

Ausgabe 01

APRIL 2021

Österreichische Post AG
Firmenzeitung 12Z039368 F
Retouren an Postfach 555, 1008 Wien
Foto: Flo Waitzbauer

 **LIWEST**

Magazin

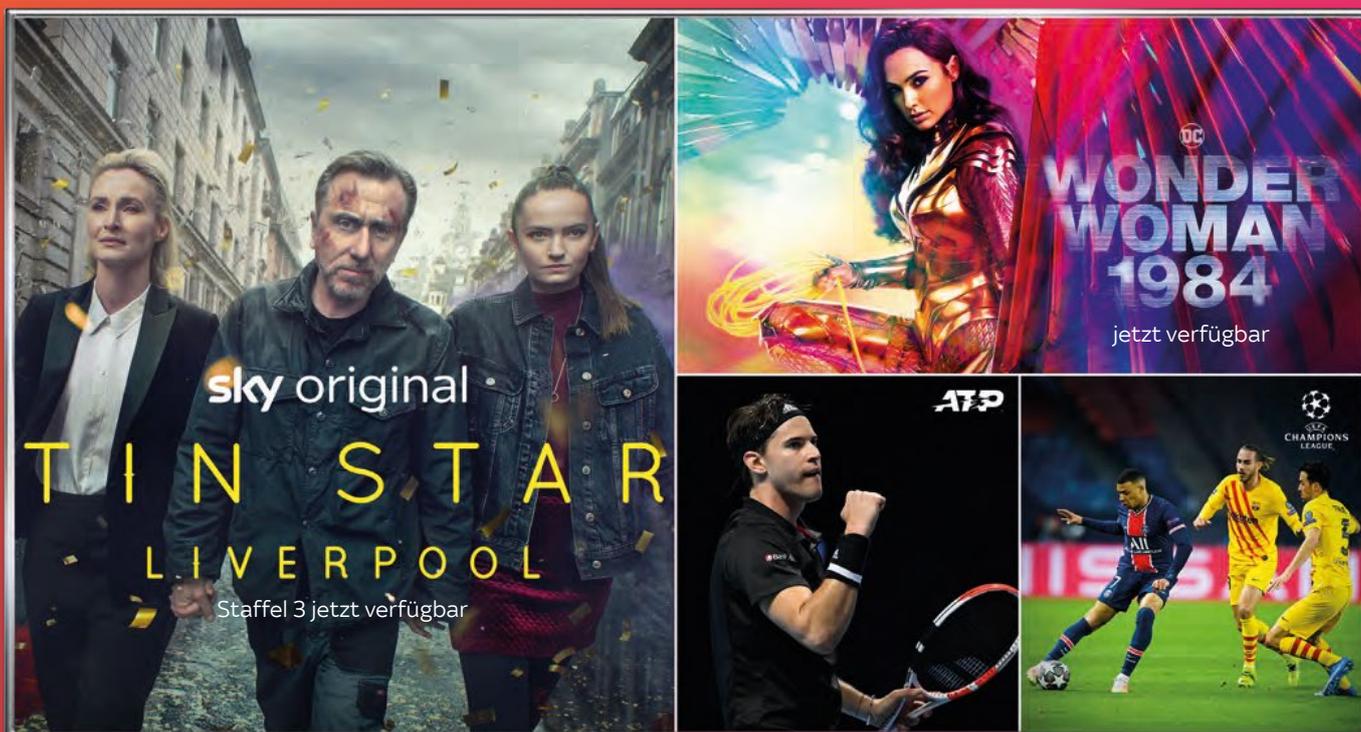
TV-STAR
CHRISTINA
SCHERRER

Inspirationen gegen die Krise

+ Smartphone-Trends:
Macht ein Aufsteckgerät bald Corona-Tests?

+ Pokémon-Hype:
Wer findet die 300.000-Euro-Karte?

Bestes TV-Entertainment für die ganze Familie.



Die neuesten Serien, topaktuelle Blockbuster
und exklusiver Live-Sport.



Ihr persönliches Angebot unter sky.at/liwest
oder direkt bei LIWEST unter 0800 94 24 24.



Inhalt

Frühling 2021

Was bewegt eine freie Schauspielerin im Lockdown?

Christina Scherrer

Die „Tatort“-Darstellerin aus Oberösterreich erzählt exklusiv von Alltag und Zukunft zwischen Balkon und Bühne.

4 – 9



300.000 Euro für eine Pokémon-Karte

Ein Millionenpublikum schaut zu, wenn populäre Streamer seltene Sammelkarten auspacken.

18 – 19



Sieben starke Smartphone-Trends

Die Geräte können immer mehr und werden z. B. in Frankreich für Corona-Tests ausgerüstet.

20 – 21



- 10** INTERNET: Datenvolumen steigt massiv an
- 12** DIGITAL: Kreatives Homeschooling
- 13** DIGITAL: Gleiche Chancen beim Bildungszugang
- 14** MULTIMEDIA: Neues Heimkino- und Gaming-Erlebnis
- 16** TV & INTERNET: Die nächste Generation heißt „Next“
- 17** NACHHALTIG: Ökostrom aus Österreich
- 19** GAMING: Neues Onlineturnier „LIWEST Masters“
- 22** TV: Frühlingsgefühle mit Home & Garden TV
- 23** APP-TIPP: Gutes finden
- 23** BILDUNGS-TIPP: Kinderleicht programmieren

IMPRESSUM: Kundenmagazin der LIWEST Kabelmedien GmbH, Ausgabe 01/2021
Für den Inhalt verantwortlich: LIWEST Kabelmedien GmbH, Lindengasse 18, 4040 Linz, office@liwest.at, liwest.at
Redaktion LIWEST: Ruth Empacher, Daniela Ehrengruber, Sabine Fellner, Stefan Hackl.
Texte & Grafik: naderer communication. Fotos: Kurt Hörbst, istockfoto, LIWEST, naderer communication uva.
Stand: April 2021. Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten.



**Die LIWEST-Geschäftsführer
Stefan Gintenteiter und
Günther Singer**

Hightech, regional und nachhaltig

Ein Jahr Corona-Pandemie zeigt klar, wie wichtig den Menschen ihre Lebensqualität und ihr Zuhause sind. Wir als LIWEST haben seit jeher die Vision, dass wir unseren Kunden die digitale Welt zu Füßen legen. Viele haben sich in den letzten zwölf Monaten für unsere Top-Produkte entschieden und können sich auf Leistung, Geschwindigkeit und Stabilität verlassen. Kein Wunder, dass das Datenvolumen im LIWEST-Netz zuletzt fast dreimal so stark gestiegen ist wie im Österreich-Durchschnitt.

Einfach für die Menschen

Die nächste Generation von Fernsehen und Internet prägt das Geschehen. Es geht nicht mehr um entweder-oder, sondern um sowohl-als-auch, jederzeit und für alle im Haushalt. Mit „Next TV“ und „Kati Next“ machen wir modernste Dienste und individuelle Freiheiten ganz einfach verfügbar. Mit unserem Ausbau des 5G-Netzes stellen wir immer mehr heimische Regionen auf die neue Entwicklungsstufe der Mobilfunktechnologie.

Konkret für den Planeten

Parallel verstärken wir unseren Einsatz für einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. Als Klimabündnis-Betrieb haben wir vor Kurzem komplett auf heimischen Ökostrom umgestellt. Bei einem Jahresverbrauch von fünf Gigawattstunden Strom reduzieren wir den Kohlendioxid-Ausstoß um 900 Tonnen jährlich. Wir wünschen Ihnen viel frische Frühlingsluft und digitale Höhenflüge!



Mag.a Christina Scherrer

ist Jahrgang 1987, stammt aus Pfarrkirchen im Mühlkreis, maturierte am Gymnasium Rohrbach und absolvierte das Schauspielstudium an der Universität für Musik und Darstellende Kunst Graz. Seit 2009 hat sie in Dutzenden Theaterstücken im In- und Ausland gespielt, von Shakespeare über Jelinek bis Naumann. Weiters hat sie eigene Soloprogramme und Musikprojekte verwirklicht und den deutschen Liedermacherpreis „Troubadour“ errungen. Nach kleineren Filmrollen und TV-Auftritten wurde sie als Kriminalassistentin Meret Schande im Österreich-„Tatort“ einem breiten Publikum bekannt. Sie lebt in Wien und zählt verschiedene Tanz- und Sportarten zu ihren Hobbys. – Mehr auf christinascherrer.at

CHRISTINA SCHERRER

Inspirationen gegen die Krise

Was bewegt eine freie Schauspielerin im Kultur-Lockdown?

Christina Scherrer ermittelt heuer zweimal im Österreich-„Tatort“. Exklusiv erzählt die gebürtige Mühlviertlerin von Alltag und Zukunft zwischen Balkon und Bühne.

Aus ein und demselben Munde kommend, liefen kürzlich grundverschiedene Sprüche über die Bildschirme wie „Denkst du, sie hat den Täter gekannt?“ oder „Raskolnikov verliert nach Woche 6 alles an die Pfandleiherin, dort darf man ja auch mit Abstand und ohne Härtefallfondsansprüche hin.“ Die erste Zeile erreichte über zehn Millionen TV-Zuseher und stammt aus dem neuen Österreich-Tatort „Die Amme“. Die zweite aus dem Lied „Kunst mit Abstand“ liegt hingegen bei knapp 600 Aufrufen auf YouTube. Das Gesicht zu beiden Zitaten ist die junge Oberösterreicherin Christina Scherrer, Sängerin, Kulturaktivistin, Theater- und Filmschauspielerin.

Magie der Resonanz

Der Kultur-Lockdown belastet Christina Scherrer wie viele andere Freischaffende. „Theater hat die große Magie des gleichzeitigen Erlebens, dass man gemeinsam im Raum dem selben Zauber beiwohnen darf“, sagt die Schauspielerin. „Es ist ganz tragisch, wenn du keine Resonanz hast.“ Der kleine Balkon ihrer Wiener Wohnung wurde vor einem Jahr zum Bühnenersatz. Woche für Woche kommentierte sie das Geschehen und schrieb sich ihre Emotionen von der Seele, in Liedern wie „Kunst kunst megn“, „Wann i amal stirb“ oder „Geht scho gemma Tauben vergiften“. Auf ihrem YouTube-Kanal versammelt sie ihre wütenden Protest- und morbide Wiener-Lieder, dazu freche Pop-Parodien und Lieblingsprojekte vergangener Jahre.



Christina singt, blödelnd und spielt Ukulele, flankiert von Tomatenstaude und Salatpflanzen.

Theater hat die große Magie des gleichzeitigen Erlebens, dass man gemeinsam im Raum dem selben Zauber beiwohnen darf.

Es ist ganz tragisch, wenn du keine Resonanz hast.

Klarheit durch Cassandra

An Auftritte war nicht zu denken. Dabei wusste Christina Scherrer schon mit 14 Jahren: „Die Bühne muss es sein! Welche Form war noch offen, ob Gesang, Schauspiel, Sprechtheater.“ Während ihre Kolleginnen am Gymnasium Rohrbach etwa „Eternal Flame“ trällerten, begeisterte sie sich für Operngesang. Sie nahm fünf Jahre lang Unterricht als Mezzosopran und an der Violine. Ab 2003 gehörte sie der MusicalTheatreAcademy in Puchenu bei Linz an. Klarheit für die 17-Jährige brachte schließlich ein Jugendtheaterprojekt, „Die Troerinnen“ von Euripides. Der trojanische Krieg verloren, die Stadt zerstört, eine düstere Zukunft erwartet Trojas Frauen.



Mit Humor und schrägen Aktionen kämpfen Freischaffende wie Christina Scherrer gegen Kultur-Lockdown und leere Sessel.

Die schöne Königstochter Cassandra hat von den Göttern die Gabe der Weissagung erhalten, allerdings verbunden mit dem Fluch, dass ihr niemand glaubt. „Die Cassandra war immer eine meiner Lieblingsrollen“, erinnert sich Christina Scherrer. „Der Ehrgeiz in der Aussichtslosigkeit – ein Lebensziel verfolgen, obwohl sie weiß, dass sie untergeht.“ Die Figur würde sie heute wie damals „unbedingt interessieren“.

Fleißig und ehrgeizig

Während Cassandra die Zukunft fürchtet, sprüht Meret Schande vor Tatendrang. Diese Rolle spielte Christina Scherrer schon 2017 in einer einzelnen Tatort-Folge („Schock“). Sie trat als arbeitsame Kriminaltechnikerin neben Harald Krassnitzer, Adele Neuhauser und Thomas Stipsits buchstäblich ins Scheinwerferlicht. 2020 stieg Stipsits alias Fredo Schimpf nach acht Jahren Tatort aus. Just in der Pandemie schlug die Stunde für Meret Schande, nunmehr als fixe Kriminalassistentin eine weitere starke Frau neben Majorin Bibi Fellner (Neuhauser) sowie Oberstleutnant Moritz Eisner (Krassnitzer). „Meret ist eine junge, zielstrebige Assistentin, die den Job kann“, beschreibt Scherrer ihre Figur. „Sie kann noch nicht ganz damit umgehen. Eine Leiche siehst du nicht alle Tage, das macht etwas mit dir.“

“ Theater hat sehr viel Kraft, etwas in Menschen zu bewegen. “

Christina Scherrer



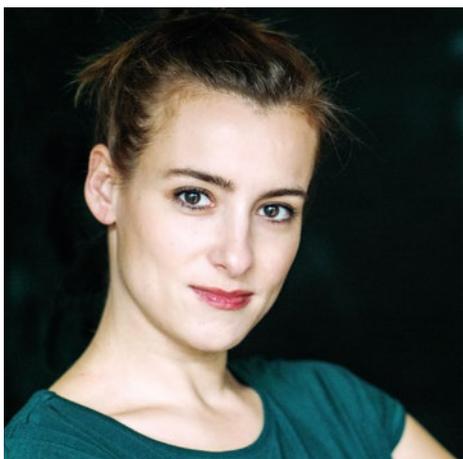


Foto: Flo Waitzbauer

Schnell und schnippisch

Die Schauspielerin durfte 2020 zwei Tatort-Folgen drehen. „Die Amme“ wurde erstmals am 14. März 2021 im ORF ausgestrahlt. Sie erreichte in Österreich mit 1,08 Millionen Zuschauern einen stolzen Marktanteil von 31 Prozent sowie am Palmsonntag in der ARD 8,65 Millionen Zuschauer. Die andere Folge „Verschwörung“ wird am Sonntag, 9. Mai 2021, um 20:15 Uhr in ORF2, ARD und SRF gesendet. Meret Schander hat darin mehr mit dem Fall zu tun als in den bisherigen Folgen. „Sie ist zackig und schnell, macht schnippische Kommentare“, erzählt Christina Scherrer, die sich in vielen Eigenschaften ihrer Figur wiederfindet. „Die Entwicklung ist offen, das kann immer mehr werden, auch Verfolgungsjagden und Schlägereien bin ich nicht abgeneigt.“

Fasziniert und trainiert

Vor dem Tatort-Engagement arbeitete Christina Scherrer in kleineren TV-Produktionen sowie Kurzfilmen. „Filmschauspielen war für mich noch gar nicht so präsent. Dann kamen Castings, auch für den Tatort“, blickt Scherrer zurück. „Theater und Film sind zwei unterschiedliche Jobs, ich kann es für mich nicht gewichten. Film fasziniert mich. Ich will das Genre noch mehr ausbauen in meinem Leben, wachse aber jetzt erst rein.“ Das Drehbuch für einen weiteren Austro-Tatort dürfte heuer im Juli vorliegen. Scherrer hat privat Schwertkampf gemacht, wird jetzt auch Nahkampf und Schießen trainieren und weiß: „Die Skills für die Entwicklung der Figur sind jedenfalls da.“ Denn in über 50 Jahren Tatort haben sich Rollenbilder und Anforderungen enorm entwickelt.

PERSÖNLICH

Christina Scherrer

ZEHN FRAGEN & ANTWORTEN

Wohin würden Sie morgen früh verreisen?

Wieder nach Vietnam

Lieblingsmenü im Lieblingslokal?

In Graz das Theatercafé mit Kernöl-Eierspeis, in Wien vietnamesisch, im Mühlviertel Mamas Hendl und Omas Schweinsbraten

Feueralarm: Was retten Sie?

Meine ganzen Notizen der letzten zehn Jahre

Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?

Wenn jemand grantig ist

Welches Talent würde man Ihnen nicht zutrauen?

Mir kann man viel zutrauen!

Welche Internetseite besuchen Sie nicht für Ihren Beruf?

Willhaben.at

Wann waren Sie am glücklichsten?

Auf der Bühne, wenn ich meinen Job mache, und bei privaten Lachkrämpfen

Welche Erfindung bewundern Sie am meisten?

Man muss sich immer wieder bewusst sein, dass Strom und fließendes Wasser nicht selbstverständlich sind.

Mit wem möchten Sie an der Hotelbar etwas trinken?

Mit Johanna Dohnal

Und worüber reden?

Was sich seit ihrer Amtszeit getan hat, und dass es noch nicht so viel ist von dem, was sie damals gefordert hat

ZEHN SÄTZE ERGÄNZEN

In meinem Kühlschrank findet sich immer

... Feta.

Thema des letzten Tischgesprächs war

... wer den anderen bei der nächsten „Siedler“-Partie besiegen wird.

Ich wäre gern für einen Tag

... Politikerin.

Meine größte Schwäche ist

... dass ich manchmal recht bockig sein kann, ein Mühlviertler Granitschädel.

An meinen Freunden schätze ich am meisten

... Ehrlichkeit.

Meine Lieblingsbeschäftigung ist

... alleine im Wald sein.

Mein wichtigster Lehrmeister ist

... der griechische Theaterregisseur Theodoros Terzopoulos, bei dem ich ein Monat lang lernen durfte.

Meine Lieblingssendung im Fernsehen ist

... momentan „Elementary“.

Am meisten verabscheue ich

... Leute, die so auf ihrer Meinung beharren, dass man nicht mehr mit ihnen diskutieren kann.

Ich bin erfolgreich, weil

... ich viel dafür getan habe.

Vom einsamen Wolf zum offenen Team

Die frühen Tatort-Ermittler waren alle Einzelkämpfer. Am 29.11.1970 lief die erste Folge „Taxi nach Leipzig“ mit dem Hamburger Kommissar Paul Trimmel (Walter Richter) im „Deutschen Fernsehen“. Bis heute geblieben ist die legendäre Titelmusik von Klaus Doldinger, einst mit dem jungen Udo Lindenberg am Schlagzeug. 1978 spielte Nicole Heesters als Mainzer Kommissarin Marianne Buchmüller die erste weibliche Hauptrolle. Seit den Neunzigerjahren ermitteln Duos, die längst dienenden in München und Köln, seit der Jahrtausendwende arbeiten größere Teams. Heute werden die Ermittlungen an vier Schauplätzen der Serie rein weiblich, an vier rein männlich geführt. Das Geschlechterverhältnis der anderen Teams ist ausgewogen, wobei sich nicht nur die Figuren, sondern auch ganze Produktionsorte immer wieder verändern.

Seit 1971 ist auch Österreich dabei. Zum Einstieg wurde einfach die bestehende Serie „Oberinspektor Marek“ mit Fritz Eckhardt in die Tatort-Reihe eingegliedert. In Christina Scherrers Geburtsjahr gab der spätere Oscar-Preisträger Christoph Waltz den Wiener Revierinspektor Herbert Passini. Ab 1999 löste Harald Krassnitzer als Moritz Eisner 24 Fälle im Alleingang. Seit 2011 arbeitet er mit Adele Neuhauser als Bibi Fellner zusammen, und seit Eisners 50. Fall ist Christina Scherrer als Assistentin Meret Schande fix mit von der Partie.

Lust auf neue Inhalte

Privat genießt sie Filme derzeit am liebsten im Heimkino mit Beamer und Leinwand, etwa „Die Dohlnal“ oder nach dem Tod von Regisseur Peter Patzak natürlich „Kottan“. Lieblingsfigur ihrer Kindheit war Pippi Langstrumpf. Traumrollen heute wären etwa Elisabeth oder auch Lady Macbeth. Für Inspiration sorgen Freunde und Kollegen sowie aktuelle Jobs. „Welche Ausstellung, welches Buch gibt es zu meinem Thema? Es ist schön, dass ich mich immer wieder mit komplett neuen Inhalten auseinandersetzen muss und darf.“



What good is sitting alone in your room? Come to the cabaret!

Theater ist Vorreiter

Am 3. März 2021 hätte „Mit freundlichen Grüßen eure Pandora“ am Kosmostheater Wien Premiere gehabt. Doch die Produktion musste auf Jänner 2022 verschoben werden. In diesem zugleich humorvollen wie radikalen zeitgenössischen Stück öffnet eine Genforscherin die legendäre Büchse der Pandora. Bald suchen fünf facettenreiche Frauen nach der absoluten gelebten Gleichberechtigung, darunter die Sängerin Joanne (Scherrer). „Theater hat sehr viel Kraft, etwas in Menschen zu bewegen“, betont die Schauspielerin. Kritisches Theater könne auch einen starken Einfluss auf die Massen-Unterhaltung haben. „Theater setzt sich sehr stark damit auseinander. Theater ist Vorreiter, probiert neue Dinge zu erforschen. Wenn es funktioniert, wird es von den Massenmedien aufgegriffen. Die freie Theaterlandschaft geht noch mehr Risiko ein.“ Christina Scherrer war selbst jahrelang im Vorstand der Interessengemeinschaft Freie Theaterarbeit und kritisiert schwierige Zustände, Prekariat, finanzielle Ungerechtigkeiten.

Mühlviertler Granitschädel

Engagement wird auch in ihrer Familie großgeschrieben. Scherrers Bruder Johannes initiierte mit einem Kollegen das regionale Klimaschutzprojekt „Mühlferd“. Eigene Elektroautos in derzeit 24 Mühlviertler Gemeinden stehen via App zum Ausleihen bereit. Christina Scherrer bezeichnet sich selbst als „Mühlviertler Granitschädel“ und erklärt: „Ich habe viele Produktionen selbst gemanagt und bin sehr stur, was die Umsetzung betrifft.“ Wiewohl Planungen für heuer schwierig sind, ist zumindest in Wien der Kultursommer fix. „Ich möchte die Musik aufleben lassen, vielleicht ein Album aufnehmen“, überlegt die Sängerin. Dazu könnte auch das Projekt „Scherrer & Prozorov“ mit Jazzmusiker Andrej Prozorov weiterlaufen. „Ich schreibe seit Jahren viel Material,

habe einen großen Stapel an Ideen." Ein spektakuläres Ereignis aus dem Leben ihrer Oma hat sie 2019 im Musikvideo „Rumba 1961“ verarbeitet und entwickelt dazu gerade das Drehbuch für einen Kurzfilm.

Das Schönste auf der Welt

Gegen Resignation oder Zukunftsangst hilft Christina Scherrer ein Zitat von Dario Fo, das ihren Weg geprägt hat: „Ich bin nicht mit der Idee zum Theater gegangen, Hamlet zu spielen, sondern mit der Ansicht, ein Clown zu sein.“ Neben Kritik etwa an Macht und Gesellschaft gelte es den Humor nicht zu verlieren. „Ich finde, das ist die Aufgabe: andere Wege, andere Perspektiven zeigen, Inspiration geben – und auch unterhalten“, sagt Christina Scherrer. Dabei dürfe man sich selbst nicht allzu ernst nehmen. „Es ist das Schönste auf der Welt, aber am Ende des Tages nur Theater.“ Auf die Schlussfrage, wo sie sich in zehn Jahren sieht, antwortet die charismatische Schauspielerin: „Glücklich blickend in die Vergangenheit, auf Projekte, hinter denen ich stehe. Sehr spannend fände ich, eine gute Komödie zu spielen oder international zu arbeiten, vielleicht auf Englisch zu drehen.“ – Ob die Seherin Cassandra wüsste, was die nächsten Jahre für die Kulturschaffenden bringen?



■ ■ Andere Perspektiven zeigen, Inspiration geben – und unterhalten. ■ ■

Christina Scherrer



„Verschwörung“

Der nächste Tatort
mit Christina Scherrer
So 9. Mai | 20:15 Uhr
ORF2, ARD, SRF



INTERNET

Datenvolumen steigt massiv an

Arbeit, Unterhaltung und Spiel bestimmen unseren digitalen Alltag mehr denn je.

Allein bei LIWEST ist das Download-Volumen während der Covid-19-Pandemie um die Hälfte gewachsen. Die Uploads haben sich beinahe verdoppelt.

Ein Pandemietag sieht für viele so aus: daheim am Computer arbeiten, danach Filme und Serien streamen oder seine Gaming-Fähigkeiten trainieren. Das hat seit einem Jahr zu einem massiven Anstieg des Datenvolumens im Internet geführt.

Wieviele braucht ...

WhatsApp:

pro Textnachricht maximal 10 KB, mit Bild etwa 80 KB;
Video 12 bis 20 MB pro Minute

Google:

pro Suchaufruf etwa 200 KB

Facebook:

Seiten-Update circa 200 KB,
mit Bildern etwa 2 MB; Video rund 3 MB pro Minute

Skype-Anruf:

pro Minute etwa 1 MB

Musik-Streaming via Spotify oder Deezer:

pro Minute etwa 1–2 MB

Instagram:

Profile durchschauen oder
Bilder hochladen etwa 1,5 bis 5 MB

YouTube:

pro Minute etwa 2 bis 8 MB, je nach Auflösung mehr;
Streaming von HD-Inhalten etwa 20 MB pro Minute

Snapchat:

pro Minute Snaps schauen etwa 15 MB

Video-Streaming via Netflix oder Sky Go:

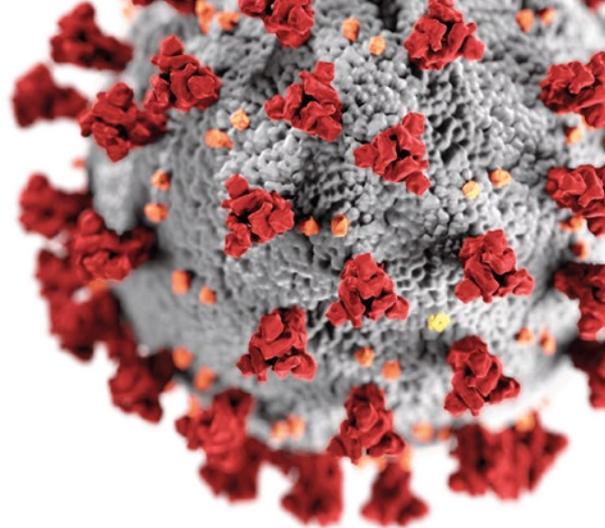
pro Minute zwischen 5 und bis zu 35 MB – je nach Auflösung

(Quelle: Verivox.de)

Insgesamt sind im österreichischen Fest- und Mobilnetz etwa zwölf Millionen Breitbandanschlüsse aktiv. Der aktuell vorliegende Internet-Monitor der Telekom-Regulierungsbehörde RTR präsentiert Daten aus dem dritten Quartal 2020. In dieser Zeit stieg der Datenverbrauch über festes Breitband um fast 18 Prozent gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres. Der Anstieg liegt laut Experten vorwiegend an datenintensiven Internet-Anwendungen: Filme werden lieber in hochauflösender Version gestreamt, also in HD statt SD oder Ultra-HD statt HD. Zudem brauchen Online-Computerspiele höhere Bandbreiten, und die Menschen nutzen generell das Internet mehr als früher. Deutlich gestiegen ist auch der individuelle Datenverbrauch. Ein durchschnittlicher heimischer Internet-Anschluss nutzt laut RTR monatlich 154 Gigabyte. Vor der Pandemie waren es noch 133 Gigabyte pro Monat.

LIWEST: Upload beinahe verdoppelt

Noch stärker war die Entwicklung im LIWEST-Netz. Im Vergleich des vierten Quartals stieg das Download-Volumen 2020 um 46 Prozent gegenüber 2019 und das Upload-Volumen um 79 Prozent. In absoluten Zahlen wuchsen die Downloads im Dezember 2020 auf 41.114 Terabyte gegenüber 26.737 Terabyte im Dezember 2019 (plus 54 Prozent). Die Uploads steigerten sich im Jahresvergleich von 1.249 auf 2.263





Für die ganze Familie zählt heute stabiles und schnelles Breitband-Internet.

Terabyte im Dezember 2020 (plus 81 Prozent). Für einen Rekord beim Upload sorgte der November 2020 mit 2.304 Terabyte, das ist fast doppelt so viel wie die 1.167 Terabyte vom November 2019.

Unterschiede in den Lockdowns

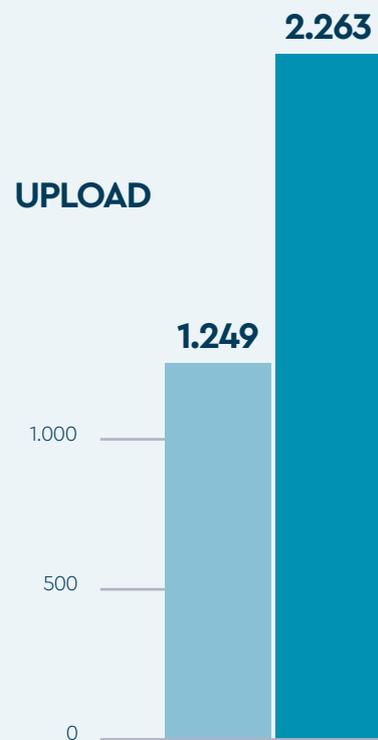
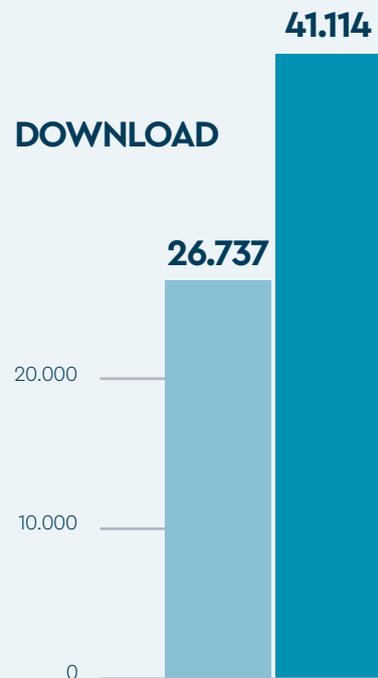
Ein Terabyte entspricht 1.024 Gigabytes oder etwa einer Million Megabyte. Wenn man sich vorstellt, dass ein Megabyte rund 500 digitale Textseiten umfasst, ergibt ein Terabyte rund 500 Millionen digitale Textseiten. Jeden Tag werden im LIWEST-Netz quasi 650 Milliarden digitale Textseiten übertragen. Beim LIWEST-internen Vergleich der verschiedenen Lockdowns fallen deutliche Unterschiede auf. Während des ersten Lockdowns ab März 2020 stieg vor allem das Upload-Volumen, was auf den Bedarf von Homeoffice und Homeschooling zurückgeführt wird. Im zweiten Lockdown vom Herbst zeigt sich ein starker Anstieg im Download-Volumen. Hier können Rückschlüsse auf die Ausgangssperre ab 20 Uhr zugunsten von Streaming und Gaming gezogen werden, wahrscheinlich auch in Verbindung mit der kalten Jahreszeit.

Weltweit 175 Zettabyte bis 2025

Der Datenverbrauch in Österreichs mobilem Internet ist etwa halb so hoch wie im Festnetz-Internet und verzeichnete ähnliche Steigerungen gegenüber dem Vorjahr. Aufgrund von Reisebeschränkungen ist hingegen das internationale Roaming-Datenvolumen deutlich gesunken. Bei unseren deutschen Nachbarn sank der im EU-Ausland generierte Datenverkehr von Bundesbürgern im Jahr 2020 um 11 Prozent (Quelle: Deutsche Bundesnetzagentur). Ein Jahr zuvor wurden noch rund 50 Prozent Zuwachs registriert.

Weltweit sollen bis zum Jahr 2025 insgesamt etwa 175 Zettabyte an Daten generiert werden. Stand 2018 waren es 33 Zettabyte (Quelle: International Data Corporation IDC). Ein Zettabyte entspricht etwa einer Milliarde Terabyte. Mit einem Zettabyte könnte man zirka 10 Milliarden 4K-Filme speichern und diese dann ungefähr 1,8 Millionen Jahre lang ununterbrochen schauen.

Datenvolumen im LIWEST-Netz (in Terabyte)



■ Dezember 2019 ■ Dezember 2020

DIGITALISIERUNG

Kreatives Homeschooling



Viele Kinder kämpfen mit coronabedingten Schulproblemen.
Innovative Anbieter wollen Familien entlasten und neue Wege unterstützen.

Die Ausstattung mit Notebooks oder Tablets ist für viele Kinder nicht ausreichend, der Nachholbedarf für verpasste Lerninhalte wächst. Diese Erkenntnis aus einer Umfrage hat den Nachhilfe-Anbieter GoStudent mit dem Gebrauchtgeräte-Händler refurb zusammengebracht. „Einerseits bieten wir Familien günstige Notebooks und Tablets, die einfach gemietet werden können und voll versichert sind. Gleichzeitig wird auch unsere Umwelt durch vollständig erneuerte Endgeräte geschont“, sagt Peter Windischhofer, der aus Münzbach in Oberösterreich stammende Mitgründer von refurb. „Zum anderen bieten wir ein gezieltes und professionelles Nachhilfe-Angebot, um die in den letzten Monaten größer gewordene Lücke bei den Lerninhalten rasch wieder zu schließen“, ergänzt Felix Ohswald, Mitgründer von GoStudent.



Online in die Zukunft

refurbed hat sich europaweit einen Namen gemacht mit gebrauchten und rund-erneuerten Geräten wie Smartphones, Tablets oder Notebooks. Wer bei refurb ein Gerät für Homeschooling mietet, kann es innerhalb der ersten 30 Tage jederzeit kostenlos zurücksenden. Nach Ablauf der gewünschten Mietdauer kann man das Gerät für den Restwert kaufen oder zur Wiederaufbereitung retournieren, um Elektroschrott zu vermeiden. Das Unternehmen GoStudent hat sich schon vor der Corona-Krise auf digitales und distanzier-tes Lernen spezialisiert, ausgehend von innovativem Nachhilfeunterricht. GoStudent bringt Schüler und Lehrende aller Fächer in einem virtuellen Klassenzimmer zusammen. Die Einheiten werden via Online-Videochat abgewickelt, dafür stehen über 1.500 Coaches zur Verfügung.

Mehr unter refurbed.at und gostudent.org

Mehr Spaß am Lernen

Das heimische Start-up-Unternehmen eSquirrel bietet eine Smartphone-App, mit der Lernstoff spielerisch geübt werden kann. Klassischer Unterricht und computergestütztes Lernen werden verbunden und durch Gamification attraktiviert. Spieltypische Elemente motivieren zum Weitermachen, beispielsweise sammeln Volksschüler Nüsse für einen Level-Anstieg. Eine Rangliste zeigt das beste Drittel der jeweiligen Mitschüler, die die App nutzen. „Auch Lehrende können eSquirrel in den Unterricht integrieren und für Hausübungen oder Tests verwenden“, erklärt Theresa Stinger, die aus Tragwein in Oberösterreich stammt und seit der Gründung für Marketing und Verkauf verantwortlich ist. Die digitalen Übungseinheiten sind auf Schulbücher der meisten österreichischen Verlage abgestimmt und werden per unterhaltsamer Quiz-App begleitet.



DIGITALISIERUNG

Gleiche Chancen beim Bildungszugang

Wer online lernen muss, braucht ein verlässliches Internet.

Daher unterstützt die LINZ AG über 80 Schulen zum Nulltarif mit erhöhten Bandbreiten für den Online-Unterricht.

An vielen Schulen findet der Unterricht aufgrund der Covid-19-Einschränkungen zumindest teilweise im Online-Betrieb statt. Lehrende sowie Schülerinnen und Schüler wechseln dabei zwischen Präsenzunterricht und Distance Learning. Hier setzt eine aktuelle Bandbreiten-Initiative der LINZ AG TELEKOM für Schulen an. Betroffene Schulen in Linz sowie im gesamten Versorgungsgebiet der LINZ AG genießen kostenfrei für das ganze Sommersemester eine Erhöhung der Bandbreiten auf 100 Mbit/s im Upload. Das erlaubt jeder Schule bis zu 50 gleichzeitige Videostreamings aus ihren Klassenräumen in HD-Qualität.

Chancengleichheit für alle jungen Menschen

LINZ AG-Generaldirektor DI Erich Haider sieht die Initiative auch unter dem Gesichtspunkt der Chancengleichheit: „Mit der bedarfsorientierten Erhöhung der Bandbreiten unterstützt die LINZ AG den Schulbetrieb, der Corona-bedingt für alle Beteiligten besonders herausfor-

dernd ist. Das Nachrüsten der Schulen im technischen Bereich trägt auch zur Chancengleichheit bei. Gerade jetzt soll der Zugang zu Bildung möglichst für alle jungen Menschen gleichermaßen gesichert sein. Ich freue mich, dass die LINZ AG hier einen Beitrag leisten kann.“

Bis zu 50 Videokonferenzen gleichzeitig

LINZ AG-Vorstandsdirektor Mag. DI Josef Siligan, der auch für den Telekommunikationsbereich verantwortlich ist, weiß: „Distance Learning erfordert an den Schulen hohe Bandbreiten im Upload, und genau diese stellen wir dort, wo Bedarf ist, mit unseren Experten sicher.“ Eine der Schulen, die von der Bandbreiten-Erhöhung profitiert, ist das Khevenhüller Gymnasium Linz. Dessen Direktor Mag. Andreas Pree sagt dazu: „Wir freuen uns über die Initiative der LINZ AG TELEKOM und die unkomplizierte Durchführung. Die Bandbreiten-Erhöhung und damit die Möglichkeit, parallel aus zahlreichen Klassenzimmern gleichzeitig in hoher Qualität zu streamen, unterstützt uns im Schulbetrieb und beim Unterricht enorm.“



Mag. Andreas Pree, Direktor am Khevenhüller Gymnasium Linz, und LINZ AG-Vorstand Mag. DI Josef Siligan (r.) vor dem Schulgebäude

MULTIMEDIA

Foto: Sony



Neues Heimkino- und Gaming-Erlebnis

Der revolutionäre „kognitive Prozessor“ von Sony ahmt nach, wie Menschen sehen und hören.

Hollywood-Blockbuster, IMAX-Movies oder Computerspiele profitieren von optimal abgestimmter Bild- und Tonqualität.

Der japanische Sony-Konzern vereint Unterhaltung und Technologie unter einem Dach. Dazu gehört einerseits der Elektronik-Koloss Sony Corporation, andererseits der Film- und TV-Riese Sony Pictures Entertainment mit den Hollywood-Studios Columbia Pictures, Tri-Star Pictures und weiteren Einheiten. Jetzt hat Sony eine spannende Kombination aus beiden Welten vorgestellt. Die neuen 4K-HDR-Gerätemodelle der Serie „Bravia XR“ und der neue Streamingdienst „Bravia Core“ wollen Blockbuster-Unterhaltung in die eigenen vier Wände bringen.

Über Künstliche Intelligenz hinaus

„Wir haben rund vier Jahre an der Entwicklung einer Lösung gearbeitet, die das Heimkinoerlebnis ganz neu erfindet und dazu herausragende, immersive Technologien nutzt, wie sie normalerweise im Kino zum Einsatz kommen“, so Pete Wood von Sony Pictures Entertainment. Bravia Core bietet aktuelle Top-Titel und Hollywood-Klassiker und umfasst auch die größte IMAX Enhanced-Kollektion. Die IMAX-Produktionen und andere Filme wurden extra neu gemastert. Stärkstes Argument ist aber der innovative „Cognitive Processor XR“ in den neuen Bravia XR-Geräten. Das Verarbeitungsverfahren ahmt die Art und Weise nach, wie Menschen sehen und hören. Während herkömmliche Künstliche Intelligenz bestimmte Bildelemente wie Farbe, Kontrast und Details einzeln erkennen und analysieren kann, wertet Sonys neuer Prozessor eine Vielzahl von Elementen gleichzeitig aus – genau wie auch unser Gehirn arbeitet.

Dadurch können sämtliche Elemente im Zusammenhang optimiert werden, so dass das Gesamtbild in harmonischem Einklang ist und ganz natürlich wirkt.

Streaming und Gaming in Topqualität

Der Prozessor passt die Abstimmung für eine optimale Bildqualität adaptiv an, hellt helle Szenen auf oder nutzt tiefere Schwarztöne in dunklen Momenten. Für ultrahochauflösendes Bild können 2K-Inhalte auf nahezu 4K-Qualität hochskaliert werden. Für Netflix-Kunden gibt es den „Netflix Calibrated Mode“ zur Wiedergabe von Filmen und Serien in Studioqualität. Die Technologie Pure Stream sorgt laut Hersteller für Streaming in nahezu verlustfreier, UHD BD-äquivalenter Qualität. Mehr Bewegungsschärfe bringt „XR Motion Clarity“, sie erfreut vor allem Gamer. 4K-Inhalte lassen sich mit bis zu 120 Bildern pro Sekunde darstellen, die Ausgabe erfolgt variabel entsprechend der Konsole. Das Gerät wechselt automatisch in den Spielmodus, was für kurze Latenzzeiten und weniger Verzögerungen sorgt.

Bildschirmoberfläche als Lautsprecher

Für den guten Ton sind spezielle Lautsprechertreiber eingebaut, die das gesamte Bildschirm-Display als Lautsprechermembran nutzen („Acoustic Surface Audio+“). Sony hebt alle Töne auf 3D-Surround an, die Klänge sollen sich stets an der Handlung im Bild sowie der Wohnumgebung orientieren. Man stelle sich vor: Eine Biene oder eine Superheldin fliegt kreuz und quer über den Bildschirm – und das Geräusch ist immer dort, wo sie gerade herumschwirrt. Für die einfache Bedienung per Sprachbefehl sind die Geräte mit Amazons Alexa und Googles Assistant kompatibel. Verbindungen mit Google TV, Apples HomeKit und AirPlay 2 sind möglich. In Österreich ist aktuell beispielsweise das 4K-HDR-OLED-Modell Bravia XR Master A90J in 55 bis 83 Zoll ab 2.599,- Euro zu haben.

**Mehr auf [sony.at](https://www.sony.at)
und beim Händler Ihres Vertrauens**

TV-TRENDS 2021

Mehr Spielfreude und Nachhaltigkeit

Gerätehersteller stellen sich auf geändertes Nutzerverhalten ein.

Fernseher sind heute nicht mehr reine Abspielgeräte von TV-Signalen. Der Wechsel mit Serien- oder Spielestreaming, Videospielezeit oder Konsolennutzung und zunehmend Homeoffice-Unterbrechungen hat viele Hersteller zum Umdenken gebracht. Das beginnt bei Bildverbesserungen, etwa durch Mini-LED von Samsung, LG oder TCL. Die neue Technologie bringt mehr Farbe und Kontrast auf die Bildschirme, um den selbstleuchtenden OLED-Displays näher zu kommen. Panasonic bietet bei seinen neuen OLED-Modellen den Anzeigemodus „Game Mode Extreme“. Er schafft einen besonders schnellen Bildaufbau, damit Spieler noch rascher reagieren können. Neue Geräte von Sony und Samsung können den Ton klarer ausspielen und ans Geschehen im Spiel oder Film, aber auch im Wohnzimmer anpassen. Die „Object Tracking Pro“-Funktion von Samsung erkennt etwa einen laufenden Staubsauger und dreht den Ton lauter.

Bessere Barrierefreiheit und weniger Verpackungsmüll

Einige neue Modelle von Samsung bieten bessere Hilfen für Menschen mit Hör- oder Sehbehinderung, etwa eine Verschiebung von Untertiteln, damit nicht zentrale Bildelemente verdeckt werden. Im kommenden Jahr soll Samsungs „Voice Guide“ verbessert werden und Sehbehinderten die Bedienung ihres TV-Geräts erleichtern. Samsungs neueste Fernbedienung hat einen Akku und eine Solarzelle. Damit kann sie auch durch Innenraumbeleuchtung aufgeladen werden. In Zukunft sollen Samsungs TV-Verpackungen nicht mehr bunt bedruckt und beklebt, sondern aus brauner Pappe mit weißem Textdruck aus Ökotinte sein. Per Schnittmuster können die Kartons dann von bastelwilligen Käufern zu Pappmöbeln oder Spielgeräten umgebaut werden, statt im Keller oder im Müll zu landen.



TV & INTERNET

Die nächste Generation heißt einfach „Next“

„Läuft TV“ & „Kati streamt“ heißen jetzt „Next TV“ & „Kati Next“. Dazu gibt es von LIWEST den doppelten Speicherplatz für Postfächer.

Die nächste Generation von Fernsehen und Internet bei LIWEST heißt seit Kurzem einfach „Next“. Aus dem bisherigen „Läuft TV“ wurde „Next TV – Fernsehen der nächsten Generation“ und aus „Kati streamt!“ wurde „Kati Next – TV & Internet der nächsten Generation“. Damit vereinheitlicht LIWEST seine Weiterentwicklungen des innovativen TV-Angebots sowie des bewährten Kabel TV-, Telefon- und Internet-Kombiproduktes „Kati+“.

Fernsehen wann und wie ich will

Als Danke für alle Internet- & Kati Next-Kunden gab es von LIWEST eine kostenlose Postfacherweiterung von 1GB auf 2GB, diese erfolgt automatisch. Außerdem wurde die Benutzeroberfläche auf der Next TV-Box weitgehend überarbeitet, um ein noch besseres Fernseherlebnis bieten zu können. Next TV liefert das Fernsehprogramm via Breitband-Internet ins Haus. Ähnlich wie Netflix, Amazon Prime und Co. können Kunden auch das TV-Angebot streamen, wann und wo sie zu Hause möchten, für eine Pause unterbrechen, aber auch aufnehmen und am Fernseher, Tablet oder Smartphone abspielen.

Mehr dazu auf [livest.at/next-tv](https://www.livest.at/next-tv)

Bestes Breitband-Internet des Landes

Was die Inhalte der Produkte betrifft, ändert sich bis auf das Upgrade des Postfaches nichts. Laut aktuellem Test der deutschen Fachzeitschrift PC Magazin bietet LIWEST das beste Breitband-Internet in Oberösterreich. Besonders in den ländlichen Regionen kann LIWEST punkten. „Kati Next Super“ zum Beispiel bietet 200 Mbit/s Download- und 20 Mbit/s Upload-Speed mit unbegrenztem Datenvolumen und WLAN-Modem, dazu „Next TV“ samt 500 Stunden Online-Recorder und Next TV-Box sowie Sicherheitssoftware und 1.000 Freiminuten ins LIWEST-Netz.

Mehr auf [livest.at/produkte](https://www.livest.at/produkte)



Mit Next TV kann das Smartphone einfach streamen oder zur Fernbedienung werden.

NACHHALTIGKEIT

Ökostrom aus Österreich

LIWEST setzt auf sauberen Strom.
Das spart jährlich 900 Tonnen Kohlendioxid.

Mit dem Wechsel auf Ökostrom setzt LIWEST ein weiteres Zeichen in Richtung Nachhaltigkeit. Am 1. April 2021 erfolgte der Wechsel zur LINZ ÖKO-Energievertriebs GmbH, einer Tochterfirma der LINZ Strom Vertrieb GmbH & Co KG. Der Ökostrom setzt sich aus 90,38 % Biomasse, 5,62 % Windenergie, 2,05 % Wasserkraft, 1,27 % Photovoltaik und 0,68 % anderer Ökoenergie zusammen. „Wir freuen uns, dass wir durch den Umstieg auf Ökostrom den CO₂-Ausstoß auf null reduzieren können und gleichzeitig die Energie zu hundert Prozent aus Österreich beziehen“, so Günther Singer, Geschäftsführer von LIWEST.



LIWEST-GF Stefan Gintenreiter, Peter Steinberger, LINZ ÖKO-Energievertriebs GmbH, LIWEST-GF Günther Singer und LINZ AG-Generaldirektor Erich Haider (v.l n.r.)

Verantwortungsbewusstes Handeln

„Mit diesem Schritt leisten wir einen weiteren Beitrag für verantwortungsbewusstes Handeln, im Sinne unserer ganzheitlichen Strategie“, betont Stefan Gintenreiter, Geschäftsführer von LIWEST. Der Wechsel bewirkt eine CO₂-Einsparung von 273,89 g/kWh. Das entspricht einem Jahresverbrauch von 5 GWh und bedeutet pro Jahr über 900 Tonnen weniger Kohlendioxid.

Bis zu 30 Gratisstromtage mit der LINZ AG Vorteilswelt

Sie sind LIWEST-Kunde und beziehen Ihren Strom von LINZ STROM Vertrieb oder LINZ ÖKO-Energievertrieb? Sichern Sie sich jetzt **ein Leben lang* bis zu 30 Gratisstromtage** mit der LINZ AG Vorteilswelt und Ihren Zugang zur Vorteilswelt-App mit tollen Vergünstigungen und Gewinnspielen.

Aktuelle Highlights aus der App:

 **10 Euro Ersparnis** auf eine Sonnenbrille bei Pippig
gültig bis 15.05.2021

 **1 Monat Online-Gratistraining** bei Mrs. Sporty
gültig bis 15.05.2021

 **10 Euro Ersparnis** bei Intersport Winner
gültig bis 22.05.2021



Jetzt informieren:
www.linzag.at/vorteilswelt

* Gilt solange die LINZ AG Vorteilswelt angeboten wird und bei ununterbrochener Erfüllung der notwendigen Teilnahmebedingungen durch den Kunden.

LINZ AG

STREAMING

300.000 Euro für eine Pokémon-Karte

Sammelkarten erleben nach 25 Jahren ihren zweiten Frühling.

Ein Millionenpublikum schaut zu, wenn Streamer wertvolle Karten auspacken.

Das Sammelkartenspiel mit den Pokémon-Monstern von Nintendo wurde 1996 erstmals veröffentlicht. Heute zieht es auf den Plattformen YouTube und Twitch Millionen von Zuschauern in seinen Bann. Seltene Pokémon-Karten sind fast so wertvoll wie seltene Briefmarken. Bei einer Onlineauktion erzielte eine frühe Prototy-Karte von Turtok, eine Art Sumpfschildkröte mit zwei Kanonen unterm Panzer, den stolzen Wert von etwa 250.000 Euro. Die Rückseite dieser Testkarte war noch nicht einmal bedruckt.

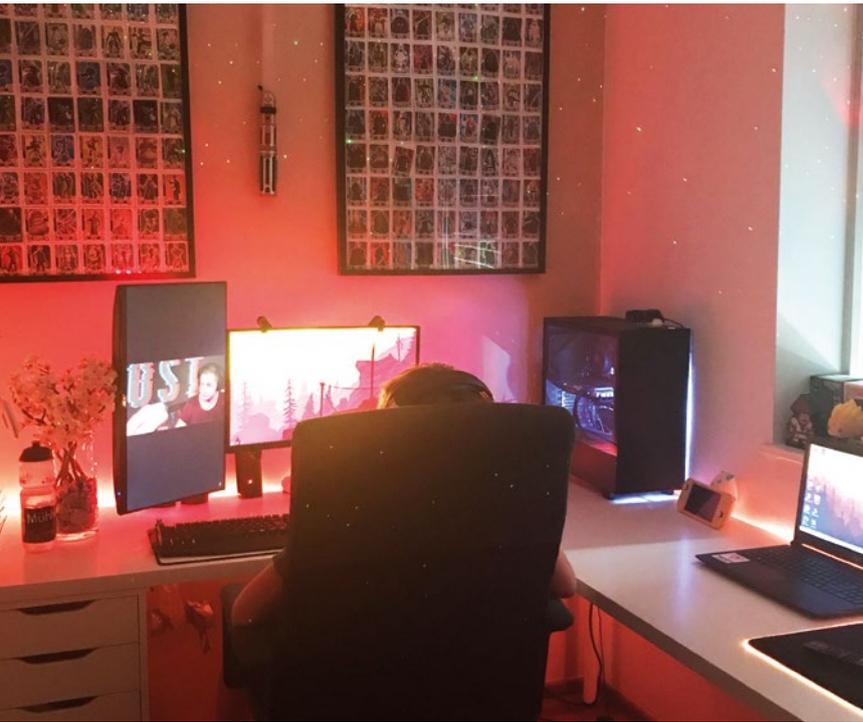
Fehldruck besonders kostbar

Das Pokémon namens Glurak ist ein großes, zweibeiniges, drachenähnliches Wesen mit mächtigen Flügeln und einem langen Schwanz, der in einer lodernden Flamme endet. Eine perfekt erhaltene Karte der ersten Generation von Glurak mit Hologramm wird heute um etwa 50.000–65.000 Euro gehandelt. Beim Produktionsstart der Karten passierte ein Druckfehler, der rasch behoben wurde: Die ersten Exemplare hatte keinen Schatten beim Hologramm. Ein solches Hologlurak ohne Schatten gilt als kostbarste Pokémon-Karte der Welt. Im vergangenen Dezember wurde ein Exemplar für über 300.000 Euro verkauft. Wer hingegen eine „gewöhnliche“ Glurak-Karte mit vielen Gebrauchsspuren in einer Archivbox seiner Kindheit findet, kann etwa 500 Euro dafür aufrufen. Bei Bedarf benoten internationale Rating-Agenturen den Erhaltungszustand („PSA-Wert“) von Karten.



Quelle: YouTube

Der YouTuber Trymacs strahlt über seine live ausgepackte Karte von Pokémon Glurak mit Hologramm.



Gaming oder Streaming im Jugendzimmer ist zu einer Alternative für eingeschränkte Begegnungsmöglichkeiten in der realen Welt geworden.

Millionen Zuseher begeistert

Die meisten Sammler jeden Alters kaufen im Internet oder im Spielgeschäft ungeöffnete Packungen mit Sammelkarten. In einer Packung („Booster“) sind 10 Karten, ein Pokémon-Display umfasst in der Regel 36 Booster. Dann hoffen Käufer auf die eine außergewöhnliche Karte. Manche vollführen beim Öffnen der Packung eigene Rituale, die Glück bringen sollen, aber keinesfalls die Karten beschädigen dürfen. Vorbilder sind prominente YouTuber wie Logan Paul. Er erwirbt regelmäßig ganze Displays und öffnet alle darin enthaltenen Packungen direkt in seinem Livestream. Dabei zog er auch schon ein „Glurak-Holo“, und 350.000 Menschen sahen ihm dabei zu. Im Februar 2021 katapultierte das Karten-Auspacken den deutschen Trymacs auf Platz 1 als meistabonnierten Streamer der Gaming-Plattform Twitch. Das erste Pack-Opening-Video des YouTubers Derium bringt es inzwischen auf 8 Millionen Aufrufe.

Manche Käufer „skalpiert“

Die Pokémon Company produziert seit Jahren immer neue Reihen von Sammelkarten und Erweiterungen, inzwischen schon über 7.000 verschiedene Motive. Weltweit wurden mehr als 30 Milliarden Karten verkauft. Daran verdienen das Unternehmen, der Handel sowie eine eigene Species: die Scalper. Sie „skalpieren“ ihre Käufer, indem sie ihnen zu horrenden Preisen besonders seltene und wertvolle Karten verkaufen, die sie zu Beginn des Hypes selbst günstig erworben haben. Das Karten-Phänomen polarisiert auch unter Experten, etwa Vertretern von Kinder- und Jugendschutz, Psychologen oder Juristen, in einem Spektrum von Unterhaltungscharakter bis Verführung zur Spielsucht.

Mehr Hintergrund auf pokewiki.de bzw. cardmarket.com

LIWEST MASTERS

GAMING

Neues Onlineturnier: LIWEST Masters

Das neue eSports-Turnier „LIWEST Masters“ startet am 17. April und führt alle Qualifikationen, Semifinale und Finale komplett online durch. Gespielt wird League of Legends – weltweit beliebt bei Gamern und Zusehern, mit 6,5 Milliarden Aufrufen auf der Streaming-Plattform Twitch innerhalb von nur einem Jahr. Während eSports-Teams üblicherweise sehr international zusammengesetzt sind, gilt beim LIWEST Masters die Voraussetzung, dass mindestens ein Österreicher im Team sein muss. Gespielt wird um ein Preisgeld von insgesamt 5.000 Euro. Erwartet werden Teams wie die „Unicorns of Love“ mit dem Oberösterreicher „Dreamer Ace“, der durch seine positive Ausstrahlung besticht: „Du sollst immer daran glauben, dass du gewinnen kannst!“

Mehr dazu auf nerdtown-esport.at und auf den Social-Media-Kanälen von LIWEST



MOBILTECHNOLOGIE

Sieben starke Smartphone-Trends

Es kann Corona-testen, filmen, fotografieren, surfen, spielen ...

Aus dem „Wisch-Handy“ ist ein Hightech-Gerät geworden. Bessere Displays, Kameras oder Datenspeicher sind längst nicht mehr alles.

Die Corona-Pandemie bringt dem Smartphone weltweit noch höhere Aufmerksamkeit und eine neue Herausforderung. Es geht um Einsatzmöglichkeiten für den persönlichen Gesundheits-Check, die weit über die Kontrolle von Vitalfunktionen hinausgehen. Diese Aufgabe und einige weitere Technologie- und Designinnovationen werden die Zukunft des Smartphones prägen. In folgenden sieben Bereichen gehen die Hersteller bewusst auf Veränderungen in Alltag und Nutzungsverhalten der Menschen ein.

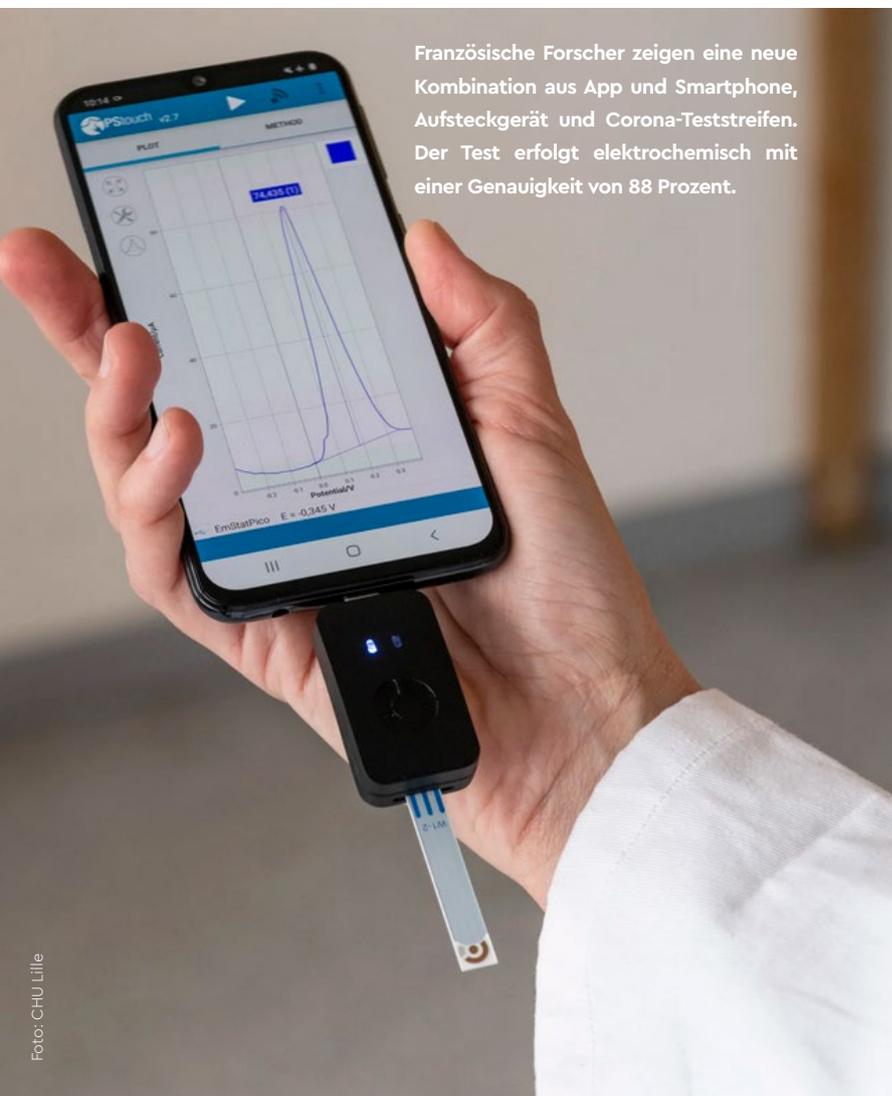
Corona mit Handy-Aufsatz testen

1 Experten in Frankreichs führendem Forschungszentrum CNRS und der Universitätsklinik Lille arbeiten an einem Corona-Schnelltest, der nicht wie bisherige Verfahren biochemisch, sondern elektrochemisch funktioniert. Die Nasen-/Rachen-Probe kommt auf einen Teststreifen, in dem bestimmte Antikörper (Nanokörper) auf einer stromdurchflossenen Elektrode verankert sind. Binden nun Viruspartikel an Antikörper, verändert das den Stromfluss in der Elektrode. Bei einer Stromänderung ist der Test positiv, bleibt das Signal gleich, ist er negativ. Der Teststreifen wird von einem etwa USB-Stick großen Diagnosegerät ausgelesen, das man einfach aufs Smartphone aufstecken kann. Eine App zeigt dann das Ergebnis an – das Ganze dauert zehn Minuten. In ersten klinischen Studien lag der Nanokörper-Test in 88 Prozent der Fälle richtig, damit kommt er PCR-Tests sehr nahe. Die Forscher und ein eigens gegründetes Start-up-Unternehmen hoffen, dass der Test bis August auf den Markt kommt. Parallel arbeiten sie an einer Version mit Speichelprobe.

Bessere Kameras einbauen

2 Im Mittelpunkt stehen immer größere Sensoren, höhere Auflösungen und bessere Algorithmen für die Computere fotografie. Darüber hinaus forcieren einige Hersteller ihre Objektive, von Fischaugen bis Tele. Vivo hat ein abnehmbares Kameramodul mit magnetischer Unterseite vorgestellt. Die kleine Kamera kann etwa

Franszösische Forscher zeigen eine neue Kombination aus App und Smartphone, Aufsteckgerät und Corona-Teststreifen. Der Test erfolgt elektrochemisch mit einer Genauigkeit von 88 Prozent.



auf den Fahrradhelm oder ans Hundehalsband montiert werden, um spektakuläre Videos zu erstellen. Selfies werden viel natürlicher, wenn man das Kameramodul auf einen Tisch legt; das Smartphone selbst wird dabei zur Fernbedienung für die Kamera. Auch andere Hersteller arbeiten an abnehmbaren Kameramodulen und weiterem Zubehör für die Bildgebung.

Schnelles Spielen ermöglichen

3 Handy-Spiele verursachen schon mehr als die Hälfte des weltweiten Gaming-Umsatzes. Für anspruchsvolle Spiele direkt am Handy zählen vor allem schnelle Prozessoren sowie Displays mit hoher Bildfrequenz und Abtastrate. Die Bildfrequenz gibt an, wie oft sich das Display in der Sekunde aktualisiert. Ein 60-Hertz-Display zeigt maximal 60 Bilder pro Sekunde, während 120 oder gar 165 Hertz ein deutlich flüssigeres Erlebnis bieten. Für die Eingabe-Verarbeitung hingegen steht die Abtastrate: je höher der ebenfalls in Hertz angegebene Wert, desto schneller reagiert das Display auf die Finger. Beides ist in wettbewerbsorientierten Spielen sehr wichtig. Spezielle Gaming-Geräte verfügen über zusätzliche Tasten, teils auch auf der Handy-Rückseite, zusätzliche Controller oder sogar einen Lüfter zum Kühlen des Smartphones.

Eigene Chips verwenden

4 Mikrochips und ihre Systeme gehören seit jeher zu den teuersten Komponenten von Smartphones. Die Nachfrage nach Chips bzw. Halbleiterbauelementen wird immer höher, nicht nur in der „klassischen“ Elektronikwelt, sondern in allen „smarten“ Produkten oder etwa in der Automobilindustrie, sodass heuer eine Verknappung eingesetzt hat. Apple verwendet seit jeher eigene Hardware. Inzwischen verfolgt auch Google mit seinem Projekt „WhiteChapel“ die Strategie, Chips selbst herzustellen statt zu kaufen. Der Konzern hat dafür einen Topentwickler von Intel abgeworben. Samsung steckt bis zum Jahr 2030 etwa 116 Milliarden Dollar in die Produktion von Chips und mobilen Prozessoren. Parallel dazu arbeiten Hersteller an verbesserten Akkus.



Foto: Vivo



Foto: Fairphone



Foto: LG



Foto: Huawei

Nachhaltige Produktion fördern

5 Für einen wachsenden Trend in der Smartphone-Produktion sorgen Kunden, die zunehmend auf den Einsatz von Ressourcen, Energie und Chemikalien achten. Anhand dieser drei Faktoren hat die Umweltschutzorganisation Greenpeace 17 führende Smartphone-Hersteller untersucht und ein Nachhaltigkeits-Ranking erstellt. An der Spitze liegt Fairphone, das so gut es geht auf gefährliche Chemikalien verzichtet, besonders klimafreundlich produziert und die Reparatur von Altgeräten erleichtert. Auf Platz 2 landete Apple, da es in der gesamten Lieferkette auf erneuerbare Energien und möglichst recycelte Rohstoffe umstellt. Samsung landete auf Platz 13, auf den letzten Plätzen lagen die chinesischen Hersteller Oppo, Huawei und Xiaomi.

Beeindruckende Displays bauen

6 Experten und Fachpresse berichten dazu von zahlreichen Patentanmeldungen, wobei es viele Patente dann oft nicht aus der Schublade schaffen. So würde Samsung sein faltbares Galaxy Fold mit Wechselobjektiv bzw. 3D-Kamera weiterentwickeln. Eine Patentanmeldung von LG zeigt ein rollbares Smartphone mit zusätzlichem Display. Auch ein neues Patent von Oppo verfügt über ein zusätzliches kleines Display auf der Rückseite des Smartphones, umrundet von Kameras und einem LED-Blitz.

Gute Konnektivität erreichen

7 Mit der Verbreitung der 5G-Technologie wird die 5G-Konnektivität für Smartphones zur Pflicht. Sie ermöglicht höhere Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Verbindungsstabilität. Praktisch alle Hersteller bringen laufend neue Modelle, die sich an 5G und dessen Nutzen orientieren, etwa ob das Smartphone universell eingesetzt wird oder etwa besonders für Aufgaben wie Online-Gaming oder Medien-Streaming von Filmen. Schließlich ist auch der Datenverbrauch via Smartphone in einem Jahr Corona-Pandemie massiv angestiegen.

FERNSEHEN

Frühlingsgefühle mit Home & Garden TV

Neu im TV-Angebot von LIWEST ist der Sender „Home & Garden TV“ aus der Discovery-Gruppe (HGTV, Programmplatz 88). Das Programm versteht sich als erste Anlaufstelle für alle Themen rund um Haus und Garten. Beliebte Sender-Genres sind „Traumhäuser gestalten“, „Haus-Flipping“, „Wohnträume“, „Zuhause gesucht“ sowie „Kochen & Genießen“. Ausgewiesene Immobilien- und Interieur-Experten, renommierte Familienbetriebe, überzeugende Renovierungsarbeiten und atemberaubende Veränderungen vom Vorstadthäuschen zum Wohnpalast prägen HGTV. Hier wird „Zuhause“ zelebriert – neben dem Ort auch die Menschen und die Gefühle, die ihn ausmachen.



Jetzt mit HGTV und LIWEST Weber-Gasgrill gewinnen!

Wer sich eine kleine Grilloase schaffen will und dafür Lust auf den hochwertigen Weber Q1200 Gasgrill hat, kann ihn jetzt mit etwas Glück gewinnen. Einfach „Gartln mit Starkl“ auf HGTV schauen und folgende Frage beantworten:

Welche Farbe haben die Blumen im Vorgarten von Patrizia und Gerald aus Wels?

A: BLAU

B: WEISS

C: ROT

So geht es zur richtigen Antwort:

Schalten Sie am Samstag, 24. April, um 15:20 Uhr Home & Garden TV ein und lassen Sie sich von Josef Starkl durch den schönsten Garten Oberösterreichs 2017 führen. Alle Kunden von LIWEST „Next TV“ haben einen besonderen Vorteil. Sie können die Folge von „Gartln mit Starkl“ mit der richtigen Antwort auch zu einem anderen Zeitpunkt sehen. Die Quizfrage ist auch unter folgendem Link zu finden:

liwest.at/gewinnspiel/hgtv



Das kann der Weber Q1200 Gasgrill:

Der Preis ist heiß und verfügt über einen Edelstahlbrenner mit stufenlos regelbarem Brennerventil, herausnehmbarer Tropfschale, Grillroste aus porzellanemailliertem Gusseisen und abklappbaren Seitentischen etwa für Gewürze und Marinaden. Damit ist er klein genug, um in der Stadt auf jeden Balkon zu passen und groß genug, um ein ganzes Menü darauf zu kreieren.



APP-TIPP

Gutes finden

Eine Folge der Corona-Einschränkungen ist das gestiegene Bewusstsein für regionalen Handel und Produktion. Genau hier setzt die oberösterreichische Wegweiser-App „Gutes finden“ an. Sie zeigt auf Knopfdruck klimafreundliche Betriebe in der eigenen Umgebung an. Dazu gehören etwa Gastronomiebetriebe, die auf Saisonales, Vegetarisches, Veganes bzw. Fairtrade-Angebote achten, Bio-Lebensmittel, Weltläden, nachhaltige Kleidung und weitere nachhaltige Ideen und Tipps. Angebote lassen sich einfach anhand von Filtern wie „fair produziert“, „saisonal und regional“ oder „vegetarisch“ suchen. In der Rubrik „Aktionen“ finden sich aktuelle Services, saisonale Aktionen oder andere Angebote.

Gezielt suchen

Die App zeigt den eigenen bzw. den eingegebenen Standort auf einer Landkarte an, samt aller Betriebe in der Nähe oder zumindest der Einrichtungen aus der gewählten Kategorie, etwa Gastronomie oder Bio-Lebensmittel. So kann sich der User selbst die Suchkriterien zusammenstellen. Neben der Landkarte ist auch eine alphabetische Auflistung der Such-Ergebnisse möglich. Konkrete Qualitätsauszeichnungen wie Bio-Austria-Logo, Demeter-Logo, Orbi-Logo usw. werden direkt beim Betrieb und den Produkten angezeigt.



„Gutes Finden“ ist kostenlos in den App Stores erhältlich und wird vom Klimabündnis OÖ in Kooperation mit Bio Austria und dem OÖ Umweltressort getragen.

Mehr unter [gutesfinden.at](https://www.gutesfinden.at)

BILDUNGS-TIPP

Kinderleicht programmieren

Rund um uns gibt es Technologien, die durch Software gesteuert werden. Daher ist Programmieren eine wichtige Fähigkeit. Sie ist im Gegensatz zu Mathematik oder Physik aber noch kein fester Bestandteil im Schulalltag. In der weltweiten CoderDojo-Gemeinschaft bieten Freiwillige kostenlose Programmierclubs für Kinder und Jugendliche an. Hier wird spielerisch Technologie entdeckt und gelernt, wie man Programme schreibt, Web-Seiten entwickelt, Apps und Spiele gestaltet und vieles mehr. In CoderDojos können Kinder und Jugendliche auch herausfinden, ob ihnen ein technischer Beruf im Bereich Softwareentwicklung Spaß machen könnte. Ausgehend von Irland gibt es mittlerweile mehr als 2000 CoderDojos in über 100 Ländern.

Keine Vorkenntnisse nötig

Wer beim Linzer CoderDojo dabei sein will, muss zwischen 8 und 17 Jahre alt sein. Kinder unter 13 Jahren müssen von einem Erwachsenen begleitet werden. Programmierkenntnisse sind ausdrücklich nicht Voraussetzung. Der Einstieg ist jederzeit möglich, der erste



Besuch allerdings nur mit Anmeldung. Das Kind benötigt einen Laptop, der nicht besonders schnell sein muss. Ob er mit Windows, Mac OS oder Linux betrieben wird, spielt keine Rolle. iPads, Android-Tablets oder Smartphones reichen nicht aus. Aufgrund der Corona-Beschränkungen läuft das Angebot über Zoom. „Ich habe mit Maxi schon ein paar Mal mitgemacht. Er hat kleine Spiele mit Scratch und Snap programmiert“, erzählt eine begeisterte Mutter. „Die Tutoren sind großartig und geduldig! Man kann jederzeit hingehen oder mitmachen – ohne Verpflichtung.“

Mehr unter [linz.coderdojo.net](https://www.linz.coderdojo.net)



LIWEST

Gut beginnt mit L.

Kati Next

**TV & Internet
der nächsten
Generation.**



inkl.

Next TV

auf allen
Geräten
7 Tage
Replay*



liwest.at

* Der Next TV-Zugang ist nur innerhalb des LIWEST-Netzes und nach Aktivierung im 7 Tage Replay für ausgewählte Sender verfügbar. Nur in Kombination mit einem Kati Next Produkt möglich. Maximal zwei gleichzeitige App Streams und ein zusätzlicher Stream je Next TV-Box. Maximal zwei Next TV-Boxen je Kunde. LIWEST ist nicht Hersteller der Next TV-Box. Nähere Infos unter liwest.at