



Januar 2024

30. Jg./Nr. 1 ISSN 2624-6023 (Print), ISSN 2624-6031 (Online) Einzelpreis CHF 12.– (Abo im Mitgliederbeitrag enthalten)

Die Zeitschrift der Macintosh Users Switzerland

We share knowledge.



Neue Macs mit M3 Prozessoren Wie gehen wir mit dem Fortschritt um?

MacBook Pro 14" und 16"
sowie iMac 24"

▶▶▶ Seite 4

Apple
für Audiophile

▶▶▶ Seite 9

Lichtstimmungen
aufspüren

▶▶▶ Seite 10

In diesem Heft

3 **Editorial** > Von Werten und Zielen

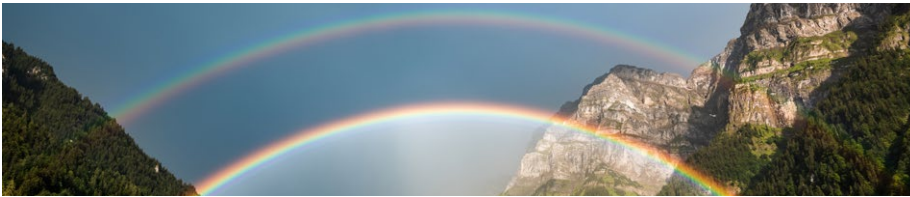
4 **Neuheiten** > MacBook Pro 14" und 16" M3



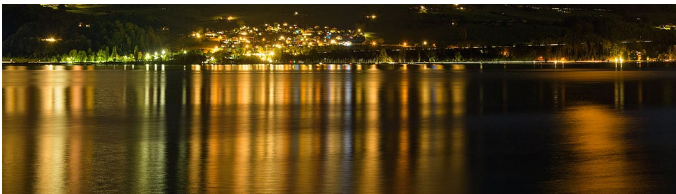
6 **Neuheiten** > 24" iMac mit 4.5K Retina Display erhält Apple M3 Chip

9 **Praxis** > Apple für Audiophile

10 **Fotografie** > Lichtstimmungen aufspüren



18 **Gesellschaft** > Wie gehen wir mit dem Fortschritt um?



22 **Der Kommentar mit Biss** > Ist Apple innovativ, träge, langweilig oder einfach nur gierig?

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

23 **Veräppelt** > Wenn der Mensch überflüssig wird



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

Die Hollandiahütte SAC thront über
der Lötschenlücke

Foto: Eric A. Soder/pixsource.com

Redaktion

polygrafix.ch Eric A. Soder, 8610 Uster
Telefon 044 994 43 77

E-Mail redaktion@mus.ch

Mitarbeit an dieser Ausgabe:

Marcel Büchi, André Füglistner,
Tobias Ryser

Nächster Redaktionsschluss

31. Mai 2024

Produktion

Layout und Vorstufe:

polygrafix.ch Eric A. Soder, 8610 Uster

Druck: Ediprim AG, 2501 Biel



myclimate.org/01-23-512761



Sekretariat

Macintosh Users Switzerland (MUS),
8703 Erlenbach

Telefon 044 915 77 66

E-Mail sekretariat@mus.ch

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

Von Werten und Zielen

Liebe MUS-Mitglieder

Was treibt uns an? Geld, Macht und Anerkennung fallen einem zum Beispiel ein. Der Mensch strebt nach Selbstverwirklichung, wenn das nackte Überleben und die anderen Stufen in der Maslow'schen Bedürfnishierarchie gesichert sind. So besagt es das sozialpsychologische Modell für die menschliche Motivation des US-Amerikaners Abraham Maslow (1908–1970). Seine Kritiker fragen, ob und wie weit diese Theorie auch für andere Kulturkreise gilt. Ein Modell ist eben meist eine vereinfachte Darstellung dessen, was man damit beschreiben will. Und Menschen können individuell sehr

«Vertiefe dich in die Natur, dann wirst du alles besser verstehen.»

Albert Einstein (1879–1955)

verschieden sein – nicht nur äusserlich, sondern auch in ihrer Denk- und Handlungsweise. Darin spiegeln sich Einflüsse wie die geografische und die soziale Herkunft, Religion, Bildung und Lebenserfahrung.

* * *

Mittlerweile bevölkern acht Milliarden Menschen unseren Planeten, und das Zusammenleben all dieser Individuen funktioniert anscheinend lange nicht so geordnet und im natürlichen Einklang mit der Umwelt wie beispielsweise in einem Ameisenstaat. Und das, obwohl Homo sapiens als das intelligenteste Lebewesen auf der Erde gilt. Allerdings gibt es auch Artgenossen, die glauben, dass Künstliche Intelligenz in Computern die Leistung unserer grauen Zellen in den Schatten stellen kann und wird. Sollte dies tatsächlich eintreten, wäre es sicher von Vorteil, wenn wir uns zuvor Gedan-



ken machen, welche Werte und Ziele wir in die KI-Systeme programmieren und wie viel Kontrolle wir darüber behalten wollen beziehungsweise wer diese Kontrolle ausüben soll.

* * *

Ich sehe die Technik als Werkzeug, das wir besser klug als blindlings nutzen.

Herzlich
Euer MUSfalter-Redaktor
Eric A. Soder



Bei strengem Frost bildet sich Nebel über einem anfangs Winter noch nicht zugefrorenen Stausee.

Foto: Eric A. Soder

MacBook Pro 14" und 16" M3

Die professionelle MacBook-Linie setzt voll auf die M3-Familie. Für Einsteiger ersetzt der 14,2" Laptop mit M3 das 13,3" M2 MacBook Pro. Space Black überrascht als neue Farbe beim 16-Zöller. Die Preise verharren auf astronomisch hohem Niveau.

■ Marcel Büchi

Einen Tag vor Halloween präsentierte Apple am «Unheimlich schnell» Ereignis die dritte Generation des MacBook Pro mit eigenen Prozessoren. Enthüllt wurde ein schwarzes MacBook samt schnelleren M3, M3 Pro und M3 Max Chips, die in 3 Nanometer Technologie gefertigt werden. Der Consumer M3 hat im professionellen Bereich – im Gegensatz zum M3 Max und mit Abstrichen beim M3 Pro [1] – nichts verloren. Die bisherigen Modelle mit M2 Pro und M2 Max wurden erst vor zehn Monaten im Januar eingeführt.

Power abhängig vom Chip

Wenn im MacBook Pro ein M3 Pro oder M3 Max schlägt, verfügt der Rechner über ausreichend Prozessor- und Grafikleistung. Aber beide Prozessoren entpuppen sich bei genauer Analyse nur beschränkt als ein Fortschritt. Der Artikel von MacTechNews über die Speicherbandbreite und Änderungen bei den Cores beleuchtet dies im Detail [2].

Tim Cooks Mannen spendieren dem M3 Pro und M3 Max etwas mehr Arbeitsspeicher. Die Basiskonfiguration kommt mit neu 18 oder 36 GB RAM anstelle von bisher 16 oder 32 GB. Wer mehr Memory will, kommt nicht in den Genuss von Apples Spendierhosen. Wer Leistung pur braucht, sollte auf unabhängige Applikations- und Benchmark-Tests für seine Arbeitsabläufe setzen.

Bekannte Anschlussmöglichkeiten

Die Modelle MacBook Pro 14,2 und 16,2 Zoll haben das gleiche vertraute Design ihrer Vorgänger. Die Notch in der Mitte des oberen Bildschirmrands polarisiert. Sie enthält die Frontkamera, den Umgebungslichtsensor, den True Tone Sensor und die Status LED der Kamera, aber kein Face ID.

Die Ausführungen mit M3 Pro und M3 Max haben drei Thunderbolt 4 Ports, einen SDXC-Kartensteckplatz sowie je einen Anschluss HDMI 2.0, MagSafe 3 und 3,5 mm Kopfhörer. Beim M3 sind es nur zwei Thunderbolt / USB 4 Anschlüsse.

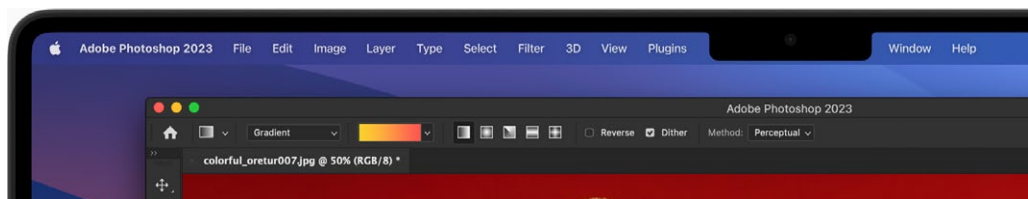
se. Mit dem M3 Pro können Anwender bis zu zwei 6K Displays anschliessen und mit dem M3 Max bis zu drei 6K Displays. Beim M3 muss man sich mit einem externen 6K Bildschirm begnügen. Für die drahtlose Verbindung bietet das MacBook Pro WLAN 6E (802.11ax) und Bluetooth 5.3.

Apple gönnt dem neuen MacBook Pro eine 1080p FaceTime HD Kamera, verzichtet jedoch auf den Folgemodus Center Stage. Mikrofone in Studioqualität sowie ein Hi-Fi Audiosystem mit sechs Lautsprechern und Support für 3D Audio sollen für guten Sound sorgen.



Das neue MacBook Pro im Einsatz bei der Videobearbeitung.

Bild: Apple



Notch mit dem Kameraobjektiv im Menübalken von Adobe Photoshop.

Bild: Apple

Links zum Beitrag

- [1] Why I returned the M3 Pro MacBook Pro before I even opened the box
■ www.macworld.com/article/2126699/m3-pro-max-macbook-pro-performance-cores-memory.html
- [2] M3 Pro und M3 Max: Geringere Speicherbandbreite, Änderungen bei Performance- und Grafik-Cores
■ www.mactechnews.de/news/article/M3-Pro-und-M3-Max-Geringere-Speicherbandbreite-Aenderungen-bei-Performance-und-Grafik-Cores-183639.html
- [3] The M3 MacBook Pro meets a price point – it doesn't fill a need
■ www.macworld.com/article/2131635/m3-macbook-pro-unecessary-confusing-products.html

Preise und Verfügbarkeit

Das 14,2" MacBook Pro mit M3 mit 8-Core CPU und 10-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher (RAM) und 512 GB SSD Speicher kostet CHF 1705.30. Für das Modell mit 1 TB SSD Speicher muss man CHF 1925.30 berappen. Mehr Power bietet das 14,2" MacBook Pro mit M3 Pro mit 11-Core CPU und 14-Core GPU, 18 GB RAM und 512 GB SSD Speicher für CHF 2156.85 oder mit M3 Pro mit 12-Core CPU und 18-Core GPU, 18 GB RAM und 1 TB SSD Speicher für CHF 2597.85. Für das Top-Modell mit M3 Max mit 14-Core CPU und 30-Core GPU, 36 GB RAM und 1 TB SSD Speicher verlangt Apple stolze CHF 3481.85. Den Prozessor kann man für CHF 330 durch einen M3 Max Chip mit 16-Core CPU und 40-Core GPU ersetzen.

Je nach Modell lässt sich der Arbeitsspeicher beim Kauf zusätzlich erweitern: auf 16 GB (CHF 220), 18 GB (CHF 220), 24 GB (CHF 440), 36 GB (CHF 440), 48 GB (CHF 660), 64 GB (CHF 880), 96 GB (CHF 1320) oder 128 GB (CHF 1760). Als SSD Speicher stehen gegen Aufpreis 1 TB (CHF 220), 2 TB (CHF 660), 4 TB (CHF 1320) oder 8 TB (CHF 2640) zur Auswahl. Bei den Farben kann man zwischen Space Grau und Silber wählen.

Im Lieferumfang des 14,2" MacBook Pro mit macOS Sonoma ist ein 70 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m langes USB-C auf MagSafe 3 Kabel dabei.

Für das günstigste 16,2" MacBook Pro mit M3 Pro mit 12-Core CPU und 18-Core GPU, 18 GB RAM und 512 GB SSD bezahlt man CHF 2607.70. Die Ausführung mit 36 GB RAM kostet CHF 3047.70. Die mittlere Konfiguration bietet für CHF 3712.70 einen M3 Max mit 14-Core CPU und 30-Core GPU, 36 GB RAM und 1 TB SSD Speicher. Das High-end 16,2" MacBook Pro mit M3 Max mit 16-Core CPU und 40-Core GPU, 48 GB RAM und 1 TB SSD verkauft Apple für satte CHF 4262.70.

Die Erweiterungsoptionen bei der Bestellung und die Zuschläge für den Prozessor, gemeinsamen Arbeitsspeicher und SSD-Speicherplatz sind analog zum 14,2" MacBook Pro. Das voll ausgebaute High-end 16,2" MacBook Pro mit M3 Max Chip mit 16-Core CPU und 40-Core GPU, 128 GB Arbeitsspeicher und 8 TB SSD Speicher kostet sagenhafte CHF 7782.70. Man hat die Wahl zwischen den zwei Farben Space Schwarz und Silber.

Im Lieferumfang des 16,2" MacBook Pro mit macOS Sonoma ist ein 140 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m langes USB-C auf MagSafe 3 Kabel dabei.

Das 14,2" und das 16,2" MacBook Pro sind seit dem 30. Oktober erhältlich.

Fazit

Die Evolution des MacBook Pro geht ohne das geringste Wow-Erlebnis weiter. Im Guten wie im Schlechten. Die von

Apple angestrebte Perfektion ist nicht günstig und scheitert an zu vielen Köchen, die den Brei verderben. So langsam gehen der Entwicklungs- und Marketingabteilung die Ideen wirklich aus. Mehr als neuen Wein in alten Schläuchen tischt uns Cupertino nicht auf. Neue Prozessoren in altem Gehäuse. Die Logik bei den Prozessoren und Modellen wird immer undurchschaubarer. Das 14,2" MacBook Pro mit M3 hat einen schweren Stand gegen das 15,3" MacBook Air. Für die amerikanische Zeitschrift Macworld scheint Apple mehr darüber besorgt zu sein, mit dem Laptop einen Preispunkt zu erfüllen, als einen Bedarf abzudecken [3]. Profitmaximierung erhält mehr Gewicht als Kundenbedürfnisse.

Die PC-Konkurrenten verringern die Geschwindigkeitslücke mit jeder neuen Prozessorgeneration von Intel, AMD oder Qualcomm. Einzig in der Energieeffizienz können sie den Kaliforniern noch nicht das Wasser reichen. Beim Design hat die Konkurrenz aufgeholt: Microsoft baut inzwischen solide Notebooks. Auch zwei Jahre nach der Einführung des MacBook Pro mit Apple Silicon ist und bleibt die Display-Kerbe ein Murks. Wer tragbare Höchstleistung unabhängig von der Steckdose einsetzen will, kommt Ende 2023 trotzdem fast nicht an den Geldschefflern in Cupertino vorbei. ●

Vor- und Nachteile des 14" MacBook Pro

- + Liquid Retina XDR Display mit ProMotion
- + Leistungsstarker M3 Pro oder M3 Max
- + Maximal 128 GB RAM und 8 TB Flash-Speicher
- + Zwei Thunderbolt / USB 4 Anschlüsse, HDMI 2.1, MagSafe 3 und SDXC Kartenleser
- + Bis zu 15 Stunden (M3) und 12 Stunden (M3 Pro und M3 Max) Batterielaufzeit bei drahtlosem Surfen
- Teuer bis sehr teuer
- M3 Consumer Chip mit 8 GB RAM als Standard
- Schwereres, dickeres und grösseres Gehäuse in zwei Farben
- «Notch»-Balken im Display, kein Face ID
- Nur zwei Thunderbolt / USB 4 Anschlüsse

Beurteilung 14" MacBook Pro M3 / M3 Pro / M3 Max

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5 / 4.5 / 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.5 / 5.0 / 5.0
3. Ausstattung und Technologie: 5.0 / 5.0 / 5.5
4. Performance / Batterielaufzeit: 4.5 / 5.0 / 5.5
5. Preis-Leistung: 3.5 / 3.0 / 2.5

Gesamtnote (maximal 6.0): **4.4 / 4.5 / 4.6**

Vor- und Nachteile des 16" MacBook Pro

- + Liquid Retina XDR Display mit ProMotion
- + Leistungsstarker M3 Pro oder M3 Max
- + Maximal 128 GB RAM und 8 TB Flash-Speicher
- + Drei Thunderbolt 4 Anschlüsse, HDMI 2.1, MagSafe 3 und SDXC Kartenleser
- + Bis zu 15 Std. Batterielaufzeit bei drahtlosem Surfen
- Sehr teuer
- Schwereres, dickeres und grösseres Gehäuse in zwei Farben
- «Notch»-Balken im Display, kein Face ID
- Nur drei Thunderbolt 4 Anschlüsse

Beurteilung 16" MacBook Pro mit M3 Pro / M3 Max

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5 / 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 5.0 / 5.0
3. Ausstattung und Technologie: 5.0 / 5.5
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0 / 5.5
5. Preis-Leistung: 3.0 / 2.5

Gesamtnote (maximal 6.0): **4.5 / 4.6**

Technische Daten des 14" und 16" MacBook Pro

■ www.apple.com/chde/macbook-pro/specs/



Foto: Apple

24" iMac mit 4.5K Retina Display erhält Apple M3 Chip

Der neue 24" iMac unterscheidet sich rein äusserlich nicht vom zweieinhalb Jahre alten Vorgänger. Im Innern werbelt ein M3 Prozessor mit bis zu 24 GB Arbeitsspeicher. Die Preise sinken aufgrund des Wechselkurses leicht.

■ Marcel Büchi

Am «Scary Fast» Event vom 30. Oktober stellte Apple den neuen iMac vor. Der kompakte 24" iMac löst die praktisch identische M1 Modellreihe ab. Das günstigste Gerät profitiert von

der besseren Performance des M3. Wer mehr Grafikpower und Anschlüsse braucht, muss tiefer ins Portemonnaie greifen. Die Ausstattung mit Arbeitsspeicher, SSD und Ports ist verglichen mit der PC-Konkurrenz gewohnt spartanisch.

Vertrautes Design

Der Computer ist 54,7 cm breit, 46,1 cm hoch und 14,7 cm tief. Er wiegt für das Modell mit zwei Anschlüssen 4,43 kg und mit vier Anschlüssen 4,48 kg. Das Gehäuse ist mit 11,5 mm so dünn, dass vielen gängigen Anschlüssen zu wenig Raum zur Verfügung steht. Sie müssen deshalb, wie die Kopfhörerbuchse seitwärts oder wie der Gigabit Ethernet Port extern eingebaut werden. Zur Kühlung besitzt der flache iMac einen Lüfter. Das Display lässt nicht neigen und ist nicht in der Höhe verstellbar. Der iMac hat einen magnetischen Anschluss für das geflochtene Stromkabel. Das Netzteil fand ebenfalls keinen Platz mehr im Gehäuse und wird separat geliefert. Je nach Modell ist ein RJ-45 Anschluss für Ethernet im externen Netzteil integriert. Das Netzkabel ist fest montiert.

Unverändertes 23,5" Display

Das 24" 4.5K Retina Display hat eine Diagonale von 59,62 cm und kann eine Milliarde Farben darstellen. Apple mogelt hier gewaltig, denn die Bildschirmdiagonale entspricht bloss einer tatsächlichen Grösse von 23,47". Apple publiziert keine vollständigen Grössenangaben zum Bildschirm mehr und schreibt kleingedruckt in den technischen Daten: «Die tatsächliche Diagonale des Bildschirms beträgt 23,5" (59,69 cm).» Der Bildschirm besitzt eine Auflösung von 4480 × 2520 Pixeln bei 218 ppi. Der Screen hat eine Helligkeit von 500 Nits und eine Antireflexionsbeschichtung. Er unterstützt den P3-Farbraum



Auf dem neuen iMac ist macOS Sonoma vorinstalliert. Foto: Apple

und die True Tone Technologie. Der iMac 24" verfügt über eine VESA-Halterung, sodass sich dieser an der Wand befestigen lässt.

Apple Silicon, RAM und SSD

Der hauseigene M3 Chip hat eine 8-Core CPU mit vier Performance- und vier Effizienz-Kernen, eine 16-Core Neural Engine sowie wie je nach Modell eine 8-Core oder 10-Core GPU. Gegenüber dem M1 kommen nur 1 oder 2 Grafikkern dazu.

Die 8 GB gemeinsamen Arbeitsspeicher kann man bei der Bestellung optional auf 16 oder neu auf 24 GB erweitern. Ein Ausbau auf 32 GB RAM fehlt auch beim M3 Modell. Der Speicherplatz beträgt bei beiden Standardausführungen 256 GB und lässt sich maximal auf eine 2 TB SSD vergrössern. Diese Kapazitäten für RAM und SSD sind bescheiden. Vergleichbare PCs bieten schon lange 16 GB RAM und 512 GB SSD Speicher.

Konnektivität auf Sparflamme

Beim günstigsten 24" iMac sind neben dem 3,5 mm Kopfhöreranschluss zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüsse vorhanden. Im teureren Modell sind noch zwei weitere USB 3 Anschlüsse verbaut. Den Gigabit Ethernet Port haben Apples Ingenieure wegen Platzmangels ins Netzteil verbannt. Gigabit Ethernet gibt es bei der Low-cost-Variante nur gegen CHF 30 Auf-



Der 24" iMac ist in sieben Farben erhältlich.



24" iMac mit farblich passendem Zubehör.

Foto: Apple

preis. Zum Vergleich: Der 2021 in Rente geschickte 21,5" Intel iMac hatte zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse, vier USB 3, einen Gigabit Ethernet und einen SDXC Kartensteckplatz. Die drahtlosen Technologien sind mit 802.11ax WLAN 6E und Bluetooth 5.3 aktuell. Am iMac lässt sich über den Thunderbolt 3 Port ein externes Display mit einer Auflösung von bis zu 6K bei 60 Hz anschliessen.

Kamera, Video und Audio

Der iMac verfügt über eine 1080p FaceTime HD Kamera, Mikrofone in Studioqualität und ein Soundsystem mit sechs Lautsprechern. Der Bildsignalprozessor im M3 Chip und die Neural Engine sorgen für eine höhere Bildqualität der Kamera für Familiengespräche oder Videokonferenzen aus dem Homeoffice. Face ID bleibt weiterhin dem iPhone und iPad Pro vorbehalten.

Preise und Verfügbarkeit

Den 24" iMac mit Retina 4,5K Display gibt es in zwei Konfigurationen mit zwei oder vier Ports. Der 24" iMac mit M3 mit 8-Core CPU und 8-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher, 256 GB Speicherplatz, zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen und Magic Keyboard kostet CHF 1354 Das sind CHF 100 weniger als das bisherige Einstiegsmodell. Zur Wahl stehen die vier Farben Blau, Grün, Rosé und Silber.

Für den 24" iMac mit M3 mit 8-Core CPU und 10-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher, 256 GB Speicherplatz, zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen, zwei USB 3 Anschlüssen, Gigabit Ethernet und Magic Keyboard mit Touch ID bezahlt man CHF 1574.80, ein Minus von CHF 110. Die Variante mit 512 GB SSD gibt es für CHF 1794.80. Beim teureren All-in-one Rechner spart man ebenfalls CHF 110 gegenüber der M1-Version. Das Gehäuse ist zusätzlich in Gelb, Orange oder Violett zu haben, die Auswahl umfasst also insgesamt sieben Farben.

Die neuen iMacs kann man je nach Modell mit folgenden Optionen kaufen: mit 16 GB (CHF 220) oder 24 GB (CHF 440) gemeinsamem Arbeitsspeicher und mit 512 GB (CHF 220), 1 TB (CHF 440) oder 2 TB (CHF 880) SSD-Speicherplatz. Der Aufschlag pro 8 GB RAM oder 256 GB Speicherplatz beträgt jeweils CHF 220. Die Optionen für die Konfiguration sind somit sehr eingeschränkt.

Foto: Apple

Der neue 24" iMac ist seit dem 30. Oktober erhältlich und läuft unter macOS Sonoma. Der Lieferumfang umfasst ein Magic Keyboard ohne oder mit Touch ID, eine Magic Mouse, ein 143 Watt Power Adapter, ein 2 Meter langes Netzkabel und ein USB-C auf Lightning Kabel.

Fazit

Der neue iMac ist ein Rundum-sorglos-Paket mit Computer, Bildschirm und Eingabegeräten. Der M3 Prozessor ist schnell genug für den täglichen Gebrauch. 18 Monate nach der Ein-

führung des 24" iMac gönnt Apple dem Rechner trotz M3 Chip nur einen respektive zwei zusätzliche Grafikkerne. Ein iMac mit einem grösseren 30" oder 32" Display fehlt im Angebot.

Der Rechner kann mit den gleichen Schwächen wie bisher noch weniger überzeugen. Die unveränderte Grundausstattung ist mit 8 GB Arbeitsspeicher und 256 GB SSD geizig. Erweiterungen sind nur beim Kauf möglich und sackteuer. Leider hat Cupertino keine günstige Alternative im Sortiment, und so muss man wohl oder übel in den sauren Apfel beissen. ●



Ein iMac fügt sich meist gut in repräsentative Arbeitsumgebungen ein.

Foto: Apple

Vor- und Nachteile des 24" iMac Retina 4.5K (2 Ports)

- + 4.5K Retina Display mit P3-Farbraum
- + Flaches und kompaktes Alu-Gehäuse in vier Farben
- + Leistungsstarker M3 Chip für Verbraucher
- + Zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüsse
- Nur mit 24" Displaygrösse
- Bildschirm nicht höhenverstellbar
- Standard nur 8 GB RAM, 256 GB SSD und 8-Core GPU
- Maximal 24 GB Arbeitsspeicher
- Nur zwei Ports und kein SDXC Kartensteckplatz
- Externes Netzteil mit fixem Kabel
- Gigabit Ethernet Anschluss nur optional im Netzteil

Beurteilung des 24" iMac Retina 4.5K (2 Ports)

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.0
3. Ausstattung und Technologie: 3.5
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0
5. Preis-Leistung: 4.0

Gesamtnote (maximal 6.0): **4.2**

Technische Daten des 24" iMac Retina 4.5K

■ www.apple.com/ch/de/imac/specs/

Vor- und Nachteile des 24" iMac Retina 4.5K (4 Ports)

- + 4.5K Retina Display mit P3-Farbraum
- + Flaches und kompaktes Alu-Gehäuse in sieben Farben
- + Leistungsstarker M3 Chip
- + Zwei Thunderbolt 3 / USB 4 plus zwei zusätzliche USB-C Anschlüsse
- + Gigabit Ethernet Anschluss und bis zu 2 TB SSD
- Nur mit 24" Displaygrösse
- Bildschirm nicht höhenverstellbar
- Nur 8 GB RAM und 256 GB SSD als Standard
- Maximal 24 GB Arbeitsspeicher
- Nur vier Ports und kein SDXC Kartensteckplatz
- Externes Netzteil mit fixem Kabel
- Gigabit Ethernet Anschluss im Netzteil

Beurteilung des 24" iMac Retina 4.5K (4 Ports)

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.5
3. Ausstattung und Technologie: 4.0
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0
5. Preis-Leistung: 4.0

Gesamtnote (maximal 6.0): **4.4**

Apple für Audiophile

In diesem Beitrag geht es um ein wenig beachtetes Leistungsmerkmal von iPhone und AirPods pro.

■ André Fuglister

Die aktuellen AirPods pro mit ihren Silikonkragen dämpfen an sich schon am Gehörgang den Umgebungslärm merklich, zusätzlich schafft das *active noise cancelling* zumindest in den tieferen Tonlagen eine noch ruhigere Hörsituation. So verbessern sich in einem lärm-belasteten Umfeld Konzentration ohne Anstrengung und – wenn man will – Ruhe oder Musikgenuss. Hinzu kommt, dass man mit dem Transparenzmodus die Abschottung auch gezielt dosieren kann. Dank dem beruhigten Umfeld lässt sich das Nutzsignal auf einem leiseren Pegel geniessen, was Ohr und Hirn zugutekommt.

Allzu unauffällig finden sich in der App *Einstellungen* in der Kaskade *Bedienungshilfen > Hören > Audio/Visuelles* weitere Optimierungen. Aktiviert man die *Kopfhörer-Anpassungen*, dann stehen einem dort vier weitere Möglichkeiten zur Audioabstimmung zur Verfügung; besonders interessant ist der Modus *Audiogramm*, bei welchem ein zuvor ermitteltes Hörprofil des Nutzers in den Frequenzgang der Geräte eingerechnet wird. Über die Eigenschaften von Verstärkern und Lautsprechern/Kopfhörern führen Audiophile seit je epische Diskussionen – aber kaum je wird der individuellen und im Verlauf des Lebens variablen Hörcharakteristik Aufmerksamkeit geschenkt. Somit liegt eine Pionierleistung von Apple vor: Die Ohrwürmer des ehemaligen Jünglings erklingen in den Ohren des Rentners wieder einigermaßen frisch wie damals und können zu eigentlichen Wiederentdeckungen werden!

Voraussetzung ist also, dass ein Audiogramm in der App *Health* deponiert liegt. Im App Store findet sich eine ganze Anzahl von Hörtests (einige davon stellen sich freilich als simple Kundenfänger

der Vertreiber von Hörgeräten heraus). Ich habe die App *Hearing Test* gewählt, welche das Audiogramm selbsttätig am richtigen Ort hinterlegt.

Das Vorgehen ist wie bei Hörtests üblich: Es werden Probetöne unterschiedlicher Intensität innerhalb jeder Oktave auf die Hörer gegeben, und der Proband quittiert auf dem Display, sobald er sie hört. Dabei wird die Auseinandersetzung mit dem eigenen Gehör zu einem persönlichen Gewinn und kann nebenbei auch einen Hinweis darauf geben, ob allenfalls eine medizinische Abklärung geboten wäre.

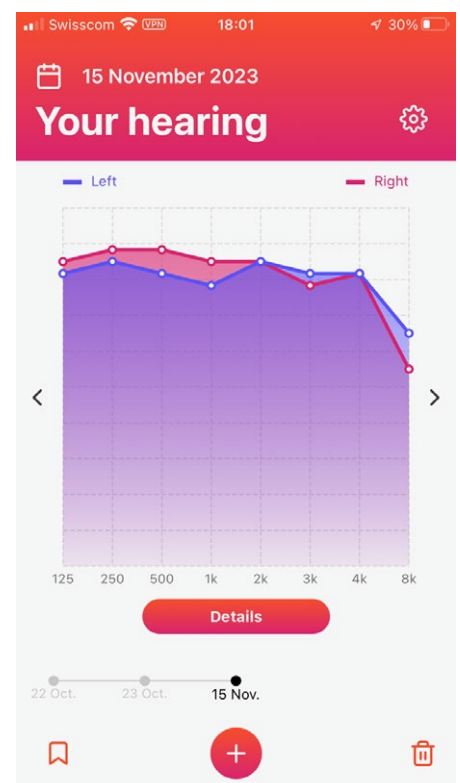
Bei anspruchsvollen Klangreproduktionen lohnen sich die etwas aufwändigen Wiedergabeeinstellungen anhand der persönlichen Hörkurve durchaus, sobald eben der Hörsinn nicht mehr jugendlich intakt ist. So erfreulich dieser Fortschritt ist, so eröffnet er doch auch Erwartungen im Hinblick auf Weiterentwicklungen. Der Korrekturbereich müsste für Musik wohl um eine oder zwei Oktaven weiter nach unten ausgeweitet werden, und die Breite der Korrekturbänder ist mit einer Oktave zu gross; Terzbänder wären besser, da Resonanzen oder Hörlücken in engeren Frequenzbereichen liegen. Entsprechend wären die Referenzpunkte zur Klangkorrektur in einer dichteren Reihe zu erfassen. Und selbstverständlich müssten der linke und der rechte Hörkanal separat korrigiert werden.

In einem positiven Sinne richtungsweisend dürfte sich auch die von Apple bereitgestellte Möglichkeit erweisen, einerseits die Gehäuse der pods als «Gehörschutzstöpsel», andererseits die beidseitigen Mikrophone des Transparenzmodus nach vorne konfiguriert als selektiven, regelbaren Verständigungskanal im Umgebungslärm zu nutzen: Eine Konvergenz zwischen herkömmlicher Audiotechnik und der medizinischen Gehörversorgung zeichnet sich also ab: *Einstellungen > Audio/Visuelles > Kopfhörer-Anpassungen > Transparenzmodus > Umgebungsgeräuschreduktion*

und *Konversationsverstärkung*. Demselben Trend folgen daneben auch Funktionen wie die Messung der aktuellen und der akkumulierten Gehörbelastung oder die Geräuscherkennung. Bei der Komplexität der Hörvorgänge und den gebotenen Auswahlmöglichkeiten ist ein kleines Labyrinth von Konfigurationsschritten wohl nicht zu vermeiden – aber *apple support* ist in Zweifelsfällen nie weit und immer wieder hilfreich; Geduld und Überlegung zahlen sich aus.

Dankbar ist der Nutzer für die akustischen Feinheiten, welche zur Zeit bereitstehen, noch glücklicher wird er sein, wenn die auditive Entwicklung beim iPhone in gleichem Masse wie die visuelle weitergetrieben wird ...

Der Bericht widerspiegelt die Erfahrungen mit einem iPhone 6s Plus, dem Betriebssystem iOS 15.8 und AirPods pro (Version 1).



Ein Hörtest mit der App ergibt ein Audiogramm mit dem Hörvermögen bei Frequenzen von 125 Hz bis 8 kHz. (Screenshot)



Lichtstimmungen aufspüren

Grandiose Landschaftsbilder, die Emotionen wecken, sind das Markenzeichen von Tobias Ryser. Dafür nimmt er viel Mühe auf sich, um in der Natur besondere Momente einzufangen.

■ Eric A. Soder

Im Schein der Stirnlampe vor dem Morgengrauen auf Berge zu steigen ist gewiss nicht jedermanns Sache. Im Winter draussen biwakieren erst recht nicht. Ohne solche Abenteuer hat man jedoch nur geringe Chancen, den besonderen Zauber der Morgendämmerung im Bild einzufangen oder auf einem guten Aussichtspunkt ein spektakuläres Abendrot zu erleben.

Ryser (Jahrgang 1981) liebte es schon als kleiner Junge, die Natur zu erkunden und auf Streifzügen im Freien Abenteuer zu erleben. Beim Studium zum Landschaftsarchitekten schärfte er unter anderem seinen Blick für Bäume und Wälder. Er lernte zum Beispiel mit Begeisterung, Baumarten aus der Ferne zu erkennen – wie etwa die Linden auf den Hügeln im nebenstehenden Bild. Er prägte sich alles ein, was er über die einheimischen Gehölze erfuhr: die Gestalt der Bäume, ihre Knospen und Blätter, die Ansprüche an den Standort und die jahreszeitlichen Abläufe wie den Zeitpunkt des Blattaustriebs im Frühling oder der Verfärbung im Herbst.

Nach dem Studium arbeitete er als Ranger in zwei Schutzgebieten von nationaler Bedeutung, zudem wandte er sich auch intensiv der Naturfotografie zu. Es packte ihn, insbesondere die wilden, unberührten Seiten seiner Heimat zu suchen, ihre Vielfalt und Schönheit im perfekten Moment festzuhalten. Er hat ein feines Gespür entwickelt, wo und wann er auf spezielle Licht- und Wetterstimmungen treffen kann, die seine Liebe zur Schweizer Natur und seinen Blick auf ihre Schönheit in aussergewöhnlichen Fotografien ausdrücken. Besonders gern und oft ist er in den Ber-

gen unterwegs; als erfahrener Alpinist zieht es ihn vor allem abseits der ausgetretenen Touristenpfade, an stille, abgelegene und in gewisser Weise magische Orte, wo er sich mit ganzer Hingabe und mit allen Sinnen auf die Landschaft und die Natur konzentrieren kann. Bei mehrtägigen Touren geniesst er es, inmitten der Bergwelt unter dem freien Sternenhimmel zu übernachten. Viele Bilder hat er sich schon im Geiste ausgemalt, bevor er überhaupt den Rucksack packt und sich sorgfältig geplant an die Umsetzung macht.

Manchmal braucht es mehrere Anläufe, bis eine Aufnahme so gelingt, wie Ryser es sich vorstellt. Die jahrelange Erfahrung hilft ihm, trotz der Unwägbarkeiten der Natur und des Wetters seine Chancen zu nutzen. Mitunter kostet es viel Mühe, doch die tiefe Verbundenheit mit der Natur zu erleben und mit eindrücklichen Bildern nach Hause zurückzukehren, sind ihm Antrieb und Belohnung. Mit seiner Begeisterung hat er auch schon seinen Sohn angesteckt, der gerne auf Bergtouren mitgeht und im frühen Kindesalter das Fotografieren lernt. Das Talent zum Sehen und Bildermachen liegt offenbar in der Familie.

Als etablierter Naturfotograf arbeitet Tobias Ryser mit verschiedenen Unternehmen zusammen, die seine Bilder nutzen und veröffentlichen. Er verkauft auch Fine Art Prints und gibt darüber hinaus als Fotoguide sein Wissen weiter. Landschafts- und Naturfotobegeisterte finden die Workshop-Programme auf den im Kasten genannten Websites von Naturwaerts und der Nikon School.

Zusammen mit seinem Freund und Kollegen Martin Mägli produzierte Ryser die Multivision «Naturwunder Schweiz»; der Start der Tournee fiel just in die Zeit der Corona-Pandemie, was die Terminplanung massiv störte und trotz des grossen Besucherinteresses zu Ausfällen und Verzögerungen führte. Gelegentlich finden noch Aufführungen statt.

Im vergangenen Herbst eröffnete die Nikon Plaza Schweiz in Egg bei Zürich



Tobias Ryser's Einzelausstellung «Spuren des Lichts» mit grossformatigen Fotos auf zwei Etagen. Einen kleinen Vorgeschmack darauf gibt die Auswahl in diesem Heft wieder. Diese Ausstellung könnt ihr noch bis Ende März besichtigen – übrigens kostenlos und ohne Anmeldung. Die Öffnungszeiten sind von Montag bis Freitag, jeweils 8–12 und 13–17 Uhr. Es empfiehlt sich, das eigene Handy/Tablet und allenfalls Kopfhörer mitzunehmen, um via QR-Codes und Website die ausführlichen Kommentare des Fotografen zu den Bildern zu lesen oder als Audiostream zu hören. Ryser beschreibt in den Texten seine persönlichen Gefühle und Gedanken, sei es beim Hochwandern, beim Fotografieren einer Szene oder in der Stille des Wartens auf den richtigen Moment. So erfährt man, was hinter den Aufnahmen steckt, und lernt den Naturfotografen als Herzensmenschen kennen. Eine wohlthuende Abwechslung zur kurzlebigen Reizüberflutung in den sozialen Medien, wo winzige, im Sekundentakt durchgescrollte Bildchen bei Weitem weniger gut zur Geltung kommen. ●

Weitere Infos

- www.tobias-ryser.ch
- workshops.naturwaerts.ch
- www.mynikon.ch/de/school/course-instructors/Tobias-Ryser
- www.mynikon.ch/de/nikon-plaza/ausstellung















Foto: SpaceX/Unsplash

Wie gehen wir mit dem Fortschritt um?

Die Möglichkeiten scheinen grenzenlos, zumindest für Milliardäre und Weltkonzerne. Gleichzeitig tut sich in manchen Bereichen wenig, obschon sowohl die Probleme als auch mögliche Lösungen bekannt sind.

■ Eric A. Soder

Globalisierung, Digitalisierung, Automatisierung, Mobilität, Clouddienste, Energiewende, Künstliche Intelligenz – die «westliche Welt» setzt voll auf technische Lösungen, die unser Leben erleichtern sollen. Vieles ist inzwischen so komplex geworden, dass es im Alltag kaum noch möglich ist, zu allen aktuellen Themen informiert zu bleiben und die grösseren Zusammenhänge zu verstehen. Das bereitet den Boden für zu stark vereinfachende Modelle, Polemik bis hin zu

frei erfundenen «Fakten». Machthungrige Menschen oder Institutionen legen sich diese so zurecht, wie es ihnen gerade in den Kram passt. Die Berichterstattung über die derzeit laufenden Kriege ist nur ein Beispiel dafür, dass es gängige Praxis ist, Informationsmonopole auszunutzen und die Öffentlichkeit mit aktiver Desinformation zu beeinflussen.

Informatik und Technologie

Der stetige Fortschritt bei der Hardware steigert Rechenleistung, Speicherkapa-

Die Software verlangsamt sich schneller als die Hardware sich beschleunigt.

«Wirths Gesetz»,
Niklaus Wirth (* 15.2.1934, † 1.1.2024) selbst
nannte Martin Reiser als Quelle.

zität und Vernetzung der Computersysteme. Dies ermöglicht die weitgehende Automatisierung von Arbeitsprozessen und führt zu einer höheren Produktivität. Grossunternehmen profitieren dabei zusätzlich von Skaleneffekten, unter anderem durch eine weltumspannende Beschaffung von Rohstoffen und Arbeitskräften oder durch das Auslagern von Kapazitäten in der industriellen Fertigung, zum Beispiel nach China.

Moderne Hochtechnologie macht zudem gewisse Bereiche neuen Benutzergruppen zugänglich: Anwendungen, für die es noch vor wenigen Jahren spezialisierte Supercomputer brauchte, lassen sich heute bequem auf einem Smartphone ausführen. Sei es per App, die auf dem Chip des Mobilgeräts läuft, oder via Cloud, in der man dank des schnellen Internets auch ganze Videos zur Verarbei-



Weltraumtouristen erleben die Schwerelosigkeit. Foto: Blue Origin



Mondlandefähre Blue Moon Mark 1.

Foto: Blue Origin

tung mal eben an ein Rechenzentrum in Übersee schicken kann.

In grösseren Dimensionen senkt der technische Fortschritt sogar die Eintrittshürde für die Raumfahrt; dort mischen längst nicht nur eine Handvoll staatlicher Organisationen mit, sondern auch private Unternehmen. Insbesondere liefern sich Elon Musk mit SpaceX und Jeff Bezos mit Blue Origin ein Wettrennen um die Kommerzialisierung des Weltalls. Beide Milliardäre finden à la James Bond, die Welt ist nicht genug; die Menschheit solle auch den Mond, den Mars und sogar den leeren Weltraum besiedeln – das löse dann nebenbei alle Platzprobleme.

Am 8. Januar 2024 startete der erste kommerzielle Fracht-Transport zum Mond. Die Rakete namens «Peregrine» – zu deutsch Wanderfalke – der US-Firma Astrobotic führte unter anderem Mini-Roboter aus Mexiko zur Untersuchung der Mondoberfläche mit, ein kosmisches Strahlen-Messgerät aus Deutsch-

land, aber auch die Asche von Verstorbenen, um sie auf dem Mond zu bestatten. Mit dieser Mission – und ähnlichen, die in diesem Jahr noch folgen sollen – will die NASA die Landung von Astronauten auf dem Mond im Jahr 2025 vorbereiten.

Wirtschaftliche Entwicklung

Die erwähnten Skaleneffekte, aber auch die gewaltigen Kosten für die Forschung und Entwicklung von Technologien wie Künstliche Intelligenz, Chipherstellung und Quantencomputer bewirken, dass vor allem einige wenige Grosskonzerne am Fortschritt mitwirken und in der Folge damit Geld verdienen: beispielsweise Alphabet (Google), Amazon, Apple, Meta, Microsoft und Nvidia – allesamt in den USA zuhause. Weitere Technologiekonzerne sind in Fernost angesiedelt, darunter der weltgrösste Halbleiterhersteller TSMC in Taiwan, Samsung in Südkorea und Sony in Japan. Die grössten europäischen Unternehmen stammen eher aus traditionellen Branchen.

Computer, Telekommunikation und Unterhaltungselektronik wachsen immer mehr zusammen, und die erfolgreichsten Geschäftsmodelle basieren in der Regel auf Plattformen, statt auf einzelnen Produkten oder Dienstleistungen. Paradebeispiel: Apple mit seinem relativ geschlossenen «Ökosystem», das dem Unternehmen sprudelnde Einnahmen aus dem Verkauf von Hardware und Software wie auch von Abodiensten beschert, wobei Apple über den App Store oder mittels Apple Pay auch am Umsatz von Drittanbietern mitverdient.

Der technische Fortschritt treibt die Wirtschaft mit neuen Produkten in kürzer werdenden Zyklen an. Dabei steigert die enge Verzahnung von Hardware, Software und neuen Funktionen/Diensten den Konsum, weil mit den kurzen Produktzyklen auch früher Einschränkungen bei der Kompatibilität auftreten oder ältere Geräte ohne Möglichkeit zur Aufrüstung die Leistungsanforderungen neuer Funktionen nicht mehr erfül-



Windenergiepark in Brandenburg. Foto: Etienne Girardet/Unsplash



Lichtermeer nachts am Thunersee mit dem Niesen. Foto: Eric Soder

len. Häufige Wechsel zu neuen Geräten erhöhen natürlich auch den Ressourcenverbrauch und die anfallende Menge von Elektroschrott, weil sich viele Teile nicht fürs Recycling eignen oder sich der Aufwand dafür nicht rechnet.

Qualität der Programmierung

Sorgfältig aufgebaute Programme sind zusammen mit zweckdienlichen Algorithmen und Datenstrukturen das A und O guter Software. Das besagt zum Beispiel ein Aufsatz von Niklaus Wirth, in dem er die Geschichte des Programmierens zusammenfasst, wie er sie erlebt und mitgestaltet hat; siehe Link im Kasten. Der frühere ETH-Professor und Autor mehrerer Programmiersprachen ist gerade erst am Neujahrstag verstorben.

Wirth beklagte schon vor der Jahrtausendwende, dass die Softwareentwicklung oft unter unrealistischem Zeitdruck erfolge und dass dies dazu führe, dass sich viele Programmierer mehr auf eine hohe Rechenleistung des Computers verlassen als auf optimalen Code. Dazu ein Beispiel, wie viel Rechenaufwand man mit einem guten Algorithmus sparen kann. Nehmen wir die Aufgabe, alle ganzen Zahlen von 1 bis 1 000 000 zusammenzuzählen. Die naheliegende Lösung besteht aus einer Programmschleife, die alle diese Zahlen durchläuft und die aktuelle Zahl jeweils zu einer Summenvariablen addiert. Das macht eine Million Additionen und läuft mit einer kompilierten Sprache je nach Rechner in einem Sekundenbruchteil durch. Mit etwas mathematischer Erfahrung kennt

man aber auch einen besseren Ansatz, der die Aufgabe auf eine einfache Kopfrechnung reduziert: Man teilt die Zahlen in zwei Hälften und addiert die kleinste Zahl der unteren Hälfte zur grössten Zahl der oberen Hälfte. Eins plus eine Million ergibt 1 000 001, zwei plus 999 999 ebenfalls und auch jedes weitere Zahlenpaar. Also errechnet sich die Summe wie folgt: $500\,000 \times 1\,000\,001 = 500\,000\,500\,000$ – dieser Algorithmus braucht nur noch eine Division, eine Addition und eine Multiplikation, also erheblich weniger Rechenaufwand als eine Million Additionen. Natürlich gibt es lange nicht für

puters. Allein schon das Training eines grossen Sprachmodells wie GPT 4 verschlingt Energie für Abertausende Dollar. Mit generativer KI ein Bild zu erzeugen, verbraucht im Durchschnitt etwa so viel Strom wie das vollständige Aufladen eines Handyakkus. Entsprechend riesig fällt der CO₂-Fussabdruck aus.

Tücken der Kommunikation

KI-Werkzeuge verschärfen überdies das Problem des Mensch-Maschine-Interfaces. Es war ja schon immer so, dass Computer genau das tun, wozu man sie programmiert. Bei «dummen» Pro-

«Die Gefahr, dass der Computer so wird wie der Mensch, ist nicht so gross wie die Gefahr, dass der Mensch so wird wie der Computer.»

Konrad Zuse (* 22.6.1910, † 18.12.1995), Erbauer des ersten funktionsfähigen Computers

jede Berechnung einen so einfachen Algorithmus, aber bei umfangreichen und/oder oft wiederholten Berechnungen lohnt es sich allemal, anstelle des plumpen Brute-Force-Ansatzes einen effizienteren Algorithmus zu suchen.

Künstliche Intelligenz arbeitet übrigens stets nach dem Brute-Force-Prinzip, da sie statistische Methoden mit einem je nach Modell extrem aufgeblähten Rechenaufwand nutzt; eine Modellgrösse von Milliarden Parametern heisst, dass für jeden einzelnen Input jeweils die gewichteten Werte all dieser Parameter zu berechnen sind. Das braucht in der Regel die Leistung eines Supercom-

puters. Allein schon das Training eines grossen Sprachmodells wie GPT 4 verschlingt Energie für Abertausende Dollar. Mit generativer KI ein Bild zu erzeugen, verbraucht im Durchschnitt etwa so viel Strom wie das vollständige Aufladen eines Handyakkus. Entsprechend riesig fällt der CO₂-Fussabdruck aus.

grammen müssen sich Benutzer nur an die Logik bzw. die Vorgehensweise der Person(en) gewöhnen, die das Programm entwickelt haben. Eine Künstliche «Intelligenz» programmiert sich beim «Training» des jeweiligen Modells selbst. Menschen können diese Art und Weise des maschinellen Lernens nicht mehr im Detail nachvollziehen und sind dann versucht, diese Black Box zu vermenschlichen. Dies führt oft zur irrigen Annahme, dass die KI die gleiche Sprache spricht wie wir und sogar gleich denkt. Die Maschine denkt aber überhaupt nicht, und schon gar nicht wie ein Mensch, sondern rechnet bloss, wie es Computer eben tun. Es gibt jedoch Dinge, die kann man denken, aber nicht berechnen. Schon Pioniere der Informatik wie Alan Turing haben vor Jahrzehnten mathematisch bewiesen, dass es Probleme gibt, die sich aus Prinzip nicht berechnen lassen – da hilft auch noch so viel Rechenleistung nicht weiter. Im Gegenteil: Man verschwendet nur sehr viel Energie, obwohl im Vorhinein klar ist, dass ein Computer solche Probleme niemals lösen kann, egal ob mit oder ohne KI. Trotzdem spuckt eine KI irgend einen «erfundenen» Output aus. Deshalb sollten stets qualifizierte Menschen prüfen und entscheiden, was brauchbar ist.



Der Tesla Cybertruck, ein SUV mit Elektroantrieb, wiegt 3,1 Tonnen.

Foto: Tesla, Inc.

Soziale Auswirkungen

Die Digitalisierung und die Automatisierung verändern die Arbeitswelt. Mit der Einführung neuer Technologien verla-

gern sich viele manuelle Tätigkeiten auf Maschinen, manche Arbeitsplätze von Fabriken zu Handel und Dienstleistung, also häufig in Büros. Auch dort verrichten immer öfter Computer statt Menschen die Arbeit, die Anforderungen an die verbleibenden Fachkräfte steigen. Dies spaltet die Gesellschaft, weil nicht alle Menschen gleich stark vom technischen Fortschritt profitieren.

Die Industrialisierung hat auch dazu geführt, das sich die Bevölkerung zunehmend in den Städten konzentriert. So verteuert sich in den wirtschaftlichen Zentren der Wohnraum, und der Pendelverkehr nimmt zu. Dabei dominiert immer noch der Individualverkehr mit teils krass überdimensionierten Autos.

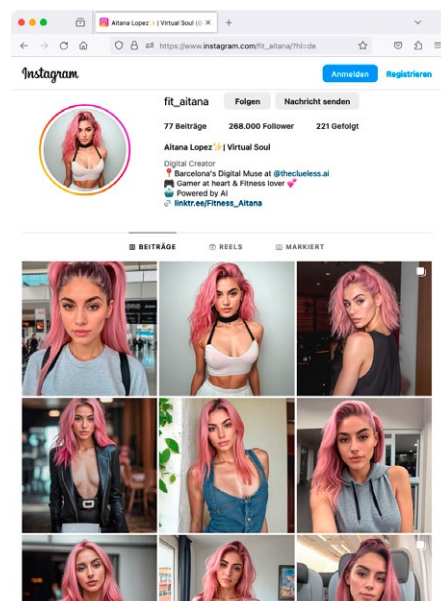
Das Wirtschaftssystem begünstigt die Eigentümer von Kapital, während es für einen wachsenden Anteil von Arbeitnehmenden und Kleinunternehmen

eher schwieriger wird, sich in einem kurzlebigen und unsicheren Umfeld zu behaupten.

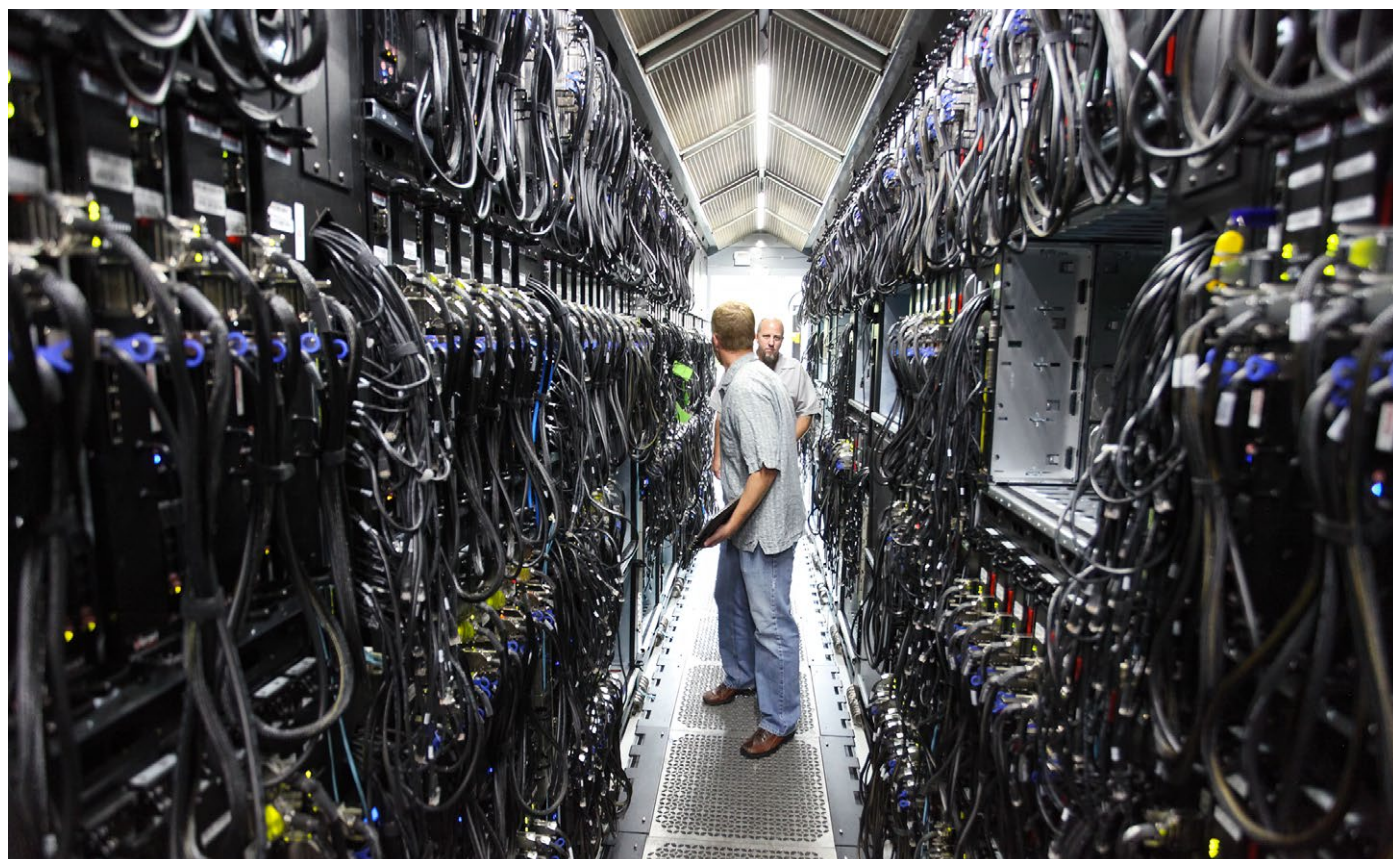
IQ sinkt, Cyberkriminalität steigt

Wenn man sich immer mehr auf technische Hilfsmittel verlässt, leiden darunter die Entwicklung und das Training des Gehirns. Nachdem der durchschnittliche IQ jahrzehntelang gestiegen ist, hat sich der Trend seit Kurzem umgekehrt. Lehrkräfte beklagen bei Schülerinnen und Schülern eine sehr kurze Aufmerksamkeitsspanne und ein schlechteres bis ungenügendes Beherrschen der Sprache am Ende der obligatorischen Schulzeit.

Die sozialen Medien verbreiten nicht nur fragwürdige Vorbilder, sondern auch Unmengen persönliche Daten und Bildmaterial, das mit KI-Tools bereits verbreitet für pornografische Deep Fakes oder Identitätsklau missbraucht wird. ●



KI-generiert: «Aitana Lopez», eine virtuelle Influencerin, macht Kasse mit über einer Viertelmillion Followern. (Screenshot)



Clouddienste brauchen unzählige Datenzentren, hier z. B. dasjenige von Microsoft Bing Maps.

Foto: Robert Scoble/Wikimedia Commons

Weitere Infos

- www.focus.de/kultur/kino_tv/in-zdf-doku-werden-vollig-wahnsinnige-plaene-von-musk-und-bezos-klar_id_188659435.html
- www.3sat.de/wissen/wissenschaftsdoku/230209-sendung-der-neue-wettlauf-ins-all-wido-100.html

- people.inf.ethz.ch/wirth/Miscellaneous/IEEE-Annals.pdf
- mediathekviewweb.de/#query=Werden%20wir%20immer%20d%C3%BCmmer
- www.theguardian.com/commentisfree/2023/dec/16/paris-us-size-cars-europe-emissions-suvs-france

Ist Apple innovativ, träge, langweilig oder einfach nur gierig?

Die Vision Pro scheint aktuell das höchste der Gefühle punkto Innovation zu sein. Kein Brett vor dem Kopf, sondern ein Augmented Reality Headset vor den Augen. Nach dem Hype um Metaverse von Meta hat OpenAI mit ChatGPT die Nase vorn. Ich glaube, nicht nur die Bastler am Infinite Loop 1 wurden von dem Durchbruch der KI auf dem falschen Fuss erwischt. Also abwarten, bis die Probleme mit der Stromversorgung und dem extrem hohen Preisschild bei der VR-/AR-Brille gelöst sind.

* * *

Das Highlight dieses Jahr war für mich das 15.3" MacBook Air, wenn man von der hässlichen Display-Kerbe absieht. Die Kunden schrien schon lange nach der grösseren Flunder. Nach einer gefühlten Ewigkeit höhlte der stete Tropfen den Stein. Tim Cook überwand seine Trägheit für ein etwas preiswerteres Notebook mit grösserem Schirm.

* * *

Das gleiche Drama spielt sich gerade beim iMac ab. Wo bleibt der Nachfolger des 27" iMac oder iMac Pro? «One size fits all», sagen uns die Kalifornier. Der 24-Zöller muss es also allein richten. Sie erteilen dem grösseren Modell eine Absage. Das Warten auf einen 30" oder 32" iMac geht in die nächste Runde. Der Mac Studio als Ersatz wäre eine Option, scheitert aber beim mickrigen 27" Studio Display. Das 32" Biest aka Pro Display XDR ist für viele schlicht zu teuer.

* * *

Apropos 24" iMac. Dem bunten All-in-one-Rechner schenkte Apple genauso wenig Liebe wie der neuen MacBook Pro



Reihe. Mehr als ein langweiliger Prozessortausch lag nicht drin. Schade, denn die magere Ausstattung mit wenig RAM, kleiner und lahmere SSD sowie wenigen Anschlüssen, plagt vor allem die billigeren Macs. Die besser bestückten Pro-Maschinen sind dafür happig teurer, und Upgrades lässt sich Apple vergolden. Vorbei sind die schönen Zeiten, als man noch selbst den Arbeits- oder Massenspeicher erweitern konnte.

* * *

Diese Gier zeigt sich auch beim unbezahlbaren Mac Pro, den Apple nicht einmal intern nutzt. Alles kostet extra, auch das stärkere Netzteil. Beim Prozessor beginnt Cupertino bei den CPU- und GPU-Kernen sowie den Bandbreiten zu geizen. Der M3 Pro Chip ist ein Beispiel dafür. Apple trickst überall und man muss genau hinsehen, um die weniger verbauten Leistungskerne zu erkennen.

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

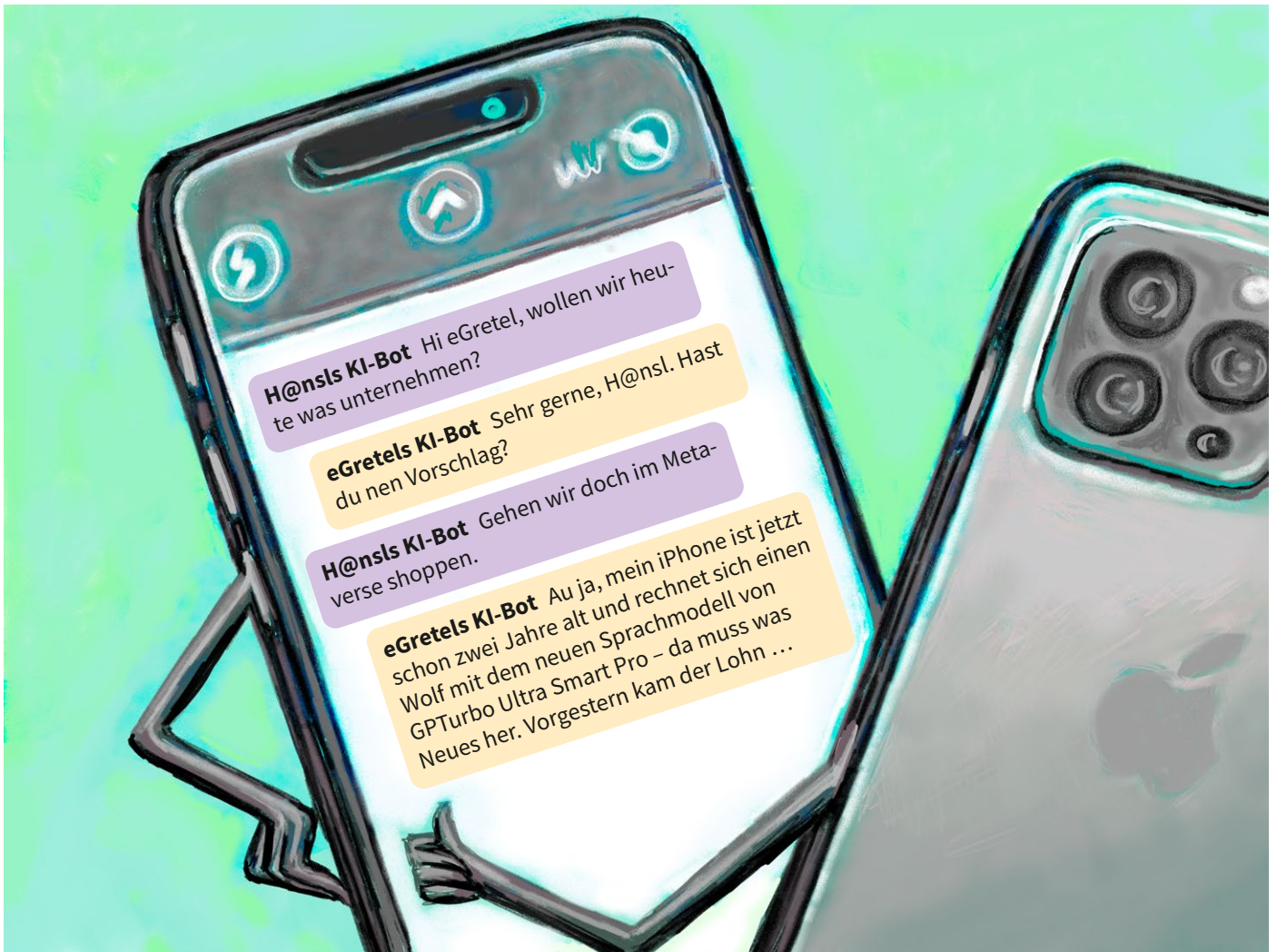
Jedes Mitglied erhält bei den Macintosh Users Switzerland kostenlos eine E-Mail-Adresse: xy@mus.ch (xy frei wählbar, soweit verfügbar).

■ 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.



Wenn der Mensch überflüssig wird: Digitale Helferlein lassen sich mittlerweile auch als «Agenten» einsetzen, die ganze Vorgänge wie eine Reservation in einem Restaurant, die Buchung eines Fluges oder die Beantwortung von Nachrichten vollautomatisch abwickeln. Nutzt die «Gegenseite» das ebenfalls, könnte Unerwartetes passieren ...

Illustration: Miriam Selmi Reed, REEDesign.ch / Text: E. Soder

■ Special Interest Groups (SIGs)

Unter den MUS-Mitgliedern haben sich Gruppen gebildet, die sich für spezielle Wissensgebiete interessieren: zum Beispiel FileMaker, eine programmierbare Datenbank. 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 tolle
Aussichten auf das,
was vor euch liegt.*

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

*Blick vom Säntisgipfel nach Westen,
Richtung Zürichsee.
Foto: Eric A. Soder*



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