatz kommen. Parallel stammen die Inhalte einer Webseite nur noch selten alle vom gleichen Server. Externe Links holen sich eine Schrift bei Google Fonts oder Layoutelemente beim Anbieter eines Content Management Systems, während Cross-Site-Scripting, Cookies und dergleichen mit diversen weiteren Servern für Werbung, Log-ins, Zahlungsdienstleistungen und Nutzungsstatistiken hin und her «telefonieren».

Immer mehr Dienste nutzen das Internet. Das frühere Telefonnetz mit eigener Stromversorgung ist Voice-over-IP geworden. Digitales Streaming über eine IP-Verbindung hat analoges Radio über UKW und Fernsehen über konventionelle Sender und separate Kabelnetze in vielen Ländern weitgehend abgelöst. Dasselbe gilt für Ton- und Videoträger für spezialisierte Abspielgeräte; die Inhalte lassen sich auch on Demand streamen und werden vermehrt mobil konsumiert.

Aktuell kennen wir Videokonferenzen, auch mit grossem Publikum, sowie Onlinespiele, die keine «Sessions» mehr kennen, sondern permanent weiterlaufen und an denen eine praktisch unbeschränkte Anzahl Personen jederzeit mitspielen kann. Solche Spiele heissen MMOs (*Massively Multiplayer Online*); bekannte Vertreter dieses Genres sind zum Beispiel «World of Warcraft» oder «Pokémon GO».

Neben der Telekommunikation und den Medien nutzen noch weitere Dienste das Internet als Transportkanal für Daten: Im *Internet of Things* (IOT) sind alle möglichen Geräte und (Fern-)Steuerungen miteinander verbunden und senden Umengen Sensor- und Diagnosedaten herum.

Sozusagen als nächste Ausbaustufe der Onlinespielewelten kommen nun auch virtuelle Welten für den sozialen Austausch und den digitalen Kommerz hinzu.

Diese gigantische Menge an Daten fliesst also samt und sonders durchs Internet und ist zum grössten Teil von der Stromversorgung abhängig. Denn die Knotenpunkte zwischen Glasfaserkabeln und die Anschlüsse an die lokalen Netzwerke der Endkunden –(W)LANs = (*wireless*) *local area networks* – brauchen jeweils einen Router, um die Signale zu verteilen. Ohne Strom läuft also gar nichts, und ein Ausweichen auf ein Ersatznetz für bestimmte Dienste wie etwa die Telefonie ist bestenfalls noch über das Mobilfunknetz möglich, sofern dieses von einem Ausfall der Stromversorgung oder eines Internetknotens nicht mitbetroffen ist. Fällt ein Knoten aus, werden Datenpakete zwar über andere Knoten umgeleitet, jedoch sind dann alle an diesem Knoten angeschlossenen Endverbraucher von der Kommunikation abgeschnitten. Ein Szenario, mit dem wir künftig vielleicht häufiger rechnen müssen.

Neue Geräte für den Zugang ins Netz

Um im Web₁ zu surfen, brauchte es zunächst einen Computer mit einer Kabelverbindung zum Internetprovider. Später kamen dank drahtloser Netzwerke und Mobilfunk auch Smartphones und Tablets für unterwegs hinzu; mit einer eingebauten Kamera, Mikrofon und Lautsprechern beziehungsweise Ohrhörern lassen sich damit auch überall Fotos und Videos für die sozialen Medien aufnehmen und abspielen. Man hat das Fenster zur digitalen Welt heute praktisch immer dabei.

Die nächste Entwicklungsstufe sind sogenannte *Wearables*, Geräte, die man ständig am Körper trägt, wie etwa eine Smartwatch. Es gibt bereits Modelle mit SIM-Karte, die man unabhängig von einem Mobiltelefon nutzen kann.

Verschiedene Hersteller haben Brillen für *Augmented Reality* (AR) und *Virtual Reality* (VR) entwickelt. Es kursieren Gerüchte, dass Apple ebenfalls an einer AR-Brille arbeiten soll, die dann neue Möglichkeiten und Funktionen mit sich bringt. Vor allem für Spiele gibt es auch Controller, Handschuhe und Ähnliches mit Bewegungssensoren oder Kamerasysteme, die Bewegungen optisch in drei Dimensionen erfassen können. Die Forschung arbeitet auch mit neuartigen Sensoren, die Bewegungen der Hand oder der Finger direkt am Körper messen können, und mit Elektroden lassen sich künftig womöglich sogar Gedanken aus dem Gehirn auslesen und als Steuerbefehle einsetzen. Umgekehrt gibt es auch Ideen, wie man zum Beispiel Berührungsreize aus der digitalen Welt auf den Menschen übertragen könnte, um VR-Anwendungen noch lebensechter zu machen. Ob solche Ansätze vor allem auf den menschlichen Spieltrieb abzielen oder auch «ernsthafte» Verwendung finden werden, ist derzeit noch schwer abzuschätzen.

Verschiedene Visionen für ein Metaverse

Wie schon im letzten MUSfalter erwähnt, stand ein Science-Fiction-Roman dem Begriff «Metaverse» Pate. Ins Rampenlicht gebracht hat ihn Mark Zuckerberg, als er die Umbenennung des Facebook-Konzerns in Meta bekannt gab und eine neue Strategie vorstellte. Diese besteht im Wesentlichen darin, die Angebote seiner Plattformen so erweitern, dass man sie nicht nur an einem Bildschirm zweidimensional betrachten kann, sondern mittels Virtual Reality in eine neue 3D-Welt «eintaucht», um sie von innen direkt mitzuerleben. Als eine Simulation der realen Welt, ergänzt mit zusätzlichen, digital erschaffenen Möglichkeiten. Für Meta dürfte der Unterhaltungswert eine wichtige Rolle spielen, da ein gutes Nutzererlebnis – neudeutsch: User Experience (UX) – für eine lange Verweildauer und mehr Umsatz in der virtuellen Welt sorgt.

Andere Kreise gewichten ideologische Aspekte höher, zum Beispiel eine dezentrale Struktur, die helfen könnte, gewisse monopolähnliche Machtverhältnisse aufzubrechen. Seien es Staaten, Banken oder Weltkonzerne, die durch ihre Grösse und ihr Kapital mitunter mehr Einfluss auf die Wirtschaft, den Datenschutz oder die Rechte der Bevölkerung oder kleinerer Unternehmen ausüben als der Gegenseite angemessen scheint.

Die Generationen des Internets

Die Entwicklungsstufen des Internets lassen sich grob in drei Generationen einteilen, wobei sich die dritte erst im Anfangsstadium befindet und die Vorstellungen davon mitunter stark variieren:

- **Web1:** statische Webseiten
- **Web2:** interaktive Plattformen für nutzergenerierte Inhalte, soziale Medien
- **Web3:** dezentrale, dreidimensionale virtuelle Räume, die man immersiv erleben und auch kaufen/besitzen kann

Das Internet entwickelt sich gleichzeitig auf verschiedenen Ebenen. Einige Dinge sind im Voraus kaum absehbar, und manches funktioniert in der Praxis ganz anders als in der Theorie, von der man ausgegangen ist. Technische Lösungen oder strukturelle Ansätze müssen sich zuerst bewähren; einige können später durch andere Konzepte abgelöst werden, die anfänglich noch gar niemand auf dem Radar hatte – oder auf deren Verfechter*innen zunächst niemand hören wollte.

Plattformen vs. Dezentralisierung

Im Web2 hat die Kommerzialisierung des Internets zu einem seltsamen Zustand geführt: Ein Heer von «Content Creators» produziert fleissig Bild- und Videomaterial, das andere Interessierte anziehen und bei der Stange halten soll, um eine «Community» zu einem Thema aufzubauen. Die Plattformbetreiber bespielen dann diese Communitys mit Werbung und analysieren mit KI-Algorithmen, welche Inhalte die meisten Klicks und Reaktionen auslösen, um sie dann bevorzugt zu verbreiten. Auf diese Weise geht der grösste Teil des Profits an die Plattformbetreiber, während die Content Creators vergleichsweise mit Peanuts abgespeist werden und auf die Entwicklung der Plattform wenig Einfluss haben. Das enge Korsett der weitgehend standardisierten Plattformen, die einander noch gegenseitig jedes erfolgreiche Format abgucken und nachmachen, führt leicht zu einem faden Einheitsbrei.

Das soll nun die Dezentralisierung richten. Indem man gewissermassen die Vermittler überspringt, sollen die Leute, die das Web3 aufbauen und mit Inhalten beleben, mehr Mitspracherecht erhalten und direkt am Erfolg teilhaben. Auch in Sachen Datenschutz ist das Ziel, dass wir alle wieder die Hoheit über unsere eigenen Daten erhalten – oder zumindest mehr davon als bisher. Die Gretchenfrage: Kann das überhaupt funktionieren? Und wenn ja, wie?

Es geht um Vertrauen: Im Web2 müssen wir den Personen, Firmen und Institutionen trauen, denen wir unsere Daten anvertrauen oder mit denen wir Geschäfte machen. Wer garantiert uns, dass die in China bestellte und vorausbezahlte Billigware tatsächlich geliefert wird? Dass unsere persönlichen Daten der Registrierung bei einem Onlineshop oder die Details von Zahlungen über ein Bankkonto oder einen Zahlungsdienstleister vertraulich bleiben? Im Web3 können dezentrale Lösungen wie direkte Zahlungen über Peer-to-Peer-Verbin-

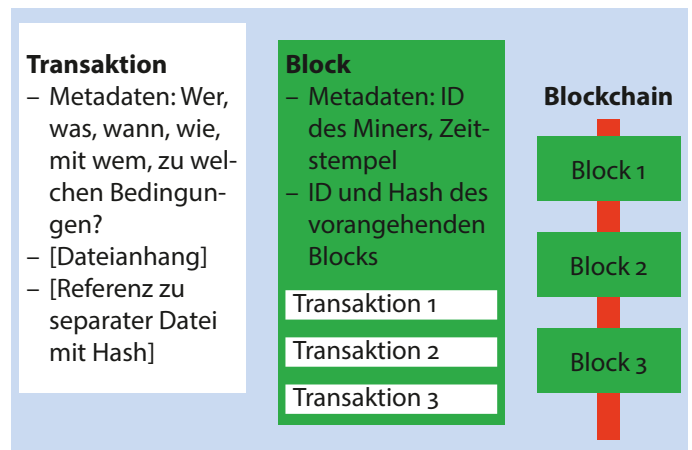
dungen helfen, die Gefahr des Missbrauchs von Informationen bei einer zentralen Verarbeitungsstelle zu umgehen.

Blockchains, Kryptowährungen und NFTs

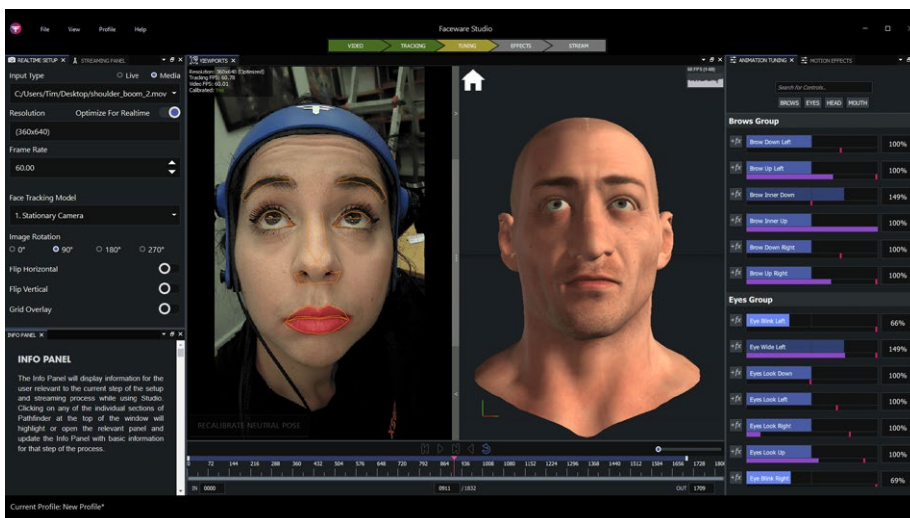
Das Allheilmittel gegen zentralistische Machtmonopole sehen manche Leute in der Blockchain-Technologie. Diese wurde als Basis für Kryptowährungen entwickelt. Ihre primäre Funktion ist eine strikt chronologische, vollständige und unabänderliche Buchhaltung. Durch volle Transparenz verhindert sie, dass man das digitale Geld einfach kopieren und mehrfach ausgeben kann. Denn eine Datei lässt sich mit einem Klick Bit für Bit identisch kopieren. Das macht eine Unterscheidung von Original und Kopie unmöglich, wogegen die Fälschung einer physisch vorliegenden Münze oder einer Banknote viel schwieriger und mit erheblichem Aufwand verbunden ist.

Eine Blockchain ersetzt Banken und ähnliche Dienstleister als vertrauenswürdige Instanz für den sicheren Transfer eines Geldbetrages zwischen zwei Parteien. Man braucht also weder ein Bankkonto noch eine Kreditkarte, sondern nur eine digitale Geldbörse (Wallet), um Kryptowährung direkt und anonym von Wallet A nach Wallet B zu übertragen. Das freut natürlich auch Geldwäscherinnen und Steuerhinterzieher.

Für die Sorgfalt im Umgang mit Kryptowährungen ist man selbst verantwortlich. Irrtümer lassen sich ohne die Hilfe der Gegenpartei nicht rückabwickeln, und wer das Passwort zu seinem Wallet vergisst, ist sein Geld für immer los. Es sind Fäl-



Aufbau einer Blockchain; Hashes sichern die lückenlose Verkettung.



Was bei Avataren technisch schon möglich ist: Der Spielehersteller Epic Games bietet für sein 3D-Rendering-Tool «Unreal Engine» die kostenlose App «MetaHuman» an. Diese erzeugt aus Vorlagen und einer Vielzahl einstellbarer Parameter fotorealistische Avatare, die man in über 600 Spielen nutzen kann, welche das Format unterstützen. Dr. Frankenstein würde vor Neid erblassen. MetaHuman lässt sich ausserdem mit «Faceware Studio» und «Live Client» kombinieren. Diese Tools erfassen aus einem aufgezeichneten oder live eingespeisten Video einer Person deren Mimik und übertragen diese in Echtzeit auf den animierten Avatar.

Bild: Epic Games, Inc.

le von Personen bekannt, die auf diese Weise grosse Millionenbeträge im Nirvana «geparkt» haben ...

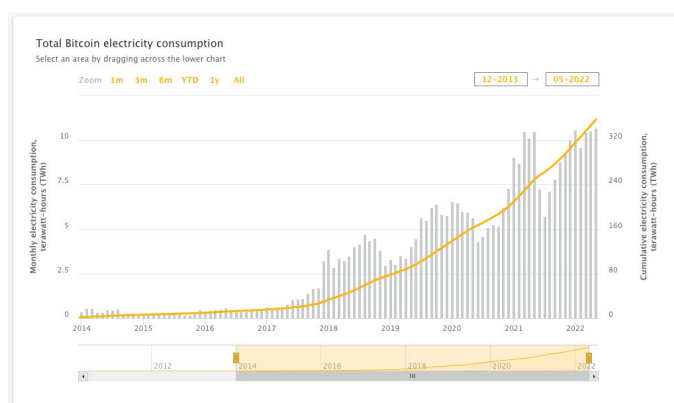
Für Blockchains fallen innovativen Menschen immer mehr Anwendungen ein. Etwa dezentrale autonome Organisationen (DAOs), die für demokratischere und ortsunabhängige Formen der Zusammenarbeit sorgen sollen. Oder NFTs (*non-fungible tokens*) als Eigentums- oder Echtheitszertifikate für digitales Sammelgut wie Avatar-Bilder oder virtuelle Mode für den schicken Auftritt im Metaverse. Einige Marken haben begonnen, für ihre Fangemeinde NFTs herauszugeben. Nebenstehend ein Beispiel von Nike. Der abgebildete virtuelle Treter ist mit einem zusätzlichen «RTFKT Skin Vial NFT» in giftgrünem Reptil-Design individualisiert und war in dieser Ausführung auf dem Marktplatz OpenSea für läppische 30 Ether im Gegenwert von USD 33 873 im Angebot. Krass im Vergleich mit einem realen Paar handelsüblicher Turnschuhe.

Der Hype in der Cyberszene hat im Juni durch den Kurssturz der meisten Kryptowährungen einen kräftigen Dämpfer erhalten. Nüchtern betrachtet wirken manche Konzepte für Blockchain- und NFT-Anwendungen mehr wie eine Lösung, die ein Problem sucht, als umgekehrt.

Ächzende Server und verprellte Investoren

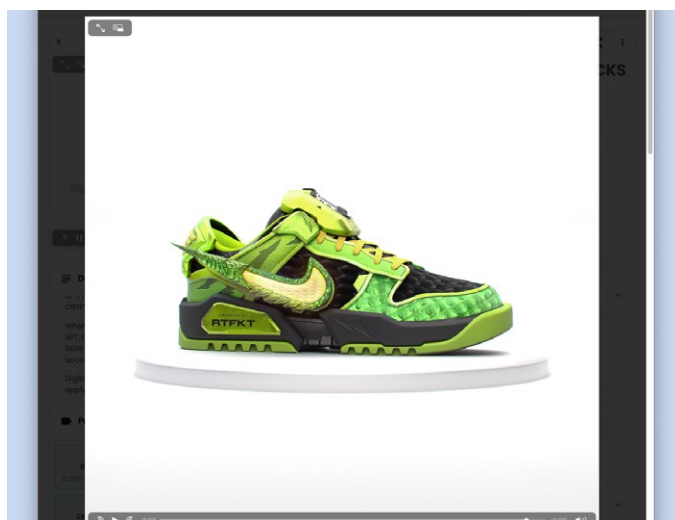
Im Jahr 2020 verbrauchte die Schweiz insgesamt 55,71 Tera-wattstunden Strom. Der Jahresbedarf für Bitcoin und seine Blockchain ist gegenwärtig ungefähr doppelt so hoch. Ethereum, die andere führende Blockchain, soll im Herbst 2022 auf das viel sparsamere Proof-of-Stake-Prinzip wechseln. Das war schon früher geplant, jedoch gab es technische Probleme.

Heutige Blockchains kämpfen mit einer viel zu geringen Leistung für Massenvolumen und mit langen Verarbeitungszeiten. Beim Start eines begehrten NFTs schossen einmal die lastabhängigen Gebühren derart in die Höhe, dass sie zeitweise den Kaufpreis überstiegen. War nicht genug Geld im Wallet, brach die Transaktion ab, und die Gebühren waren futsch. ●



Der geschätzte Stromverbrauch für Bitcoin pro Monat (linke Skala, graue Balken) und gesamthaft für den Zeitraum (rechte Skala, orange Linie)

Quelle: Cambridge Centre for Alternative Finance
<https://ccaf.io/cbeci/index>



360°-Ansicht eines RTFKT x Nike Dunk Genesis CRYPTOKICKS (NFT)

Weiterführende Infos

- <https://morethandigital.info/en/the-metaverse-explained-definition-introduction-and-examples/>
- <https://www.faz.net/multimedia/virtuelle-welten-leben-wir-bald-im-metaverse-17921905.html>
- <https://www.gutjahr.biz/2022/03/what-the-fck-ist-das-metaverse-und-wie-komme-ich-da-rein/>
- <https://amplify.nabshow.com/articles/avatar-to-web3-an-a-z-compendium-of-the-metaverse/>
- <https://www.computerwoche.de/a/arbeiten-im-metaverse-wird-ein-albtraum,3553568>
- <https://blog.enomyc.com/de/wie-metaverse-faehig-ist-ihr-unternehmen-interview-franz-wenzel>
- <https://www.bcg.com/publications/2022/a-corporate-guide-to-enter-the-metaverse-explained>
- <https://www.nzz.ch/themen-dossiers/zukunft-bauen> (Digitalisierung in der Baubranche)
- <https://www.citivelocity.com/citigps/metaverse-and-money/> (PDF-Download, 184 S.)
- <https://www.nytimes.com/interactive/2022/03/18/technology/cryptocurrency-crypto-guide.html>
- <https://dnip.ch/2022/04/08/per-anhalter-durch-die-blockchain/>
- <https://decrypt.co/97709/ethereum-merge-pushed-to-q3-as-final-chapter-of-proof-of-work-looms>
- <https://www.nftculture.com/nft-news/akutar-launch-what-happened-to-lock-34m-forever/>
- <https://www.investopedia.com/tech/what-happens-bitcoin-after-21-million-mined/>
- <https://future.a16z.com/web3-decentralization-models-framework-principles-how-to/>
- <https://a16z.com/2022/03/31/nft-mint-data-early-decisions/> (Statistiken zum Ertrag von NFT-Kollektionen)
- <https://podcasts.apple.com/de/podcast/trends-mit-teo/> (Aktuelles zu Metaverse, NFTs, Kryptowährungen)
- <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2022/05/social-media-democracy-trust-babel/629369/>
- <https://www.gamedeveloper.com/pc/richard-garriott-creator-of-ultima-is-making-an-nft-powered-mmo>
- https://www.youtube.com/watch?v=YQ_xWvX1n9g (sehr ausführlicher und kritischer Podcast zu NFTs, Englisch)
- <https://www.youtube.com/watch?v=XwMjPWOailQ> (vereinfachte, ebenfalls kritische Erklärung von NFTs, Englisch)

Lesetipps zum Training der grauen Zellen

Wenn es zu heiss ist, um sich körperlich anzustrengen, kann man sich mit einem guten Buch in den Schatten zurückziehen. Denn Lesen bildet.

■ Eric Soder

Totgesagte leben länger: E-Books sind mittlerweile im Markt etabliert, doch die klassische gedruckte Buchform haben sie bisher nicht verdrängt. Philipp Keel, CEO des Diogenes Verlags, verrät in einem Interview mit der Handelszeitung [1]: «Mir berichten immer mehr Menschen, dass, wenn sie schon mal ein Buch lesen, sie es dann auch gern in den Händen halten. Die Sinnlichkeit, die mit dem Lesen verbunden wird, spielt eine grosse Rolle. Corona hat eine Rückbesinnung auf das Wesentliche mit sich gebracht. Viele haben deutlich gemerkt, dass sie von ihrem Smartphone und digitalen Angeboten regiert werden. Unser Verlag hat darum in den letzten zwei Jahren eine Blütezeit erlebt.» Ob der Trend anhält, wird sich zeigen. Die unsichere Wirtschaftsentwicklung und steigende Papierpreise erhöhen den Druck auf die Verlage.

Mit der Frage, wie viel Digitales wir in unserem Leben zulassen möchten, befasst sich der erste Buchtipp. Die Autorin ist bereits im Editorial auf Seite 3 dieses Hefts erwähnt und kommt im dort verlinkten Video zu Wort. Ihr neues Buch erscheint erst 2023, man kann es jedoch schon vorbestellen.

Verbunden – Sachbuch (Gesundheit)

Der Verlag kündigt das Werk an als «DEN Ratgeber für eine digitale Ernährungsumstellung». Ich hatte noch keine Gelegen-

heit, das Buch zu lesen, daher lasse ich das mal so stehen. Anna Miller ist Positive Psychologin und Expertin für Digital Wellbeing; als freie Journalistin arbeitet sie zudem für namhafte Zeitungen und Magazine.

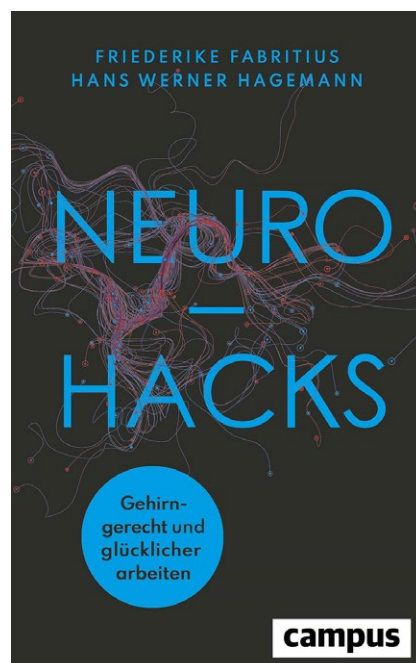
Neurohacks – Sachbuch (Arbeit)

Die englische Originalausgabe erschien 2017 unter dem Titel *The Leading Brain* bei TarcherPerigee in New York. Die deutsche Übersetzung folgte im Oktober 2021.

Auf rund 300 Seiten erklären die beiden Neurowissenschaftler, wie unser Gehirn funktioniert und was zu tun ist, damit es optimal arbeitet. Das Buch zielt darauf ab, Führungskräften zu helfen, in den «Flow» zu gelangen, um die Herausforderungen im Beruf effizienter und glücklicher zu meistern. Natürlich trifft das ebenso auf andere Lebensbereiche zu, und das Verhalten in der Freizeit wirkt sich seinerseits auf die Arbeit aus, vor allem Schlaf, Bewegung und Ernährung.

In verständlicher Sprache erfährt man, was es mit den drei entscheidenden Botenstoffe Dopamin, Noradrenalin und Acetylcholin auf sich hat. Diese steuern die Signale zwischen den Hirnzellen. In der richtigen Mischung schaffen die Stoffe die Voraussetzung, damit das Gehirn zur Hochform aufläuft und konzentriert seine Aufgabe erledigt. Dies ebnet den Weg zum Erfolg und ganz allgemein zu einem entspannteren und angenehmeren Leben.

Das Buch beschreibt die wissenschaftlichen Zusammenhänge spannend und auch für Laien nachvollziehbar. Man erfährt viel über unser wichtigstes Organ und wie wir unser Denken und Handeln besser auf die eigenen Ziele ausrichten.



Unternehmensphilosophie und Kunst – Kunst-/Sachbuch

Dieses Buch fällt aus dem Rahmen, und das gleich in mehrfacher Hinsicht. Mit 24 × 29,5 cm hat es eine stattliche Grösse, die Verarbeitung kommt wertig daher, und der Inhalt verbindet zwei Genres, die man selten zusammen in ein und demselben Buch antrifft.

Vor zwölf Jahren hat Robert Josef Stadler seine Erfahrung als Unternehmer und Verwaltungsrat bei der Gründung der Firma foryouandyourcustomers AG eingebracht, welche Unternehmen beim digitalen Wandel berät und die Prozesse der Kunden ganzheitlich analysiert. Inzwischen ist Stadler pensioniert. In seinem Buch erläutert er einen Weg, als mündige Mitarbeitende während der bezahlten Arbeit, Mensch zu werden und für die Kunden gute Arbeit zu leisten.

Bei foryouandyourcustomers gehört Kunst zum Geschäftskonzept. Die Firma gliedert sich in selbstständig operierende «Zellen» an mehreren Standorten in der Schweiz und in weiteren Ländern der Welt. Jede Zelle stellt in ihren Geschäftsräumen jährlich wechselnd Kunstwerke aus. Diese werden sorgfältig kuratiert und dienen den Mitarbeitenden wie auch der Kundschaft als Provokation und Inspiration. Man legt grossen Wert auf ein menschliches Arbeitsklima und eine flache Hierarchie, damit sich alle im Team entfalten können.

Die eigenwillige Kombination von Kunstkalender und Unternehmensleitfaden regt mit viel Text zum Nachdenken an. ●



Weitere Infos/Bezugsquellen

- [1] <https://www.handelszeitung.ch/specials/adcdiogenes-ceo-philipp-keel-digital-kann-mich-mal>
- Anna Miller: *Verbunden*. Ullstein Taschenbuch, erscheint am 23. Februar 2023.
<https://www.ullstein-buchverlage.de/nc/buch/details/verbunden-9783548067186.html>
- Friederike Fabritius und Hans Werner Hagemann: *Neurohacks. Gehirngerecht und glücklicher arbeiten*. Campus Verlag, 2021.
<https://www.campus.de/buecher-campus-verlag/karriere/beruf-erfolg/neurohacks-16829.html>
- Robert Josef Stadler: *Unternehmensphilosophie und Kunst*. Eigenverlag, 2021.
<https://foryouandyourcustomers.com/magazin/kunstkalender-von-robert-josef-stadler/>
- Kim Stanley Robinson: *Das Ministerium für die Zukunft*. Heyne Verlag, 2021.
<https://www.penguinrandomhouse.de/Paperback/Das-Ministerium-fuer-die-Zukunft/Kim-Stanley-Robinson/Heyne/e592883.rhd>



Das Ministerium für die Zukunft – Science Fiction Roman

Das Buch beschreibt sehr realistisch, wie sich unsere Zukunft entwickeln könnte, und vermittelt gleichzeitig einen Hoffnungsschimmer.

■ Marcel Büchi

Ich habe den Climate Fiction Wälzer «The Ministry for the Future» des amerikanischen Autors Kim Stanley Robinson im Original gelesen. Die deutsche Ausgabe mit 720 Seiten erschien 2021 im Heyne-Verlag.

«Indien, 2025. Das Land wird von einer gnadenlosen Hitzewelle heimgesucht, die Temperaturen erreichen mancherorts über 50 Grad. Hunderttausende Menschen sterben, manchmal werden ganze Stadtviertel ausgelöscht. Zu den Überlebenden gehört der Entwicklungshelfer Frank May. Schwer traumatisiert zieht er in die Schweiz, um mit denen abzurechnen, die seiner Meinung nach mitverantwortlich sind: dem Ministerium für die Zukunft, dessen Aufgabe es eigentlich ist, solche Katastrophen zu verhindern. In Mary Murphy, der Vorsitzenden des Ministeriums, findet Frank unerwartet eine Verbündete, die wie er gegen den Klimawandel kämpft – wenn auch mit anderen Mitteln ...»

In Zürich gründen die Vereinten Nationen das sogenannte Ministerium für die Zukunft, das für die Rechte der zukünftigen Generationen eintreten soll. Für Zukunftsministerin Mary Murphy beginnt ein Wettlauf gegen die Zeit. Mit Geoengineering über Indien und in der Antarktis, einer Kohlenstoff-Währung der Zentralbanken und vielem mehr versucht ihr Team, die Erderwärmung aufzuhalten. Die zahnlose UN-Behörde muss aber erkennen, dass sie ihre Ziele allein mit konventionellen Mitteln nicht erreichen kann.

Robinson erzählt die Geschichte aus teils ungewöhnlichen Perspektiven, wie der eines Kohlenstoff-Elements. Das Buch mit «experimentellem» Schreibstil ist eine Mischung aus Erzählung, Augenzeugenberichten und Sachbuch. Die Story spielt oft in der Schweiz. Um die düsteren Zukunftsaussichten zu verkaufen, zeichnet der Autor ein zu optimistisches Bild. Er spricht von realistischem Best Case Szenario. Ich wünschte mir weniger langatmige Passagen und Wirtschaftstheorie. Der Stoff eignet sich hervorragend für einen Kinofilm, um der Menschheit die Herausforderungen, die vor ihr liegen, bewusst zu machen. ●

Diagnose am 1 Infinite Loop: Schwere Software Featuritis

Apples Marketingabteilung leidet seit Langem an Featuritis und wirft bei jedem neuen Produkt mit vielen Funktionen um sich. Besonders stark leidet die Software darunter. Handoff, Live Text, Desk View, Center Stage, Stage Manager, Continuity, Continuity Camera und wie sie alle heissen. Das letztgenannte Feature regt zum Nachdenken an.

* * *

Mit Continuity Camera oder zu Deutsch Kameraübergabe kann man das iPhone als Webcam nutzen. Eine feine Sache. Man kann so fotografieren, Dokumente scannen oder an Videokonferenzen teilnehmen. Böse Zungen behaupten, dass Apple damit seine schlechten FaceTime Kameras kaschieren will. Gemeint ist vor allem die im 27" Studio Display eingebaute Webcam, die trotz Software-Update eher miserable Qualität liefert. Dieses sehbehinderte Konstrukt ist die teuerste

Web-Kamera aller Zeiten, weil die Kalifornier als Kamerasystem ein halbes iPad mit 64 GB Speicher verbaut haben.

* * *

Leider eignet sich die ultraweitwinklige Optik schlecht für Portraits wie sie bei Zoom und Co. benötigt werden. Deshalb hat Apple in der Not – natürlich als weiteres Feature – Desk View erfunden, um gleichzeitig das Gesicht der Anwender und eine Draufsicht auf den Schreibtisch zu zeigen. Der Apfelbeisser spricht Klartext und sieht in der Frontkamera des Studio Display einen krassen Konstruktionsfehler.

* * *

Er wünscht sich Apple-Geräte ohne Webcam respektive im Minimum mit einer brauchbaren 1080p HD Kamera, aber ohne störende Notch und Software Schnickschnack. Hardware in reinsten



Form, pur eben. Zum Schluss ein Gratis-tipp. Ein Ultraweitwinkel-Objektiv ist für Smartphones eine geniale Sache, taugt aber auf einem Mac nichts, denn die Kundschaft hält den Laptop oder externen Monitor nicht wie ein iPhone in der Hand. Oder läuft Tim Cook wie ein Irrer in sein Studio Display starrend im Apple Campus herum?

Der Apfelbeisser

Das Angebot der Macintosh Users Switzerland

Die Mitgliedschaft bei den Macintosh Users Switzerland (MUS) bietet dank der vielfältigen Dienstleistungen für nur 110 Franken viele Vorteile. Dazu gehören:

■ Zeitschrift und Newsletter

Der MUSfalter ist die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland. Sie erscheint zwei Mal jährlich und wird kostenlos an deine Adresse geschickt. Zwölf Mal im Jahr erscheint der MUSletter online als PDF-Dokument, immer pünktlich zum Ersten des Monats.

■ LocalTalks zur Kontaktpflege

Regelmässig finden lokale Treffen statt,

die «LocalTalks». Diese kostenlosen Anlässe oder Videocalls mit Diskussionen und Referaten über aktuelle Themen oder Produkte bieten dir daneben auch die Möglichkeit, persönliche Erfahrungen oder allfällige Probleme direkt mit anderen MUS-Mitgliedern zu besprechen. Oder man unterhält sich im Kreis von Gleichgesinnten einfach über Gott und die (Apple-)Welt.

■ Kostenlose E-Mail Adresse

Jedes Mitglied erhält bei den Macintosh Users Switzerland kostenlos eine E-Mail-Adresse: xy@mus.ch (xy frei wählbar, soweit verfügbar).

■ Kostenlose Infoline

In dieser Mailingliste kannst du alle deine Fragen zum Mac, iPad, iPhone, Software usw. stellen. Jederzeit, 24 Stunden am Tag, 365 Tage pro Jahr. Die Antworten kommen schriftlich und lassen selten lange auf sich warten.

■ Kostenlose Helpline

Plagt dich ein dringendes Problem mit dem Mac? Auch so etwas kann einem gelegentlich widerfahren. Alle MUS-Mitglieder können während der Öffnungszeiten des Sekretariats über die Telefonnummer 044 915 77 66 Fragen rund um Apple Produkte stellen! So kommst du rasch wieder aus der Bredouille.

«Das Office-Survival-Multitool-iPad»



■ Special Interest Groups (SIGs)

Unter den MUS-Mitgliedern haben sich Gruppen gebildet, die sich für spezielle Wissensgebiete interessieren: zum Beispiel FileMaker oder Web-Publishing. Sie tauschen sich über Mailinglisten aus und organisieren von Zeit zu Zeit überregionale Treffen.

Von den Vorteilen profitieren

Die Mitgliedschaft bei den Macintosh Users Switzerland ist die einzige Voraussetzung, um von allen Dienstleistungen zu profitieren! Fülle den unten stehenden Anmeldetalon aus und sende ihn ans Sekretariat (siehe Impressum). Dort gibt es auch Informationen zu Familien- oder Firmenmitgliedschaften. Alternativ kann man sich auch auf der Homepage www.mus.ch anmelden.

Das MUS-Dienstleistungsangebot überzeugt mich, ich will Mitglied werden.

Jahresbeitrag CHF 110.– (bis 18 Jahre CHF 20.– / StudentInnen mit Ausweis CHF 40.–)

Vorname: _____ Name: _____

Strasse, PLZ/Ort: _____

E-Mail: _____

Ich wurde geworben von: _____

Datum: _____ Unterschrift: _____





*MUS-Vorstand und Redaktion
wünschen euch einen
erfrischenden Sommer.*

→ *Der nächste «MUSfalter» erscheint im Januar.*

*Ein kleiner Bergsee mit Restschnee, der sich
in einem schattigen Winkel bis in den Som-
mer halten konnte.
Foto: Eric A. Soder*



Sekretariat
Macintosh Users Switzerland (MUS)
Berglistrasse 6
8703 Erlenbach
Telefon 044 915 77 66
sekretariat@mus.ch
www.mus.ch