

Baumbiege- Simulator



Gesellschaft für
Automatisierungstechnik
mbH

BabiSi



Schulen Sie mit dem Baumbiegesimulator Ihre Mitarbeiter im Sägen von Bäumen, die unter Spannung stehen

Baumstämme, die unter Spannung stehen, bergen ein besonderes Gefahrenpotential

Auch erfahrenen Mitarbeitern fällt es nicht leicht, die Spannungsverhältnisse von gestürzten Bäumen richtig einzuschätzen. Jedes Jahr kommt es nach Windbruch zu zahlreichen Unfällen bei den Aufräumarbeiten.

Bäume, die verkeilt und verspannt sind oder auch nur ungleichmäßig im Gelände aufliegen, verhalten sich beim Sägen entscheidend anders als Bäume ohne Spannung. Die Masse des Holzes bewegt sich beim Bruch mit großer Wucht und ohne Kontrolle - gefährlich für alle Personen in der Nähe.

Für den Kettensägenführer ist es in solchen Situationen höchst wichtig, die Verhältnisse richtig einzuschätzen, um sich vor Unfällen zu schützen.



Umgeworfene Bäume können an einen oder mehreren Punkten aufliegen und so an unterschiedlichen Stellen verschiedene Spannungsverhältnisse haben. Durch das Sägen können hier plötzlich erhebliche Kräfte frei werden.

Mit dem BabiSi kann der Mitarbeiter kontrolliert und gefahrlos das Sägen an verspannten Bäumen üben

Der Stamm wird in die Haltevorrichtungen des Baumbiegesimulators eingeführt. Nun setzen Sie mit der Hydraulikpumpe den Baum unter Spannung: dank der ringförmigen Konstruktion kann der Stamm radial in jede Richtung verspannt werden, der Druck und die resultierende Auslenkung der Stammmitte sind stufenlos wählbar.

Jetzt kann der Forstwirt, Feuerwehrmann, THW-Helfer o.ä. nach Anleitung oder zum eigenen Ausprobieren an dem Baum arbeiten. Gefahr besteht dabei nicht, der BabiSi bietet Schutz beim Arbeiten. Ist der Stamm durchtrennt, wird von hinten nachgeschoben und der nächste Übungsschnitt ist möglich.

Die wertvolle Erfahrung, wie sich das Holz beim Sägen verhält, hilft später dem Mitarbeiter im Einsatz und verhindert gefährliche Situationen.



Übung macht den Meister

Die Ausbildung der Personen, die im Einsatz mit der Kettensäge arbeiten, lohnt sich. Daher gehören unter anderem Feuerwehrsulen, Forstwirtschafts- und Waldarbeiterschulen und Berufsgenossenschaften zu den Käufern des patentierten Baumbiegesimulators BabiSi.

Die Konstruktion lässt Ihnen Freiraum

Der Baumbiegesimulator ist als PKW-Anhänger gebaut und kann entsprechend nahezu überall vor Ort zur Schulung gebracht werden. Sie können dadurch mehr Mitarbeiter erreichen und sind nicht an einen Aufstellungsort gebunden.

Dies reduziert deutlich Ihre Schulungskosten und vergrößert den Einzugsbereich. Zudem arbeitet der Baumbiegesimulator autark und ist nicht auf Versorgung mit Strom, Kraftstoff oder Druckluft angewiesen. Zur Schulung benötigen Sie nur einen geeigneten Baumstamm und Ihre Kettensäge.



Bei den Aufräumarbeiten nach Sturm ist jeder Mitarbeiter für seine Handlungen verantwortlich. Daher ist es sinnvoll, dass die Kettensägenführer eine vergleichbare Situation kennen und geübt haben, richtig zu handeln. Mit dem Baumbiegesimulator lassen sich diese Situationen darstellen und die nötigen Kenntnisse vermitteln.

Üben von verschiedenen Techniken

Mit dem Baumbiegesimulator lassen sich die verschiedenen Schnitttechniken an einem gestürzten Baum üben. Wie hält man die Kettensäge richtig, wenn man sich an der Druckseite des Stammes befindet und die verschiedenen Schnitte ausführt? Wie steht der Kettensägenführer zum Baum? Die Arbeitsbühnen links und rechts des Stammes bieten Raum zum freien Arbeiten am eingespannten Baumstamm.

Das brechende Holz findet in den Aufnahmevorrichtungen ausreichend Halt, um die auftretenden Kräfte und physikalischen Abläufe beim Sägen zu veranschaulichen. Der Mitarbeiter steht dabei sicher neben dem Stamm und ist vor der Bewegung des Holzes beim Bruch geschützt. So kann jeder einzelne Mitarbeiter beliebig viele Stämme sägen und Erfahrungen in den verschiedenen Situationen sammeln.



Bild oben links: Der Kolben drückt von oben auf den Baumstamm. Erst wird in die Druckseite gesägt, danach in die Zugseite.

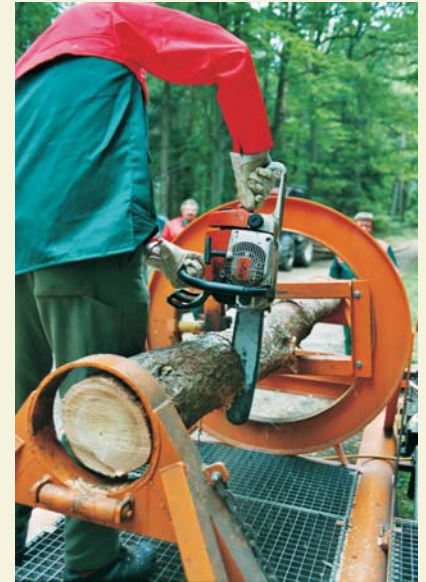


Bild oben rechts: Der Kolben drückt seitlich auf den Stamm. In dieser Situation muss daher die Kettensäge andersherum gehalten werden.



Bild oben: Der sogenannte Treppenschnitt wird benutzt, um unter Spannung stehende Baumstämme zu sägen, die nur von einer Seite zugänglich sind.



Bild oben: Die Baumstämme sollten eine Länge zwischen 4 und 7,50 m und einen Durchmesser bis zu 24 cm haben. So sind mehrere Schnitte möglich.

Der BabiSi bietet eine unkomplizierte Bedienung zur effizienten Ausbildung

- Als erstes wird von hinten ein Stamm in die drei Aufnahmen des Baumbiegesimulators eingeführt
- Der Hydraulikkolben, bedient per Handpumpe, verspannt den Stamm
- Über einen Druckablass kann jederzeit (etwa falls ein Sägeblatt klemmen sollte) die Spannung vom Holz genommen und gegebenenfalls das Holz entfernt werden
- Nach dem Sägen wird das geschnittene Stück entfernt
- Der Kolben wird zurückgefahren (per Druckablass)
- Danach wird der Stamm um die fehlende Länge weiter geschoben
- Nun kann erneut mit der Hydraulik der Stamm unter Spannung gesetzt werden
- Mit einem Stamm sind so mehrere Simulationsschnitte möglich
- Es bedarf nur weniger Handgriffe, um den Baumbiegesimulator arbeits- bzw. fahrbereit zu machen



Technische Daten

| | | |
|-----------------------------------|---|------|
| Länge: | 5.300 mm | |
| Breite: | 1.800 mm (bei Transport) 3.300 mm (im Betriebszustand) | |
| Höhe: | 1.760 mm | |
| Radstand: | 1.630 mm | |
| Gewicht: | 695 kg | |
| Baumlänge: | Mindestens 4 m, höchstens 7,5 m | |
| Baumdurchmesser: | Höchstens 24 cm | |
| Zulässige Höchstgeschwindigkeit: | 80 km/h | |
| Zulässige Belastung: | 350 kg (im Betriebszustand) Keine (bei Transport) | |
| Räder: | Felge 5½ J 14 | |
| Reifen: | 175/70 R 14 72 J oder 195/65 R 14 72 J | |
| Reifendruck: | 220 kPa (2,2 bar) | |
| E-Anlage: | Bestückung 12 Volt: | |
| | Blinklicht | 21 W |
| | Rücklicht | 10 W |
| | Bremslicht | 21 W |
| | Nebelschlußleuchte | 21 W |
| | Kennzeichenbeleuchtung | 5 W |
| Hydraulikpumpe und Zylinder: | handbetätigt, mit einfach wirkendem Zylinder und Druckbegrenzungsventil | |
| Max. Nenndruck: | 25 / 700 bar (Stufe 1 / Stufe 2) | |
| Ölvolumen pro Hub: | 16,23 / 2,46 cm³ | |
| Nutzbares Öltankfassungsvermögen: | 2.295 cm³ | |

Technische und optische Änderungen im Sinne der laufenden Produktverbesserung sowie Abweichungen in Form und Farbe behalten wir uns jederzeit auch ohne Vorankündigung und ohne Eingehung irgendwelcher Verpflichtungen einschließlich Modifizierung vorher hergestellter Produkte vor.



**gat - Gesellschaft für
Automatisierungstechnik**

Niederlassung Ost

**Burkersdorfer Weg 4
D - 09232 Hartmannsdorf**

**Tel. 037 22 / 73 29-0
Fax 037 22 / 73 29-11**

**www.gatgmbh.de
nlo@gatgmbh.de**