

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 83 (2021)

Heft: 3

Rubrik: Impression

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 03.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Der Pacam «3040» mit 40-PS-Motor, Doppelbereifung und klappbarem Fahrerschutzdach stand der «Schweizer Landtechnik» in einem dreiwöchigen Praxistest zur Verfügung.

Bilder: R. Engeler

Kurzbewertung

- + Standfestigkeit
- + Wartungszugang
- + LED-Ausleuchtung
- Klappergeräusch Schutzdach
- Position Armlehne
- Fahrbereichsknopf auf Joystick

zeug dieser Grössenklasse und für die Wendigkeit ein bemerkenswerter Pluspunkt ist.

Auch die Ladeschwinge mit zwei Hubzylindern macht einen robusten Eindruck und bietet mit ihrer Kinematik eine präzise Parallelführung und eine sehr gute Übersicht auf Anbaugeräte.

Wendig für zügiges Arbeiten

Mit dem maximalen Lenkwinkel von 45° kombiniert mit dem Achsabstand von 1,57 m wird ein sehr kleiner innerer Wenderadius von 1,11 m realisiert. Die Aussenbreite beträgt mit den am Testfahrzeug montierten Breitreifen 134 cm, mit der Standardbereifung gar nur 108 cm. Mit diesen Eigenschaften lässt es sich auch bei geringem Platzangebot zügig arbeiten. Für eine Erhöhung der Standfestigkeit im Gelände wurde das Testfahrzeug vorne mit einer zusätzlichen Doppelbereifung ausgestattet. Mit einer genormten Euro-8-Geräteaufnahme konnten die Testeinsätze mit handelsüblichen Frontlader-Anbaugeräten durchgeführt werden. Für geringere Aussenbreiten bietet Pacam wahlweise auch ein eigenes Kupplungssystem an.

40-PS-Motor von Yanmar

Für den erforderlichen Antrieb sorgt ein kompakter Vierzylinder-Dieselmotor von Yanmar. Das Aggregat mit 2,19 l Hubraum liefert 40 PS und erfüllt die Abgasstufe 5 mit DOC und Partikelfilter. Für Inneneinsätze lässt sich die Regenerierungsfunktion des Partikelfilters über einen gut sichtbaren Kippschalter unter dem Lenkrad deaktivieren. Im Praxiseinsatz arbeitete der Motor angenehm ruhig und sprang auch bei Minustemperaturen stets sofort an. Der Motor ist durch einfaches Aufklappen der Haube für Kontrollarbeiten gut zugänglich. Dies gilt auch für den hinten am Motor angebauten Kombikühler für Wasser und Hydrauliköl. Für kostenbewusste Kunden lässt sich das Modell «3040» wahlweise in der günstigeren ECO-Ausführung bestellen. Der La-

Standfestes Multi-talent aus Holland

Mit dem aus Holland stammenden Fabrikat Pacam ist der bereits extrem vielfältige Schweizer Hofladermarkt weiter angewachsen. Die «Schweizer Landtechnik» konnte das Modell «3040» einem Test unterziehen.

Ruedi Burkhalter und Roman Engeler

Pacam-Importeur Bösch, Metallbaufirma und mechanische Werkstätte aus Grosswangen LU, stellte der «Schweizer Landtechnik» für einen dreiwöchigen Praxistest das Hoflader-Modell «3040» in der Ausführung mit klappbarem Fahrerschutzdach zur Verfügung. Von diesem Modell verspricht sich Bösch im Schweizer Markt eine grosse Resonanz, handelt es sich doch um eine sehr wendige Maschine, die trotz ihrer kompakten Abmessungen alle gängigen Lasten bis hin zu schweren Silageballen stemmt.

Robustes Knick-Pendelgelenk

Die Maschine ist in der klassischen Hoflader-Bauweise mit einem zentralen Knick-Pendelgelenk ausgeführt. Die Kipplasten auf der Palettengabel gibt der Hersteller in Abhängigkeit der verwendeten Heckgewichte sowie der Position von Ladeschwinge und Lenkung zwischen 720 und 1525 kg an. Die Bauweise des Knick-Pendelgelenks macht einen robusten Eindruck. Sogar im Einsatz mit schwersten Herbst-Grassilageballen machte der Lader stets einen standfesten Eindruck, was für ein Fahr-

Technische Daten Pacam «3040»

Motor: Yanmar, 4 Zylinder, 2,19 l
Hubraum: 40 PS, Stufe 5 mit DOC und Partikelfilter
Antrieb: hydrostatisch
Hydraulik: 80 l/min, 320 bar
Arbeitshydraulik: 47 l/min, 210 bar
Lenkhydraulik: 45 l/min, 150 bar
Überladehöhe: 2714 mm
Abmessungen: Länge 4290 mm, Breite 1080 mm, Höhe 3654 mm (jeweils mit Standardausstattung)
Betriebsgewicht: 2475 kg (Standardausstattung mit Schaufel)
Preis: CHF 39 800.– (inkl. MwSt.)
(Herstellerangaben)

der wird dann mit einem kleineren Dreizylinder-Motor mit 25 PS Leistung ausgestattet.

47 l/min Öl für Arbeitshydraulik

Die Hydraulikanlage stammt von Bosch Rexroth. Der automotive hydrostatische Fahr'antrieb arbeitet mit bis zu 80 l/min bei 320 bar. Der zentrale Antrieb wirkt über ein Verteilergetriebe und Gelenkwellen auf die Hinter- und Vorderachse. Die Arbeitshydraulik bietet in der Standardausführung 47 l/min, 45 l/min stehen für die Lenkhydraulik zur Verfügung. Für Anbaugeräte mit höherem Bedarf an Dauerleistung ist optional eine grösere Pumpe und ein druckfreier Rücklauf verfügbar. Die häufig gebrauchten Funktionen können alle auf dem multifunktionalen Joystick bedient werden. Auf der oberen Seite befindet sich in der Mitte ein Schiebeschalter für den Fahrtrichtungswechsel und links daneben ein Drucktaster für das

Hoch- und Herunterschalten der beiden Fahrbereiche. Letzterer dürfte etwas weiter links angebracht sein, da man beim Fahrtrichtungswechsel insbesondere mit dicken Handschuhen gelegentlich unabsichtigt den Fahrstufentaster betätigt.

Feinfühlig dosieren

Die üblichen zwei Hauptfunktionen des Kreuzhebels waren am Testfahrzeug sehr leichtgängig und gut abgestimmt. Das heisst, die Funktionen lassen sich einerseits sehr feinfühlig dosieren, andererseits kann in einer Schaufel festgeklebte Ladung auch durch aggressives Rütteln problemlos abgeschüttelt werden. Weiter sind auf der Vorderseite des Joysticks zwei rote Drucktaster installiert. Beim Betätigen des unteren Knopfs wird am Testfahrzeug über ein Umschaltventil die dritte Hydraulikfunktion aktiviert (ist eine Option). Praktisch: bei Betätigung des oberen Drucktasters wird für einen maximalen Schub die Sperre aktiviert. Diese Funktion kann über einen Kipptaster auf der rechten Konsole aktiviert und deaktiviert werden. Ein kleiner Schönheitsfehler besteht darin, dass sich die an der Aussenwand befestigte Armlehne nicht in einer Linie mit dem Joystick befindet, sondern etwas weiter rechts. Die Abstützung des Unterarms zur Stabilisierung bei holprigem Untergrund ist somit nicht optimal möglich.

Mechanisches Steuergerät

Gleich hinter dem Joystick befindet sich ein mechanisch betätigtes Steuergerät. Dieses dient in der Basisversion als dritte Funktion, beim Testfahrzeug als vierte Funktion. Über einen Kipptaster unter dem Lenkrad kann auch auf dieses Steuergerät ein Umschaltventil betätigt werden, mit welchem die serienmässige hydraulische Geräteverriegelung über einen

doppelt wirkenden Hydraulikzylinder bewegt wird. Das Bedienungskonzept hinterlässt insgesamt einen angenehmen Eindruck. Das Lenkrad inklusive Anzeigen lässt sich in der Neigung verstellen. Die Anzeigen sind sehr einfach gehalten, aber gut ablesbar.

Klapptbares Fahrerschutzdach

Das Testfahrzeug war mit einem optional erhältlichen klappbaren Fahrerschutzdach ausgestattet. Dieses Dach lässt sich mit wenigen Handgriffen werkzeuglos und schnell nach hinten klappen. Weniger angenehm waren die doch lauten Klappergeräusche, die aufgrund fehlender Dämpfungselemente bei Schlägen auf der Fahrbahn an den Stecknagelverbindungen entstehen. Neben dieser Version stehen standardmäßig ein nicht klappbares Fahrerschutzdach oder eine klimatisierte Kabine zur Auswahl. Positiv zu erwähnen ist schliesslich die Zugänglichkeit für Wartungsarbeiten. Der gesamte Fahrerstand lässt sich nach dem Entfernen einer einzigen Schraubenmutter mittels Handpumpe auf der Hinterseite komplett hydraulisch zur Seite schwenken, so dass Motor, Batterie und Hydraulik in kurzer Zeit optimal zugänglich werden.

Höhere Kipplisten mit HD-Version

Für das Handling von schwereren Lasten ist das Modell «3040» zudem in einer HD-Version verfügbar. Diese unterscheidet sich unter anderem durch eine kürzere Ladeschwinge von der Standardversion und bietet in der Folge höhere Kipplisten bis 2000 kg und im Gegenzug eine etwas geringere Aushubhöhe. Importeur Bösch sucht zurzeit noch nach weiteren Vertriebspartnern im ganzen Land für die Hoflader von Pacam.



Gelenkt wird über ein robust gebautes Knick-Pendelgelenk.



Die Funktionen am Joystick lassen sich feinfühlig dosieren.



Der Antrieb wird über Verteilergetriebe und Gelenkwellen auf die Achsen verteilt.



Die «540i XP» von Husqvarna ist eine interessante Akku-Alternative für leichtere bis mittlere Sägearbeiten. Bilder: R. Engeler

Entspanntes Sägen

Mit dem Modell «540i XP» hat Husqvarna eine neue Kettensäge mit Akku-Antrieb im Sortiment. Der Hersteller will mit dieser Antriebstechnik im unteren Profi-Segment Fuß fassen. Die Performance soll vergleichbar mit jener einer 40-ccm-Benzin-Säge sein.

Roman Engeler

Akku-betriebene Geräte sind derzeit hoch im Kurs. Insbesondere bei Anwendungen in Innenräumen oder in besiedelten Gebieten machen solche Maschinen durchaus Sinn. Im hobby- oder semi-professionellen Bereich ist auch die schnellere Bereitschaft im Vergleich zu Benzin-Geräten (Startvorgang) oftmals ein Grund für die Anschaffung solcher Maschinen.

Husqvarna hat im letzten Jahr die Ketten-säge «540i XP» mit hinterem Handgriff (back-handle) auf den Markt gebracht und ein Modell der «Schweizer Landtechnik» für einen Test zur Verfügung gestellt.

Zusammenbau

Die Lieferung erfolgte direkt ab Werk. Das 35-cm-Schwert zusammen mit der Halbmeissel-Kette vom Typ «X-Cut SP21G» mussten entsprechend vor Inbetriebnahme noch montiert werden – wird im Normalfall aber vom Fachhandel erledigt. Dank mitgeliefertem Schlüssel und verlustsicheren Muttern am Kettenraddeckel ist

dies auch im Einsatzgelände kein Problem. Das Nachspannen der Kette kann über eine Schraube direkt am Kettenraddeckel vorgenommen werden.

Weiter galt es vor den ersten Arbeiten, das Schmieröl für die Kette einzufüllen. Der klappbare Deckel («flip-up»-System) zum 0,2 l fassenden Tank lässt sich dabei einfach öffnen. Über eine Stellschraube kann man den Öl-Durchfluss einstellen, gemäß Anleitung zwischen 9 und 19 ml/min. Nach jedem dritten Akku-Wechsel sollte man die Schmierfunktion überprüfen.

Digitale Unterstützung

Via Bluetooth und über die «Fleet-Services»-App von Husqvarna kann man die Säge in eine persönliche Geräteliste eintragen. Einfach die App aufs Smartphone laden, QR-Code einscannen – fertig. Der Anwender hat so stets die Übersicht, wo sich das Gerät aktuell befindet, wie lange es im Einsatz war, wann eine Wartung oder ein Ersatz ansteht. Einmal pro Wo-

che bekommt man per E-Mail eine Übersicht über die erfassten Daten zugestellt. Die Nutzung dieser praktischen Dienstleistung ist allerdings nur für die ersten drei Monate kostenlos.

Akku-System

Husqvarna verfügt über ein eigenes Batteriesystem für seine Akku-Geräte, das mit (fast) allen Geräten dieses Herstellers kompatibel ist. Die Akkus gibt es für ver-

Kurzbewertung

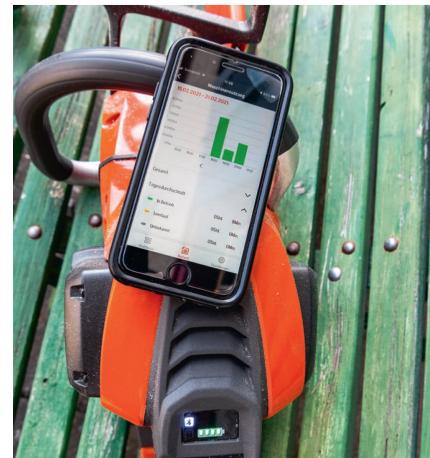
- + Handling, Balance
- + Schnittleistung
- + keine Abgase
- +/- Ladegerät und Akku auch einsetzbar für andere Husqvarna-Geräte, Anschaffung nur für eine Maschine, aber teuer
- Einsatzdauer beschränkt
- Einstellen der Ölpumpe



Verlustsichere Muttern und der klappbare Deckel (Bild) sind angenehme Features, sind aber heute eigentlich Standard.



Der rund 2 kg schwere «BLi 300»-Akku ist mit Ladegerät «QC 330» in rund 80 Minuten wieder aufgeladen.



Über die «Fleet-Services»-App hat man stets die Übersicht, wo das Gerät ist, wie lange es im Einsatz war und wann eine Wartung angezeigt ist.

schiedene Leistungsansprüche, im Test wurde das ebenfalls neue Lithium-Ionen-Modell «BLi 300» (36 V) zusammen mit dem Schnell-Ladegerät «QC 330» eingesetzt – es können aber auch andere Husqvarna-Akkus verwendet werden.

Dieser rund 2 kg schwere «BLi 300»-Akku ist mit einem aktiven Kühlprinzip ausgestattet und war ab Werk zu gut 25% geladen. Diese Kühlung bleibt sowohl beim Ladevorgang als auch beim Betrieb der Kettensäge aktiviert. Nach etwas mehr als 70 Minuten war er dann vollständig geladen, was durch vier grün-leuchtende LED-Anzeigen nach Druck auf die Kontrolltaste angezeigt wird. Das Ladegerät und die Kühlung schalten dann automatisch aus. In rund einer halben Stunde Ladedauer sollen gemäß Hersteller aber schon 80% der Ladekapazität erreicht sein. Husqvarna verspricht für diesen Akku-Typ, der die Schutzklasse «IPX4» erfüllt und so auch im leichten Regen eingesetzt werden kann, 1500 Ladezyklen.

Startvorgang

Nachdem der Akku eingesetzt wurde, der sich über zwei Bügel gut im Schaft der Säge einrasten lässt, drückt man auf die Starttaste und bewegt den Gassicherungshebel leicht nach vorne und gleichzeitig nach unten. Nun lassen sich mit dem Gashebel der Motor und somit auch die Kette dosiert in Bewegung bringen, wenngleich die Dosierung nicht so fein wie bei einer Benzinsäge ist.

Geräuschpegel

Für die einen ist es Sound, für andere wiederum einfach nur Lärm. Tatsache ist, dass Motorsägen einen ordentlichen Geräuschpegel verursachen. Bei einer Kettensäge mit Benzinmotor misst man rund 115 dB(A) an der Lärmquelle und etwa 105 dB(A) am Ohr des Bedieners. Mit einer App auf dem

Smartphone wurde der Geräuschpegel der «540i XP» gemessen. Die so erhaltenen Werte von rund 109 dB(A) am Gerät und von 93 dB(A) am Ohr des Bedieners liegen im Bereich der Angaben von Husqvarna mit 104 dB(A), respektive 95 dB(A).

Im Einsatz

Mit der «540i XP» will Husqvarna auch Einsatzfelder erschließen, die bisher Benzinmaschinen vorbehalten waren. Kleinere bis mittlere Bäume lassen sich damit problemlos fällen, das Entasten entpuppte sich ebenfalls als keine grosse Herausforderung für die Säge. Sogar liegendes Stammholz mit Durchmessern grösser als die Schwertlänge liessen sich zersägen, allerdings musste man dann von zwei Seiten her einschneiden und die Säge kam an ihre Grenzen. Zudem ging dem Akku bei solchen Aufgaben auch schneller der Schnauf aus, war doch schon nach rund 45 Minuten ein Nachladen angesagt. Bei leichteren Arbeiten konnte man doch gut zwei Stunden damit arbeiten. Sind die Bedingungen nicht so anspruchsvoll, kann die «Safe-e»-Taste gedrückt werden. Damit wird die Laufzeit des Akkus verlängert, indem Motordrehzahl und Kettengeschwindigkeit reduziert werden. Die Säge, sie wiegt mit eingesetztem Akku 5,8 kg, liegt gut und ausbalanciert in der Hand. Der um 7° angewinkelte Vordergriff aus Aluminium reduziert die körperliche Ermüdung. Das Bedienermenü zeigt die Aktivierung der Maschine und den Ladezustand des Akkus an. Ein Blinken der Akku-Anzeige deutet auf das baldige Nachladen hin. Die Leistung der Säge bleibt aber bis kurz vor dem Ende ziemlich konstant. Liegt eine Störung vor, dann leuchtet die entsprechende Warnanzeige auf dem Display. Wird die Säge nicht benutzt, so schaltet sich die Bereitschaft nach 3 Minuten automatisch aus. Wurde der Ketten-

stop aktiviert, soll die Abschaltung schon nach 30 Sekunden erfolgen.

Fazit

Die «540i XP» von Husqvarna ist eine Akku-Alternative für leichtere bis mittlere Sägearbeiten, beim Fällen sind es eher die leichteren Herausforderungen, bei Trennschnitten von Rundholz kann es dann bis hin zu mittelschweren Aufgaben gehen. Es lassen sich auch grössere Stammdurchmesser bearbeiten, allerdings sinkt dann die Akku-Laufzeit recht stark. Mit einigen startklaren Akkus in der Rückhand liesse sich dieses Manko ausgleichen. Wie bei jeder Kettensäge, so gilt auch bei der «540i XP»: Entscheidender Leistungsfaktor ist letztlich eine richtig scharf geschliffene Kette. ■

Steckbrief Husqvarna «540i XP»

Kette: «SP21G» mit 0,325 Teilung und 1,1 mm Treibgliedstärke

Schwert: «XForce». Empfohlene Länge 30–35 cm

Kettenöltank: 0,2 l, Ölpumpe einstellbar von 9 bis 19 ml/min

Kettengeschwindigkeit: 24 m/s

Gewicht: 5,8 kg (mit Akku und Schneidgarnitur)

Vibrationen (vorderer/hinterer Handgriff): 3,6/3,7 m/s²

Lärmpegel: 104 dB(A) an Säge, 95 dB(A) am Bedienerohr

Preis: Säge (Schwert+Kette): Fr. 840.–; Akku «BLi 300»: Fr. 390.–; Ladegerät «QC 330»: Fr. 130.– (alles inkl. MwSt.) (Herstellerangaben)