

Systemvergleich | Von der einfachen Wippkreissäge bis hin zum Hightech-Modell: Wir haben vier verschiedene Systeme von Brennholzsägen miteinander verglichen.

Bei allen Brennholzsägen brachte der zweite Mann eine deutliche Leistungssteigerung.



Super-Sägen

Brennholzsägen im Überblick

Art	Wippkreissäge	Wippsäge mit Förderband	Trommelsäge	Brennholz-automat
Hersteller	Unterreiner	AMR	Kretzer	Posch
Typ	IW-E 710	SIT-700 PE	Rotomat 4 L Vario	AutoCut E 20,5
Antrieb	elektrisch	elektrisch und Zapfwelle	Zapfwelle	Zapfwelle
Leistungsaufnahme el.	7,5 kW	7,5 kW		
Leistungsaufnahme ZW			min. 18 kW	min. 20,5 kW
Durchmesser Sägeblatt	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Dicke			4 mm	4,6 mm
Anzahl Zähne	42	42	60	84
Drehzahl Sägeblatt	1 450 min ⁻¹	1 575 min ⁻¹	1 800 min ⁻¹	1 750 min ⁻¹
max. Schnitttiefe	26 cm	22 cm	24 cm	23 cm
Länge Förderband	-	5 m	4,50 m	2,50 m
max. Überladehöhe		3 m	3,20 m	3 m
Gewicht	112 kg	650 kg	1 000 kg	2 200 kg
Transporthöhe	-	2,52 m	2,20 m	2,45 m
Leistung im Holz	4 Ster/h	6,5 Ster/h	12 Ster/h	12 Ster/h
Preis				
Grundpreis	1 190 Euro	6 990 Euro	12 461 Euro	22 500 Euro
Tischverängerung	35 Euro			
Gelenkwelle		82 Euro	153 Euro	
Zapfwellenaggregat				4 000 Euro
Fahrwerk				2 000 Euro
Förderband		inklusive	inklusive	2 000 Euro
Preis Testmaschine	1 225 Euro	7 072 Euro	12 614 Euro	30 500 Euro

Unterschiedlicher konnten unsere Testkandidatinnen nicht sein. Einfach und funktionell kommt die Wippkreissäge IW E 710 von Inntal-Sägen der Firma Unterreiner nicht nur ohne Förderband, sondern sogar ohne Längenschlag aus. Sie ist der Klassiker, wenn nur geringe Mengen verarbeitet werden müssen. Bei den anderen drei Produkten wird mehr technischer Aufwand betrieben. Die Solomat SIT-700 PE mit Fünf-Meter-Förderband von AMR Vogesenblitz schafft schon ordentlich was weg. Wegen ihrer schrägen Rutsche und dem Förderband muss sie nur noch bestückt werden. Auch wenn die neue Norm für Kreissägen noch nicht final verabschiedet ist: In unseren Augen ist sie ein gutes Beispiel für sicheres Sägen. Und genau das war auch der Hintergedanke bei den Trommelsägen: Wie kann man arbeiten, ohne Gefahr zu laufen, mit dem Sägeblatt in Kontakt zu kommen? Als Vertreter dieser Maschinengattung hatten wir die Rotomat 4L Vario von Kretzer im Test. Last but not least stellte sich noch die AutoCut von Posch dem Vergleich. Mit ausgeklügelter Technik produziert sie Brennholz genau nach Maß – innerhalb einer vorgegebenen Toleranz – ohne kurze Anschnitte. Hier muss das Holz nur noch eingelegt werden, den Rest macht der Automat.

Allen Sägen gemeinsam ist ein Kreissägeblatt mit einem Durchmesser von 700 Millimeter. Damit lassen sich Meter-scheite von maximal 22 bis 26 Zentimeter Querschnitt schneiden. Abgesehen von der preisgünstigen Wippkreissäge waren

alle mit einem Förderband ausgestattet. Die Maschinen gibt es sowohl mit reinem Zapfwellenantrieb als auch mit E-Motor. Auch ein Kombiantrieb ist möglich.

So unterschiedlich die Technik, so unterschiedlich auch der Preis. Von gut 1 200 Euro bis hinauf zu 30 000 Euro reicht die Spanne, für den Eigenversorger bis hin zum Brennholzprofi, der Tage, Wochen, oder Monate im Jahr damit arbeitet. Nachdem sich das Testteam von AGRARTECHNIK beziehungsweise

MOTORGERÄTE, Forst&Technik, AFZ-Der Wald und dem dlz agrarmagazin ausgebig mit den Maschinen vertraut gemacht hatte, haben wir jeweils einen Ster Holz so schnell wie möglich gesägt. Dazu benötigt man, um die maximale Leistung zu erzielen, bis zu drei Mann, je nach Technik. Die Werte finden Sie in der Tabelle bei den technischen Daten. Die Werte zeigen das technisch Machbare. Diese Leistung ist auf Dauer sicher nicht zu halten, da Holzzufuhr und -abfuhr op-

timal sein müssen und die Leistungsfähigkeit der Bediener sicher bald nachlässt. Bis zu zwölf Ster in der Stunde waren rechnerisch möglich

Lesen Sie im Folgenden die Einzelbewertungen der Sägen. Vielleicht ist eine Säge für Ihren Betrieb dabei. Wenn Sie die Sägen im Einsatz sehen wollen, besuchen Sie uns auf der KWF-Tagung in Roding. Dort werden die Tester die Maschinen vorstellen und live damit arbeiten.

Bernd Feuerborn, Johannes Hädicke, Heinrich Höllerl

Unterreiner: Inntal-Säge IW E 710

Die Wippkreissäge „Made in Niederbayern“ wird von der Firma Unterreiner vertrieben. Unsere Testversion hatte den 7,5-kW-Elektromotor verbaut. Das Kreissägeblatt ist mit Hartmetallzähnen ausgestattet. Der Antrieb erfolgt über einen Doppelkeilriemen. Praktisch: Im Stecker ist ein Phasenwender verbaut, so kann bei falscher Drehrichtung problemlos umgestellt werden. Zudem sind Schalter und Stecker schön abgedeckt und damit vor Feuchtigkeit geschützt. Für den Transport ist die Säge mit zwei Rollen und einem ausziehbaren Griff versehen. Die Wippe lässt sich zum Transport hochklappen. Die Wippe wird mit einem Rollgriff bedient. Dieser liegt gut in der Hand.

Wir empfehlen, die rechte Wippverlängerung mitzukaufen. Nur so lässt sich gut von links nach rechts arbeiten. Die Längenmarkierung für die gängigen Scheitlängen sind links und rechts eingestanzt. So kann man schön abschätzen, wieviel Restlänge noch vorhanden ist. Manchmal verkantet das Holz beim Vorschieben in der Rinne am Spalt für das Sägeblatt. Gut gefallen hat uns die Späneabfuhr.

Wir konnten einen Ster in 15 Minuten auf 33er Scheite ablängen. Dazu musste aber eine Person das Holz anreichen. Anschließend muss es auch noch aufgeladen werden. Das Arbeiten selbst geht gut von der Hand, besonders dank der Wippenverlängerung. Sonst gibt es auf der

rechten Seite nur die 25-Zentimeter-Markierung und man müsste die 33er Länge schätzen. Der Motor ist ausreichend kräftig und der Keilriemen sorgt für einen ruhigen Lauf. Es gibt keine Schläge, wenn das Holz zur Säge gewippt wird. Die Säge macht einen gut verarbeiteten Eindruck und ist sauber pulverbeschichtet.

Fazit

Wer privat Brennholz sägen will oder nur kleinere Mengen verkauft, kommt sicher mit einer Wippkreissäge aus. Diese hier macht einen robusten Eindruck. Der Rollgriff macht die Bedienung ergonomischer.



Fotos: Feuerborn (5), Hädicke (4), Höllerl (6)



Die Wippkreissäge ist die einfachste Art Meterholz abzulängen. Ein 7,5-kW-E-Motor treibt das Sägeblatt über einen Doppelkeilriemen an. Ohne Förderband ist auch noch ein Abnehmer vonnöten.

Das Holz wird in der V-förmigen Rinne mit dem Rollgriff zur Säge geführt. Die Längenmarkierungen für die gängigen Brennholzlängen sind eingestanzt. Die Tischverlängerung ist eigentlich Pflicht.



Mit dem fünf Meter langen Förderband lassen sich Anhänger oder Container bis drei Meter Höhe laden.

AMR: Solomat SIT 700 PE5

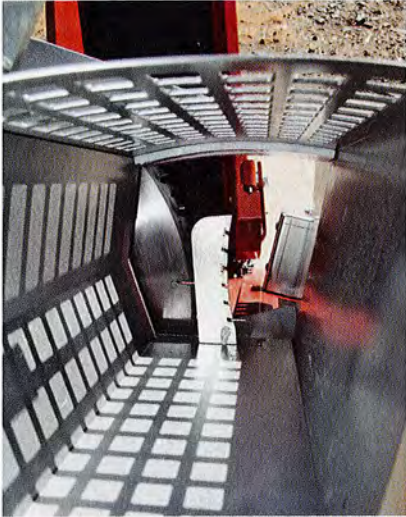
Brennholz machen ist bekanntlich einer der gefährlichsten Jobs, die es gibt. Zunächst im Wald mit der Kettensäge arbeiten, dann Spalten und anschließend mit der Kreissäge ablängen. Das werden leider auch die Mitarbeiter der Berufsgenossenschaften bestätigen. Darum hat AMR Vogesenblitz nun eine „sichere Säge“ entwickelt. Das Blatt ist, anders als bei einer Wippsäge, ständig abgedeckt und man kann im Betrieb nicht daran gelangen. Ein wirkliches Plus, denn die Routine eines langen Tages macht unvorsichtig. Damit die Säge funktionieren kann, muss das Holz hier selbstständig nachrutschen. Aus diesem Grund ist die Wippe um 40 Grad schräg geneigt und verfügt über einen cleveren Längsanschlag. Beim Befüllen rutscht das Holz an den Anschlag und wird dann mit der Wippe zur Säge

geführt. Hier sorgt ein Niederhalter dafür, dass sich das Scheit nicht verdreht und immer am Rücken der rundum geschlossenen Wippe anliegt. Praktisch ist die Holzablage, die in zwei Höhen angebracht werden kann. So kann einer dem Bediener zuarbeiten und die Sägeleistung mehr als verdoppeln.

Der Längenanschlag lässt sich von 20 bis 52 Zentimeter in Zentimeterstufen einstellen. Praktisch: Jede Stufe rastet ein. So kann sich der Anschlag nicht unbewusst verstellen, wie dieses bei einer Klemmung passieren kann. Die Säge selbst hat ein 700er Blatt mit 42 Zähnen und wird von einem 7,5-kW-Motor über einen Doppelkeilriemen angetrieben. Mit der Kombimaschine ist auch ein Antrieb über Zapfwelle möglich. Aus diesem Grund ist der Solomat auch mit einer Bremse für das

Sägeblatt ausgestattet. Schlaue gelöst ist die Abschaltung für den E-Motor: Sobald der Schutz für den Zapfwellenstummel hockgeklappt wird, um die Gelenkwelle zu montieren, kann der E-Motor nicht mehr anlaufen.

Das abgelängte Scheit rutscht auf das fünf Meter lange Förderband. Damit ist eine Überladehöhe von drei Metern möglich. Das Band wird nach dem Ausschwenken per Seilwinde hydraulisch ausgefahren und gespannt. Das klappt gut. Etwas fummelig ist das Zusammenklappen, denn das Band muss ordentlich verräumt werden, damit man das ganze Gerät in Transportstellung bekommt. Das Förderband selbst besteht aus Segmenten, die durch die Mitnehmer verschraubt werden. So kann bei Verschleiß auch ein einzelnes Bandstück ausgetauscht werden.

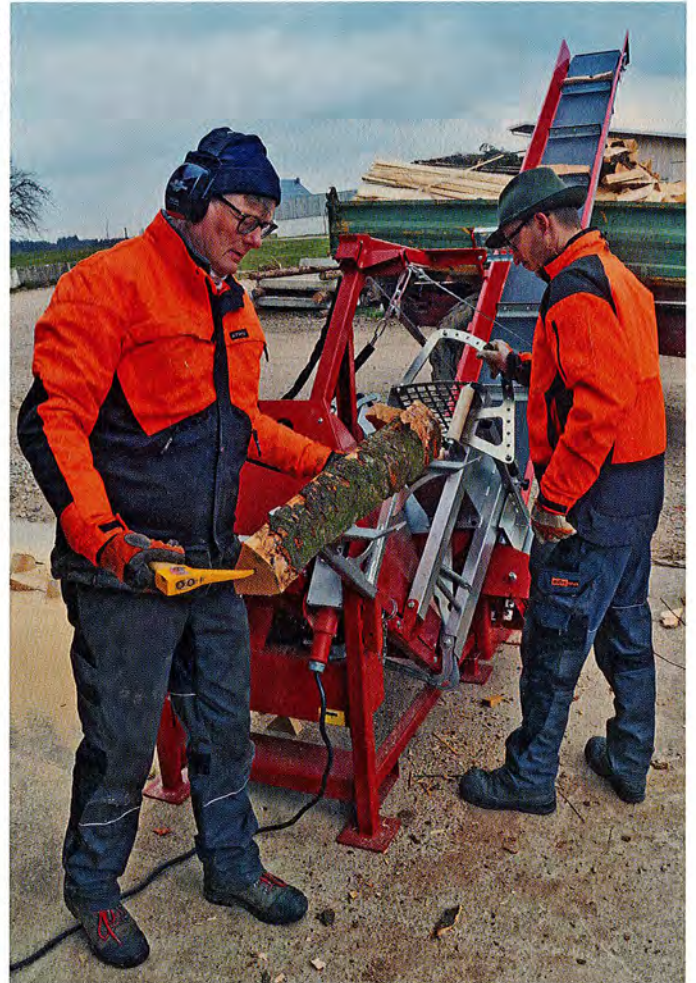


Mit drei verstellbaren Griffen lässt sich die Wippe bedienen. Die Scheitablage ist sehr praktisch.

Der Niederhalter fixiert das Holz schön am Rücken der Wippe.



Ärgerlich: Holzstücke blockieren die Spanabfuhr.



Weniger gefallen hat uns der Spanabfluss. Das obligatorische Gitter setzt sich schnell mit Holzstückchen zu. Anders als früher lässt sich das Gitter jedoch zum Reinigen demontieren. Dafür ist jedoch Werkzeug erforderlich. Sicherheit kann Spaß machen. Wir haben gerne mit dem Solomat gearbeitet. Die Bedienung ist einfach. Die Griffe an

der Wippe lassen sich individuell in der Höhe verstellen. Der Längsanschlag funktioniert tadellos. Einen Ster Meter scheite haben wir neun Minuten verarbeitet, dazu wurde dem Bediener das Holz auf die Ablage zugereicht. Gesägt wurde wieder auf 33 Zentimeter Länge.

Fazit

Eine sichere Säge, mit der sich gut arbeiten lässt. Dank Förderband kann auch auf einen Hänger oder in Behälter verladen werden. Mit einer solchen Schubladensäge lässt sich auf ergonomische Weise eine anständige Dauerleistung erzielen und dabei sehr sicher arbeiten.



Mit dem 4,50 Meter langen Förderband wird eine Überladehöhe von 3,20 Meter erreicht.



Die vier Kammern drehen sich gegen den Uhrzeigersinn. Nur leere Kammern dürfen befüllt werden. Abschnitte von 20 bis 50 Zentimeter sind möglich.



Der Niederhalter vermeidet das Klemmen des Holzes.

Kretzer: Rotomat 4L

Trommelsägen gibt es einige am Markt. Wir hatten die Rotomat 4L Vario von Kretzer im Vergleich. Vario steht hier für die stufenlose Längenverstellung. Das Holz wird in den vier Kammern zum Sägeblatt geführt. Auch hier sorgt wieder ein Niederhalter für eine gute Führung des Holzes. Die Maschine wurde per Zapfwelle angetrieben. 18 kW reichen für den Betrieb aus, zum Transport im Dreipunkt darf es aber etwas mehr sein, damit die 930 Kilogramm auch sicher gestemmt werden.

Über Keilriemen werden Sägeblatt und Hydraulikpumpe angetrieben. Mit der Bordhydraulik werden alle weiteren Funktionen bedient. So lässt sich die Scheitlänge von 20 bis 50 Zentimeter stufenlos einstellen. Mit einem Hydraulikzylinder wird dafür der Boden der Kammern verschoben. Hinter dem Sägeblatt rutschen die abgelängten Scheite dann zum Förderband. Das hydraulisch angetriebene Band ist endlos mit aufvulkanisierten Mitnehmern. Es wird per Seilwinde ausgefahren und gleichzeitig ge-

spannt. Eine zweite Winde übernimmt die Höhenverstellung. Die maximale Überladehöhe liegt bei 3,20 Metern. Das Förderband kann hydraulisch nach rechts und links geschwenkt werden, um einen Hänger besser ausladen zu können. Die Trommel mit den vier Kammern wird ebenfalls hydraulisch angetrieben. Sollte es trotz des Niederhalters mal zu einem Klemmer kommen, lässt sich die Trommel reversieren. Zum Schutz des Bedieners sind ein Schutzbügel und ein Kettenvorhang angebracht. So wird vermieden,

dass man der Trommel zu nahe kommt oder Holzstücke zum Bediener fliegen. Diese Gefahr ergab sich während des Tests aber nie.

Die Trommel dreht sich gegen den Uhrzeigersinn. Betrachtet man diese wie das Zifferblatt einer Uhr, wird das Holz zwischen neun und sechs Uhr in eine leere Kammer gesteckt. Dann muss es so lange abgesägt werden, bis die Kammer leer ist. Bei 33 Zentimeter Scheitlänge muss es also dreimal im Kreis fahren. Nach sechs

Uhr sollte kein Holz mehr eingelegt werden, da es eventuell nicht rechtzeitig zum Boden rutscht und dann die Säge klemmen könnte.

Die Bedienung ist einfach. Die Hebel für den Trommelantrieb und das Schwenken des Förderbandes sind auf der Vorderseite angebracht, die Längenverstellung auf der Seite. Zum Einstellen der Förderbandgeschwindigkeit gibt es einen Mengenteiler. Mit unserer frischen Buche hatten wir keine Probleme mit dem Nachrutschen

des Holzes. Einen Ster Buchenscheite zersägen wir zu zweit in fünf Minuten. Das ergibt eine rechnerische Stundenleistung von zwölf Ster oder Raummeter.

Fazit

Die Leistung der Säge ist enorm, allerdings muss man sich als Bediener auf Dauer schon etwas konzentrieren, um die leeren Kammern zu befüllen. Der Einwurf des Holzes ist recht hoch.

Posch: AutoCut

Der Posch Brennholzautomat ist die erste Brennholzsäge mit automatischer Steuerung. Dank CutControl werden die Scheite auf die eingestellte Länge abgesägt. Über einen Touchscreen-Bild-

schirm lässt sich die Länge zwischen 15 und 60 Zentimeter vorwählen. Gleichzeitig werden die Längen gleichmäßig verteilt, um Reststücke zu vermeiden. Hat man ein 90-Zentimeter-Holz – werden

statt zwei 33-Zentimeter-Stücken und einem 24-Zentimeter-Rest drei 30er-Längen geschnitten. Ist das Meterscheit 105 Zentimeter lang, werden drei 35-Zentimeter-Stücke geschnitten. Den Bereich



Das klappbare Förderband ist oben angebaut und kommt bei 2,50 Meter Länge auf eine Überlappungshöhe von drei Meter.

Durch den Niederhalter wird das Holz gehalten und kann sich nicht verdrehen. Das Kreissägeblatt arbeitet von unten nach oben.





Bei der Säge AutoCut von Posch wird das Holz in eine schräge Lade eingelegt und von den Mitnehmern zum Sägeblatt geführt.

der zulässigen Über- und Unterlängen kann man ebenfalls elektronisch vorgeben.

Der Automat besteht aus einer umlaufenden Zuführung mit zwei Mitnehmern und der Sägeeinheit. Das Holz wird in eine schräge Kammer eingelegt, von dem Mitnehmer erfasst, vermessen und entsprechend den Vorgaben abgelängt. Ein Niederhalter vermeidet das Klemmen des Holzes. In die Kammer lassen sich bis zu fünf Scheithölzer mit einer Länge von maximal 120 Zentimetern einlegen. Bis zu dieser Länge kann die Säge automatisch arbeiten. Im manuellen Modus können auch Längen bis 200 Zentimeter verarbeitet werden.

Im Automatikmodus laufen die zwei Mitnehmer automatisch um. Es bleibt immer ausreichend Zeit mehrere Scheite einzulegen, wenn das Material nicht zu weit weg liegt. Nachteilig ist hier nur, dass sich die Längenaufteilung immer am längsten Holzstück ausrichtet. Die kürzeren führen also zu kürzeren Abschnitten als notwendig. Aber es gibt keine Reststücke mit wenigen Zentimetern mehr, die von den Kunden meist nicht gewünscht sind. Sollte man beim Einlegen zu spät sein, schützt eine Abschaltung den Bediener. Das funktioniert tadellos. Im manuellen Modus wird die Lade vollgepackt und dann erst die Auslösetaste gedrückt. Dann wird wieder vermessen, die Längen aufgeteilt und entsprechend gesägt.

Hinter der Säge wird das Holz auf ein 2,50 Meter langes Förderband gebracht. Da es oben an der Maschine angehängt ist, hat es die gleiche Überladehöhe wie normalerweise ein fünf Meter langes Band. Die Abwurfhöhe kann von 1,60 Meter bis drei Meter verstellt werden.

Wir hatten die Kombimaschine im Test. Sie besteht aus der Elektroversion und einem Zapfwellengenerator. Unsere AutoCut war zudem noch auf einem Fahrgestell aufgebaut. Bei der reinen Zapfwellenmaschine erfolgt der Antrieb von der Seite, für die Steuerung muss eine dreipolige Zwölf-Volt-Steckdose mit 20 A vorhanden sein. Die E-Version kommt mit zwei Motoren. Der 15-kW-Motor treibt die Säge an und der 5,5-kW-Motor übernimmt den Antrieb der Hydraulik. In der Kombivariante wird das Fahrgestell vorne verlängert und der Generator mit 30 kVA aufgebaut. Der Antrieb erfolgt dann in Längsrichtung. Etwas nachteilig ist bei der Kombimaschine mit Fahrgestell, dass zum Bedienen des Stützfußes der Generator laufen muss, da die Hydraulikpumpe elektrisch angetrieben wird. Der Generator wäre ausreichend dimensioniert, um auch noch weitere Verbraucher wie eine Späneabsaugung anzuschließen.

Die Bedienung ist recht einfach. Sobald die Maschine mit ausreichend Strom versorgt ist – das ist bei zirka 480 min⁻¹ der Zapfwelle – fährt die Elektronik hoch und es kann losgehen. Über den Touchscreen, der etwas größer sein dürfte, werden die Einstellungen wie die Länge des Brennholzes, die erlaubten Abweichungen nach unten und oben und der Modus eingestellt. Über vier Taster im Kreuzverbund lässt sich das Förderband ausklappen und in der Höhe verstellen. Nun wird die Säge über einen weiteren Taster gestartet und der Automodus aktiviert. Jetzt kann mit dem Einlegen in die Lade begonnen werden. Scheite bis 120 Zentimeter werden nach den Vorgaben automatisch abgelängt. Wer Holz bis 200 Zentimeter verarbeiten will, muss die

Scheitlänge eingeben und die Schnitte erfolgen fix. Dann wird die Säge aber nur per Tastendruck aktiv.

Posch gibt eine Leistung von zehn bis 15 Ster/h an, wir sind rechnerisch auf zwölf Ster gekommen. Die Säge ist also weniger der begrenzende Faktor, eher spielen Mensch und Holzlogistik eine Rolle. Die Bedienung ist einfach und funktioniert gut. Einmal eingestellt, muss nur noch geschickt werden. Das klappt sehr gut, in ergonomischer Höhe und ohne übermäßige Konzentrationsanforderungen.

Fazit

Auch wenn es das Standmodell mit Zapfwelle schon ab 21 000 Euro gibt, zeigt schon der Preis: Diese Maschine ist was für Profis, die auch mal 100 Ster am Tag verarbeiten wollen. Um das gleiche Geld gibt es bereits ausgewachsene Sägespaltautomaten. Wer die Ablängautomatik richtig nutzen will, braucht entweder gleich langes Holz oder kann jeweils nur einen Scheit sägen.



Taster für die Bedienung von Säge und Förderband. Mit dem kleinen Touchscreen kann man die Schnittlängen und die Toleranz vorwählen.