

**PBPORTAL.DE PRESENTS:**

**THE ULTIMATE**

**START-UP**

**GUIDE**



## Inhalt

Vorwort . . . . .	4
Die Spielarten . . . . .	5
Sup Air . . . . .	6
Big Game . . . . .	7
Woodland / Szenario . . . . .	8
Mit Paintball anfangen . . . . .	9
Das Equipment . . . . .	10
Der Markierer . . . . .	11
Blowback Markierer. . . . .	11
Protoyz Speedster CL . . . . .	12
Tippmann 98/Custom . . . . .	13
Tippmann A5 . . . . .	13
E-Pneumaten . . . . .	14
Ion . . . . .	14
SP8 . . . . .	14
Epiphany . . . . .	15
PMR . . . . .	15
Der Hopper . . . . .	16
Low Budget . . . . .	16
Elektronische Hopper . . . . .	16
Force Feed Hopper . . . . .	16
Treibmittel . . . . .	17
CO2 . . . . .	17
HP (high pressure) . . . . .	17
Technisches Zubehör . . . . .	18
Werkzeug . . . . .	18
Pflege Utensilien . . . . .	18
Batterien oder Akkus . . . . .	18
Kleidung / Schutzausrüstung . . . . .	19
Masken . . . . .	19
Protektoren . . . . .	20
Kleidung . . . . .	21
Gepäck . . . . .	22
Beispielsets . . . . .	23
Webtipps . . . . .	24
Nachwort . . . . .	26

## Willkommen in der Welt der Paintballs

Du hast dich also dazu entschieden, in den Sport „Paintball“ einzusteigen. Nun suchst du Equipment, welches deinen Ansprüchen genügt, qualitativ hochwertig und einfach „cool“ ist?! Dieser Guide soll dich bei deiner Suche unterstützen und bei der Kaufentscheidung beraten. Es sind nur Anregungen, aber sie haben bereits seit mehr als 10 Jahren vielen Paintballern geholfen und werden es hoffentlich auch weiterhin tun.

Der Guide beschäftigt sich mit den typischen Fragen von Einsteigern, welche folgendes Equipment betreffen:

- Markierer
- Hopper
- Treibmittel
- Masken
- Bekleidung
- Schutzausrüstung
- Zubehör

Des Weiteren werden einige Beispiele gegeben, was übliche Anfänger-Sets sind. Viel Spaß dabei!

Dein PBportal- Team



### Kleiner Rechtetipp

Q: Darf ich in Deutschland einfach so im Wald spielen?

A: Die Antwort lautet: NEIN - Das ist in Deutschland eine Straftat!

Es kam in letzter Zeit vermehrt die Frage auf, wann man wo, unter welchen Voraussetzungen, spielen darf?

Wenn ihr ein Feld eröffnen wollt, reicht es nicht einfach die Erlaubnis des Grundstücksbesitzers zu haben und einen Zaun drum zu bauen, ihr müsst euch an bestimmte Regeln halten.

#### Genauer findet Ihr unter:

PBforum.de > Paintball allgemein > FAQ: Häufig gestellte Fragen > Spielfeld-Eröffnung:

Die 8 goldenen Regeln.

Oder FAQ vom Bundeskriminalamt:

PBforum.de > Paintball allgemein >

FAQ: Häufig gestellte Fragen >

Paintball FAQ vom BKA

## Spielarten

### Was ist Paintball

Paintball ist ein Teamspiel, bei dem die Spieler versuchen, Aufgaben zu erfüllen, wobei sie sich durch die Benutzung spezieller Luftdruckpistolen Vorteile verschaffen können, indem sie einen Gegenspieler mit Farbmunition beschießen und ihn somit aus dem Spiel nehmen. Die Luftdruckpistolen werden historisch bedingt „Markierer“ genannt.

Paintball bekam seinen Namen durch die verwendete Farbmunition, die aus mit Lebensmittelfarbe gefüllten Gelatinekugeln des Kalibers .68 (0,68 Inch Durchmesser, d.h. 17,3 mm) besteht, die durch den Gasdruck einer CO<sub>2</sub>- oder Luftdruckflasche mit dem Markierer verschossen werden. Vor allem in Nordamerika ist Paintball weit verbreitet.

In Deutschland sind Paintball- Markierer, die das F-Zeichen (ein F im Fünfeck) tragen müssen, ab 18 Jahren frei verkäuflich.

Seit dem 1. April 2001 müssen auf dem Markierer zusätzlich ein Händler und Kaliberstempel angebracht werden.

Paintball verbreitet sich zunehmend stärker in Europa. So gibt es eine europäische Meisterschaft, die so genannten Millennium Series.

In Deutschland gibt es derzeit verschiedene Ligen, mit einem gekoppelten Abstiegssystem zum Beispiel die 1. und 2. Bundesliga, die PSL Pro, sowie die Regionalligen (DPL M7 Nord / Süd / ...) oder diverse Nachwuchsligen wie z.B. die DPL 3 Mann / 5 Mann, PSL 3 Mann / 5 Mann.

Des weiteren noch verschiedene händlerunterstützte Ligen wie die X5 oder die RunThru Series



### Paintball

Paintball als Oberbegriff enthält viele verschiedene Spielarten so z.B. Big Games und Scenarios. Es gibt eine Vielzahl an Variationen von Spielfeldern. Turnier Paintball wird auf speziell angelegten Feldern oder in Hallen gespielt, mit dem Druck gewinnen zu müssen.

### Speedball

Speedball ist ein Überbegriff für Paintball Spiele, die sich auf relativ kleinen, übersichtlichen und ebenen Feldern, von 55x33 Meter abspielen. Speedball ist eine Spielart mit meistens künstlichen Deckungen. Das Spiel wird durch die kurzen Entfernungen und für beide Parteien gerecht angeordneten Deckungen sehr schnell gespielt.

### Sup Air oder Sup'Air

Sup Air ist die Bezeichnung einer Spielform beim Paintball, bei der auf einer flachen Ebene (meistens Rasen- oder Kunstrasenplatz) mit künstlichen Hindernissen gespielt wird. Der Name stammt vom Erfinder des „Sup Air“.

Das Sup Air Feld besteht aus mehreren Deckungen. Die Deckungen werden mit Luft gefüllt (vergleichbar mit Hüpfburgen für Kinder) und bilden so verschiedene Formen wie z.B. Tonnen, Tetraeder, Quader, Kegel, Buchstaben (z.B. X), u.v.m.. Ein Sup Air Feld (alle Deckungen) ist unterschiedlich groß. Bei Turnieren gibt es Regelungen bezüglich der Größe.

## Sup Air

### Laut Regelwerk der in den USA veranstalteten Turnierserie NPPL:

- Sieben-Mann-Spielfeld: 180 Feet (54,86 Meter) lang und 100 Feet (30,48 Meter) breit
- Zwei Flaggenstationen jeweils in der Mitte der hinteren Spielfeldbegrenzung (Startpunkte der Teams)
- Min. Anzahl der Deckungen: nicht definiert
- Abstand der Deckungen zur Spielfeldbegrenzung: 5 Feet (1,52 Meter)
- Spieldauer: Max. sieben Minuten

### Laut Regelwerk der in der Europäischen Union veranstalteten Turnierserie Millennium Series:

- Sieben-Mann-Spielfeld: 46 Meter lang und 38 Meter breit
- Zwei Flaggenstationen jeweils in der Mitte der hinteren Spielfeldbegrenzung (Startpunkte der Teams)
- Anzahl der Deckungen: 35 (M7)
- Abstand der Deckungen zur Spielfeldbegrenzung: 1,5 Meter
- Spieldauer: max. sieben Minuten.

### Varianten:

**X-Ball:** Eine jüngere Form des Paintball sports, für die das klassische Sup Air-Format aufbereitet wurde.

- Die Mannschaften spielen im Fünfmann-Format in Runden gegeneinander um Punkte.
- Ein Spiel hat maximal 6 Runden oder 7 min Gesamtzeit
- Das Team mit den meisten Punkten gewinnt.
- Je einen Punkt gibt es für das „reißen“ und „hängen“ der Flagge.
- Zuschauer dürfen Positionen ins Spielgeschehen hineinrufen
- Es gibt eine Pit Crew, die die Spieler in den 2 Minuten für das nächste Spiel richtet
- Es gibt einen Coach, der quasi als Fernsteuerung für die Spieler agiert. Er darf das Spielgeschehen durch reinrufen von z.B Positionangaben beeinflussen. Er hat ausserdem die Möglichkeit, ein Handtuch zu werfen, um somit das Spiel zugunste der Gegner zu beenden.

Das Spiel wird hier nach dem Hängen der Flagge nicht beendet, sondern für zwei Minuten unterbrochen, in denen die Spieler, ausgewechselt werden und sich auf das nächste Spiel im Spiel vorbereiten können.

Danach startet das nächste (Punkte-) Spiel von vorne.

Das Spiel ist dadurch wesentlich schneller geworden und die Mannschaften spielen risikofreudiger, da der Verlust einer Fahne nicht die Niederlage für das Spiel bedeutet.



Ebenso ist die Größe der Mannschaften gewachsen. Es treten zwar nur je fünf Mann gegeneinander an, dieses jedoch über eine längere Zeit und so gibt es meistens mehrere „Aufstellungen“, die auf das Feld gehen, ähnlich wie beim Eishockey.

## Big Game

Der Name ist Programm: Ein Big Game ist zunächst einmal ein Spielformat, bei dem sehr viele Spieler gleichzeitig gegeneinander antreten. Hat man auf einem normalen Spielfeld in der Regel vielleicht maximal Gruppen von 20 Spielern und Spielerinnen, so ist die Zahl beim Big Game nach oben hin völlig offen.

In den USA wurde beispielsweise ein Rekord für das „Guinness Buch“ aufgestellt in einem Big Game mit mehr als 3500 Teilnehmern! Wohlgedenkt: diese 3500 haben aufgeteilt in zwei Gruppen gleichzeitig gegeneinander gespielt!

Klar ist, dass man für ein solches Spektakel ein entsprechend großes und geeignetes Spielfeld (der Rekord fand z.B. im Sommer in einem bewaldeten Skigebiet bei Aspen/Colorado statt) benötigt. Gerade die Organisation ist ein wichtiger Punkt mit der die Qualität eines Big Game steht und fällt. Klassiker in den USA sind die auf dem größten Spielfeld im Osten der USA, „Skirmish“, jährlich aufs Neue stattfindenden Versuche, den alten Rekord zu brechen oder das „Toys for Tots Big Game“ in Sacramento.

Das besondere an dieser Veranstaltung mit ebenfalls weit über 1000 Teilnehmern jährlich ist, dass die Teilnehmer als Eintrittsgeld Spielzeug mitbringen müssen, welches dann an Weihnachten an die Waisenhäuser Nordkaliforniens verteilt wird.

Auch in Deutschland und vor allem in der deutsch/französischen Grenzregion finden regelmäßig Big Games statt, die sich immer größerer Beliebtheit erfreuen.

Übrigens gelten auch beim Big Game weitestgehend die gleichen Regeln wie beim Turnierpaintball, d.h. es wird um eine oder mehrere Flaggen gespielt und getroffene Spieler müssen das Spielfeld umgehend verlassen. Oftmals dürfen diese jedoch nach einer gewissen Wartezeit wieder aufs Feld, denn ansonsten könnte es ihnen ja passieren, dass sie unter Umständen stundenlang von draußen zuschauen müssen, bis das Spiel beendet ist.



„Gruppenfoto“ beim Euro Big game in Veckring

## Woodland / Szenario

### Woodland:

Das klassische Woodland-Spielfeld befindet sich in einem abgeäuzten Spielfeld im Wald und wird oft mit allen Arten von Deckungen versehen. Es ist die meistgespielt Paintballart.

Die Bezeichnung Woodland wird auch als Überbegriff für alle Spielarten verwendet, die auf unebenem oder unübersichtlichem Terrain gespielt werden. Spielfelder dieser Art sind die ursprünglichen Spielfelder, die im Paintball Verwendung fanden.

In Deutschland sind solche Felder heutzutage schwierig zu finden, da die rechtlichen Bestimmungen eine legale Eröffnung erschweren.

Woodland ist nicht zu verwechseln mit illegalem Spielen im Wald. Unter den Überbegriff Woodland fällt auch:

### Szenario:

Diese Spielart basiert auf geschichtlichen oder fiktiven Geschehnissen und wird in Deutschland kaum betrieben. Hier wird besonderer Wert auf die realitätsnahe Optik des Markierers gelegt



## Start Up!

### Wie kann ich anfangen?

Bevor ihr geradewegs ins Geschäft geht, sucht ihr euch erst einmal unter [www.pbatlas.de](http://www.pbatlas.de) ein Spielfeld in eurer Nähe aus, wo man sich das Equipment ausleihen kann.

Testet ein paar Markierer und findet erst einmal heraus, ob euch der Paintball Sport gefällt. Aus Erfahrung können wir sagen, dass es nicht jedem gefällt. Blaue Flecken sind keine Seltenheit.

Schaut euch die verschiedenen Spielarten an und stellt fest, was euch gefällt. Wollt ihr in den Turniersport einsteigen oder macht euch Woodland mehr Spaß?

Die richtige Ausrüstung zu kaufen ist gar nicht so einfach da man sich über folgende Punkte Gedanken machen sollte bevor man etwas kauft.

### Die 3 Fragezeichen

1. Welche Spielart bevorzuge ich ?
2. Wie viel Geld möchte ich investieren?
3. Wie oft spiele ich ?

Weist du die Antwort, so kannst du nach diesem Guide entscheiden und dir dein Set persönlich zusammenstellen. Viele Händler bieten Sparpakete an. Hier ist der Name Programm: Ein Einsteigerset ist meist um 15-20% günstiger.

Vorsicht ist bei diesen Sets im Bereich der Masken und des Hoppers geboten. Viele Händler bieten Single Glas Masken an. Diese beschlagen schnell und tragen sich meist nicht gut. (Näheres: masken S. 19)

In vielen Fällen lohnt es sich, eine Angebotsanfrage an den Händler zu stellen (etwa ab 500€ Setpreis). Eine einfache E-Mail in der ihr höflich nach dem Preis für das Set mit Markierer, Maske, HP- Flasche und Hopper fragt.



## Das Equipment

Das Equipment spielt eine wesentliche Rolle im Paintball. Ähnlich wichtig wie beim Fußball der Ball oder beim Unterwasserrugby das Wasser, ist bei uns die Schutzausrüstung und der Markierer. Nach unseren Erfahrungen gibt es beim Paintball nur 3 Möglichkeiten, was Equipment kaufen angeht:

**A:** Du kaufst dir ein Einsteigermodell. Spielst 3-4 mal und stellst fest, dass dieses Einsteigergerät zu langweilig ist. Du kaufst dir einen neuen Markierer. Spielst diesen wieder 2-5 Monate und stellst erneut fest, dass diese Geräte einfach nicht das sind, was dein Können hergibt. Du kaufst also bei deinem Händler des Vertrauens ein High-End Markierer. Du steckst all dein Geld in den Sport, kaufst Tuningteile, kaufst Klamotten, kaufst noch mehr Klamotten und bekommst von Paintball einfach nicht genug.

**B:** Du kaufst dir ein Einsteigermodell. Du spielst einige wenige Male. Stellst fest, dass die Investition sich in einen Markierer nicht gelohnt hat. Verkaufst deinen Markierer im Gebrauchtmarkt des Forums und hörst mit Paintball auf. Deine Interessen liegen anscheinend wo anders. Wie wär's mit Ballett? ;-)

**C:** Du kaufst dir ein billigen Markierer und spielst jahrelang höchstens 2-3 mal im Jahr. Du bist Gelegenheitsspieler. Du zählst zu der Mehrheit einer Randgruppe.



## Der Markierer

### Blowback Markierer

Bei einem Blowback Markierer wird der Bolt vom Gas nach dem Schuss in Spannstellung zurückgetrieben. Alle semiautomatischen Markierer mit Spannhebel wie Spyder, Speedster, Tippmann funktionieren nach dem Prinzip. Negativ ist, dass sie anfälliger gegen Druckschwankungen sind und einen höheren Treibmittelverbrauch haben.

Positiv ist der einfache Aufbau der Markierer. Dies macht Blowbacks besonders günstig und besonders einfach was die Wartung angeht. Daher perfekt für Einsteiger.

### E-Blowback Markierer

Bei einem E-Blowback Markierer wird der Bolt wie beim normalen Blowback vom Gas nach dem Schuss in Spannstellung zurückgetrieben.

Der Unterschied besteht darin, dass der Bolzen durch eine Magnetschalter (Searnoid) elektronisch und nicht mehr mechanisch ausgelöst wird. Die Schussrate verbessert sich, das Abzugsgewicht minimiert sich, jedoch bleibt der Rückstoß (Kick) gleich.

### E-Pneumaten

Bei diesem Markierertyp wird das ganze System pneumatisch über ein Magnetventil (Solenoid) gesteuert. Der Bolzen wird elektropneumatisch, nach vorne und zurück bewegt.

Diese Art von Markierer ist technisch in der Lage Schussraten, jenseits der 30 bps zu erreichen. Dabei wird die Zufuhr der Paintballs zu einem Problem. Die ROF (Rate of Fire) ist bei High-End Markierern nur durch den Hopper bzw. durch die eigenen Finger limitiert. Üblich ist eine ROF von 13-15 bps im Semi Automatischen Modus.



## Mechanische Arbeitsweise

### Protoyz Speedster MG

Die semiautomatische Protoyz Speedster MG ist ein klassischer Blowback Markierer der ideal für den Einstieg ist sofern man auf schnelle Schussfolgen verzichten kann.

Die Speedster MG wurde in Dauertests 1.000.000 Mal ohne Probleme abgefeuert. Wie alle Speedster ist die MG CO2 und HP geeignet.

#### Spec's:

- Ein Antiflüßsystem. Nie wieder ein eingefrorener Markierer bei dem Spielen mit Co2.
- Ein Volumizer für einen konstanteren Luftdurchfluss im Markierer
- Balldetent welcher nur einen Ball gleichzeitig in die Kammer lässt.
- Spyder kompatibel (Laufsets, Tuningzubehör passt)
- Quick Out Bolt welcher einen schnellen Ausbau des Bolts ermöglicht.

### Protoyz Speedster CL

Die semiautomatische Protoyz Speedster CL ist ein Einsteigermarkierer im Bereich Blowback mit E-Griff. Vorteil bei diesem Markierer ist seine Robustheit als auch seine höherer Schussfolge durch einen E-Griff. Zum anderen ist der Markierer durch seine einfache Wartung für Anfänger zu empfehlen.

#### Spec's:

- Ein Antiflüßsystem. Nie wieder ein eingefrorener Markierer bei dem Spielen mit Co2.
- Ein Volumizer für einen konstanteren Luftdurchfluss im Markierer
- Balldetent welcher nur einen Ball gleichzeitig in die Kammer lässt.
- Spyder kompatibel (Laufsets, Tuningzubehör passt)
- Quick Out Bolt welcher einen schnellen Ausbau des Bolts ermöglicht.



### Tippmann 98 / Custom

Die Blowback Markierer Tippmann 98/ custom sind Klassiker unter den Blowback Markierern. Der Vorteil ist, dass die 98 ein sehr zuverlässiger Markierer ist, wodurch er bei Woodland Spielern sehr beliebt ist.

Hinzu kommt die einfache Handhabung und die einfache Wartung. Ihr Nachteil ist zu einen ihr Gewicht als auch die Tatsache, dass der Triggerframe sehr klein ist und so Menschen mit großen Fingern wenig Platz haben um den Abzug zu betätigen.

Die 98er Variante kann mit zahlreichen Zusatzteilen erweitert werden um ihr ein Militärischeres Aussehen zu verleihen.

Um der Tippmann 98 eine höhere Schussrate (ROF) zu ermöglichen kann man den Markierer mit einem E-Griff nachrüsten, welcher allerdings sehr kostenintensiv ist und aufgrund der vorinstallierten Feuermodi in Deutschland nicht erlaubt ist.

#### Spec's:

- Halbautomatik
- Abzugssicherung
- Anti Double Feed (verhindert das gleichzeitige Zuführen von mehreren Kugeln)
- Gewicht 1150g.

### Tippmann A5

Der Nachfolger der Tippmann98 ist die A5. Sie ist von der Konstruktion her wesentlich leichter als die 98er. Ausserdem hat die A5 ein besonderes Feature und zwar ihr Hopper. Dieser bewegt sich durch das sogenannte „Cyclon-Feed System“. Das Cyclon-Feed wird durch die Luftversorgung der A5 angetrieben. Je schneller man schießt, desto schneller wird die Paint nachgeladen. Die A5 ist einfach zu reinigen und zu warten.

Das bei Scenario und Woodland- Spieler beliebte realistische Design kann durch weitere Anbauteile verstärkt werden

Auch hier kann ein E-Griff für eine höhere Schussrate (ROF) sorgen. Das ist aber ebenfalls nicht legal in Deutschland.

#### Spec's:

- Einstellbare Visierung
- Integriertes Loadersystem (Gasbetrieben, keine Batterien erforderlich!)
- Anti-Jam Schalter



Tippmann 98 Custom mit Drop Forward

## Elektronische Arbeitsweise

### E-Pneumaten

E-Pneumaten sind elektronisch geregelte Semiautomatische Markierer. Beim Betätigen des Abzuges löst die Elektronik einen Schuss aus, dadurch ist eine höhere Schusskadenz möglich und ein wesentlich präziseres Schießen wird ermöglicht, da weniger Kick (vergleichbar mit einem Rückstoß) vorhanden ist.



### Ion

Die Smart Parts Ion ist eine kleine Revolution. Die Ion ist der erste E-Pneumat- Markierer der auch für den Einsteiger interessant ist, da er das bietet was bis vor ein paar Jahren nur High-End Markierer für viel Geld geboten haben. Zum einen eine hohe Schussrate (ROF) durch die von Smartparts mit entwickelte Spoolvalve Technologie, zum anderen ein leichtes Handling sowie wenig Kick. Break Beam Eyes: Ein elektronisches Ballerkennungssystem, welches erst den Schuss auslösen lässt, wenn sich auch wirklich ein Paintball vor dem Bolzen befindet. Würde der Schuss ausgelöst wenn sich ein Paintball noch nicht ganz vor dem Bolzen befindet, sondern gerade erst zur Hälfte im Feed steckt würde dieser beim Schuss einfach vom Bolzen zerhackt (gechoppt) werden. Das Break Beam Eye löst dieses Problem. Die Ion hat sich mittlerweile in der Paintballszene durchgesetzt da sie viel für wenig Geld bietet. Und zum anderen sich ein riesiger Markt aufgetan hat um die Ion seinen Wünschen entsprechend zu Tunen. Auch gibt es viele Gegner dieses Markierers da optisch sehr viel Kunststoff zu sehen ist was dem Markierer ein nicht all zu hochwertiges Äußeres verleiht. Allerdings sind alle beanspruchten Teile aus Aluminium gefertigt. Außerdem wird bemängelt das man die Ion zum Pflegen fast komplett zerlegen muss.

### Spec's:

- Breakbeam Vision Anti Chop Eye System
- ROF bis zu 17 bps
- Verstärkte Ball Detends: bis zu 10 mal höhere Lebensdauer
- Geringes Gewicht von nur 910 Gramm
- ION/Impulse Laufgewinde
- Austauschbare Bodykits.

### SP8

Die Smart Parts SP8 ist im Grunde baugleich mit der Smart Parts Ion. Der einzige Unterschied besteht darin, dass dieser Markierer in erster Linie für Woodland -Szenariospielern gedacht ist, was man gleich an der Optik erkennt.



### Epiphany

Mit der Epiphany versucht Smart Parts die Ion zu verändern. Die Technik ist größtenteils gleich geblieben. Neu ist allerdings das „Volume Fire Chamber“ womit man das Volumen der Epiphany verändern kann. Somit soll man die beste Performance aus dem Markierer holen können. Was zu dem auch Drop Offs (Bei einem Drop Off wird nicht genügend Druck aufgebaut um den folgenden Paintball auf die gleiche Geschwindigkeit wie den vorherigen zu beschleunigen) verhindern kann.

### Spec's:

- Volume Fire Chamber
- Firebolt
- Verbessertes Solenoid
- Verbessertes Break-Beam Auge
- Smart Parts On/Off mit im Frame integrierter Rail (Montageschiene)
- Epiphany Freak Lauf
- ION / Impulse Laufgewinde
- ROF bis zu 17 bps



### PMR

Mit der Proto Matrix Rail hat die Firma Dye (Proto = 2. Marke vom Hersteller Dye) einen guten Markierer im mittleren Segment veröffentlicht. Man hat versucht die wichtigen Eigenschaften der Proto Matrix, einem High-End Markierer auf das Nötigste zu Reduzieren, wobei der enorme Erfolg der Ion von Smart Parts der Antrieb war. Das Preis Leistungsverhältnis dieses Markierers ist sehr gut. So muss man z.B. nicht die komplette PMR zerlegen um an den Bolt für die Wartung zu kommen. Man muss nur die Abdeckung am hinteren Ende der PMR abschrauben. Wobei auch bei der PMR der viele Kunststoff negativ auffällt. Auch für die PMR gibt es mittlerweile eine große Auswahl an Tuningzubehör.

Ein sehr kleiner, leichter Markierer der zudem auch noch robust und vor allem schnell ist. Sie liegt gut in der Hand und verfügt durch den mitgelieferten 12" Proto Lauf über ein genaues Schussbild.

### Spec's:

- Boost-Forward Technologie
- 12" Proto Lauf
- Anti-Chop-Eye
- Composite Augencover
- LED Bedienfeld



Proto Martrix Rail (PMR)

## Der Schlüssel der Balls

### Der Hopper

Der Hopper ist die Ballzufuhr für den Markierer. Es fängt beim Schüttelhopper an bis hin zum High-End Elektro- / Funk gesteuertem Hopper.

### Low Budget

- Schüttelhopper

Dieser Hopper wird auf den meisten Blowbacks benutzt, da die Feuerrate nicht hoch ist.

Es ist ein Schüttelhopper; d.h. dass die Balls ohne elektronische Hilfe in den Markierer (Breach) gelangen. Wenn mal kein Ball in den Markierer gelangt, schüttelt man kräftig und die Balls fallen wieder durchs Feed.

### Elektronische Hopper

- Ricochet Apache
- VL Revolution
- VL Quantum
- Empire Reloader
- VL Evolution 2 / 3
- Kingman's Fasta

Diese Hopper sind eine schnellere Variante der Ballzufuhr. Ein Schaufelrad dreht sich im Hoppers. Durch diese Drehungen bekommt man 5-12 Balls in der Sekunde (je nach Hopper) was einem erlaubt schnellere Feuerraten zu triggern. Das Schaufelrad wird bei den meisten elektronischen Hoppers erst gedreht, wenn keine Paintballs mehr in der Ballzufuhr (Feed) des Hoppers liegen. Somit ist eine permanentere Ballzufuhr gewährleistet.

### Force Feed Hopper

- Empire Reloader B / B2
- Odyssey Halo B
- VL VLocity / VLocity Junior
- Draxxus Pulse

Diese Hopper werden Force Feeder genannt, da sie die Balls in den Markierer hinein drücken und so einen permanenten Druck auf die Balls ausüben. Diese Hopper bringen über 20 Balls pro Sekunde und werden am meisten von Ligenspielern benutzt. Halo B und VLocity funktionieren mit Lichtschranken. Sobald kein Ball mehr im Feed ist, drückt die Schaufel wieder Balls nach.

Der Empire Reloader B/B2 ist akustik-gesteuert. Wenn der Hopper einen Schuss „hört“, dreht sich die Schaufel und drückt Balls ins Feed.

Der Pulse funktioniert durch ständiges drücken. Wenn man einen Schuss löst, und die Schaufel keine Druck mehr spürt, dreht sich das Rad weiter bis die Balls aus dem Feed wieder dagegen drücken.

Der Pulse kann aber auch über einen RF Transmitter (Funk) gesteuert werden. Sobald man den Abzug betätigt, dreht sich das Schaufelrad.



Empire Reloader B



Schüttelhopper



VL Revolution



VL Evolution 2 / 3

## Der Stoff aus dem die FPS sind

### CO2

CO2 liegt in Flaschen in flüssiger Form vor. Bei einem Wechsel des Aggregatzustand in gasförmig (z.B. wenn ein Schuss ausgelöst wird) kühlt es sehr stark ab. Die benötigte Energie (Wärme) die bei solch einem Wechsel benötigt wird, wird hierbei aus der Umgebung gezogen. Markierer Teile können hierbei vereisen. Frühzeitig erkennbar an weisem Rauch der auf dem Lauf kommt.

Durch das kalte CO2 im Markierer kann/wird es zu Beschädigungen an den O-Ringen kommen und der Markierer wird undicht. Auch wird es zu starken Schwankungen in der Schussstärke kommen (teilweise Unterschiede von bis zu 70 FPS. (FPS = Feet per second = Geschwindigkeitsangabe [FPS] = [m/s] \* 3.28)

Von CO2 Kapseln ist abzuraten da sie sehr teuer sind und nur ca. 20 Schuss halten.

Paintball geeignete Co2 Flaschen bekommt man NUR beim Paintball Händler jegliche Änderung durch Adapter und sonstige Modifikationen an der Flasche sind verboten.

### HP (high pressure)

Atemluft liegt ebenfalls in den Flaschen, jedoch in gepresster und immer noch gasförmiger Form vor. Daher kann es beim Ausbreiten (z.B. wenn ein Schuss ausgelöst wird) nicht abkühlen. Dadurch kann es auch zu keinen (nicht so großen) Schwankungen in der Schussstärke kommen. Auch finanziell macht es sich nach einiger Zeit bemerkbar. Ein HP-System ist in der Anschaffung zwar teurer (CO2/18oz = 50 Euro : HP/0,8/200bar = 100 Euro) ist jedoch bei den laufenden Kosten billiger. Bei CO2 bezahlt man in der Regel immer pro Füllung, bei HP pro Tag, bzw. pro Wochenende.

Beim Kauf von HP Flaschen ist folgendes zu beachten:

#### Die drei Fragezeichen:

1. Gültiges Prüfzeichen (Pi)?
2. Keine „dot“ Flasche? (diese können nicht nachgeprüft werden in Deutschland und dürfen nicht kommerziell gefüllt werden.)
3. Unversehrte Flasche? (sie sollte weder tiefe Rillen noch Beulen oder abgelöste Schichten aufweisen und keine Luftblasen zwischen den Schichten)



Herstellungsland (USA)

Flaschengewinde

Gewicht | Volumen

Prüfdatum | Nächstes Prüffahr

Herstellereckzeichnung



Hersteller

Betriebsdruck | Prüfdruck

Prüfört | Prüfzeichen (Pi)

Prüfzeichen Verlängerung möglich bis max.

## Zeug, Zeug, Zeug...

Es gibt einige Sachen die jedem Spieler an das Herz gelegt werden damit man einen Spieltag zufrieden beenden kann. Den es fällt immer mal etwas an, bei diesem Action geladenen Sport.

### Werkzeug

- Inbusschlüssel Set in Zoll (Baumarkt)
- Schraubendreher zum Öffnen der Batteriefächer vom Loader oder der Griffschale
- Teflonband zum Abdichten falls ihr mal einen undichten Winkel oder Ähnliches habt.
- Rollgabelschlüssel (verstellbarer Schraubenschlüssel [s. Bild unten]) zum Lösen von Winkeln oder des Einstellens des Regulators je nach Markierer. Man kann natürlich auch einen einfachen Schraubenschlüssel in entsprechender Größe nehmen
- Kleine Arbeitsmatte
- Cutter oder Arbeitsmesser
- Kombizange oder Wasserpumpenzange
- Multitool mit Zange, Messer, etc. so kann man sich so evtl. ein paar der oben aufgeführten Werkzeuge sparen.

**Tipps:** Arbeitsmatten gibt es für wenig Geld bei Conrad und co.. Ihr könnt auch einfach ein Handtuch verwenden. Das ist billiger und jeder hat eines daheim. So habt ihr alle Sachen eures zerlegten Markierers oder Loaders da wo sie hin gehören.

### Pflege Utensilien

- Fett oder Öl zum Warten des Markierers
- Microfasertücher 1x für das Maskenglas 1x für Markierer & Loader.
- Ersatzteilekit eures Markierers
- Ersatz O-Ringe
- Laufreiniger Soft & Kunststoff
- Rolle Küchenpapier für groben Schmutz oder der Umwelt zu Liebe ein paar Handtücher.

**Tipps:** Bitte benutzt das vom Hersteller angegebene Öl oder Fett für euren Markierer, da es z.B. im Falle der Firma „Smart Parts“ sonst zum Garantieverlust führen kann. Um die Langlebigkeit eurer Maske zu fördern lasst bitte die Finger vom Glasreiniger etc. Die Schärfe des Reinigers kann je nach Maske (z.B. VForce) die Beschichtungen des Maskenglases angreifen.



### Batterien oder Akkus

Denkt immer für den Spieltag an ausreichend Energie für E-Markierer oder auch den E-Hopper.

Nichts ist peinlicher als im entscheidenden Moment als Spieler auszufallen da die Technik aufgrund leerer Batterien streikt.

**Tipps:** Es müssen nicht immer die teuersten Batterien sein. Schaut euch in den bekannten Discountern um auch diese Energiezellen sind nicht zu verachten.

Bei Akkus achtet immer darauf das es gute Marken Akkus sind z.B. der Firma Ansmann

## Masken

Die richtige Wahl der Maske ist eine sehr wichtige. Denn mit ihr steht man unter Umständen lange Zeit auf dem Spielfeld, und daher sollte sie wie folgt beschaffen sein: Bequem, leicht und ein Thermalglas haben. Zusätzliche Features sind ein einfacher Glaswechsel und Bouncefähigkeit. (Paint kann unter Umständen an weichen Masken nicht aufplatzen) Natürlich kommt auch der Faktor Style mit ins Spiel....

**Wichtig:** Probiere die Maske aus. Wie sitzt sie? Kannst du bei Bedarf eine Brille darunter tragen?

Denke daran, man kann bei einigem sparen wenn man sich neues Material für den Paintballsport holt. Bei einer Maske sollte man nicht sparen! Sie ist das wichtigste an deinem Körper während des Spiels, sie schützt dich!

Als Glas sollte Thermalglas oder eine Beschichtung des Glases vorhanden sein. Diese verhindert, dass das Glas beschlägt, und der Spielverlauf nicht zum Hindernis wird. Auch wäre es sinnvoll, wenn es für die Maske verschiedene Gläser als Zubehör zu kaufen gibt, welche je nach Tönungen ähnlich wie bei einer Sonnenbrille der Witterung auf Aussenfeldern zum Einsatz kommen können.

Eine Auswahl der bekanntesten Masken:

- Dye I3 Invision
- Proto Switch Axis
- JT Spectra Flex-7
- JT Spectra Flex-8
- VForce Profiler Maske\*
- VForce Grill Maske\*
- Vents 06 Empire E-Vent

\*Diese Masken besitzen ein Glas welches eine Beschichtung hat die wie ein Thermalglas wirkt.

### Reinigungstipps:

Auch wenn es gängige Praxis auf vielen Feldern ist dort die Maskengläser mit einer Küchenrolle und Glasreiniger zu reinigen, ist diese Methode auf Dauer nicht wirklich sinnvoll. Wenn die Maske nur ein beschichtetes Glas hat, (s.o.\*\*) wird mit harten Reinigern diese angegriffen und verliert auf Dauer ihre Eigenschaft.

Natürlich geht dies schnell und man hat ein schnell ein sauberes Ergebnis aber denke auch daran die Maske nicht sofort nach dem Reinigen mit scharfen Substanzen aufzusetzen, den die Inhaltsstoffe sind nicht wirklich förderlich für deine Augen. Daher gilt zum Reinigen immer, ein paar billige Microfasertücher in Verbindung mit Wasser und einem weichen nicht fuselnden Trockentuch zu nutzen!



## Protektoren

Protektoren sind, je nach Spielart, ein wichtiger Teil der Ausrüstung. Allgemein kann man sagen, dass Handschuhe Knie- und Ellenbogenprotektoren eine Grundvoraussetzung sind. Allein durch die oft unangenehme Position in der Hocke. Moderne PB-Protektoren fungieren auch als eine Art Bandage.

Prinzipiell habt ihr mehrere Möglichkeiten für Protektoren. Für Woodland und Gelegenheitsspieler reichen sicherlich billige Inlineschoner. Jedoch sind diese nun mal für härtere Stürze auf Asphalt konzipiert. Deshalb eignet sich für den ambitionierten Spieler ein spezieller Paintball Protektor deutlich besser. Paintballprotektoren bestehen meist aus Neopren und Polyester. Viele haben noch eine Silikoneinlage, die den Protektor vor dem Verrutschen schützt und so genau an dem Gelenk bleibt, wo er hingehört.

Protektoren sind momentan erhältlich für:

- Brust
- Ellenbogen
- Hände (Handschuhe)
- Hüfte, Genitalbereich (Hartplastikbecher für Genitalien oder Slider Shorts - eine Art Protektorshorts, die man unter der Hose trägt/trägt)
- Knie
- Hals

Am Ende muss jeder selbst entscheiden, welche Protektoren er für sinnvoll hält.

Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt ist die Bounce-Eigenschaft (ein Ball trifft den Spieler, geht aber nicht auf --> kein Farbfleck) von Neopren Protektoren. Deshalb tragen viele Paintballspieler soviel Neopren, wie möglich am Körper.

Bewährt hat sich als Grundausrüstung Handschuhe und auf jeden Fall Knie Protektoren. Mit steigenden Fertigkeiten steigt auch der Anspruch an Protektoren und es werden Ellenbogenprotektor und Slidershorts dazugekauft. Gute Protektoren müssen nicht zwangsläufig teuer sein, jedoch zeigt sich auch hier, dass die Mehrinvestition sich lohnt. High-End Protektoren rutschen nicht so stark und sind bequemer zu Tragen.



## Kleidung

Es gibt Paintball Hosen, Paintballschuhe und „Paintballtrikots“, genannt „Jerseys“. Diese Jerseys, welche BMX oder Eishockeytrikots ähneln, werden von den meisten großen Paintballfirmen hergestellt. Es gibt sie in vielen Farben und Formen üblicherweise mit langen Ärmeln. An den Jerseys scheiden sich die Geister; in der Turnierszene eigentlich „Pflicht“ hört man Funspieler oft abfällig darüber sprechen. Denn aktuelle Jerseys (es gibt Jahreskollektionen) sind teuer, 70-90 Euro sind da schonmal drin.

Vorteile: Jerseys sind recht leicht, gut verarbeitet, atmungsaktiv, bedecken den ganzen Oberkörper und sind sehr stylish (je nach Geschmack). Nachteile: Teuer! Dazu kommt, dass sich eine Art Modetum herausgebildet hat (wie im täglichen Leben) und Jerseys durchaus auch als Statussymbol verstanden werden.

Zu den Hosen: Diese Hosen sind an beanspruchten Stellen meist verstärkt, gut verarbeitet, und in vielen Varianten von fast allen Herstellern erhältlich. Hierbei schwanken die Preise zwischen 80-180 Euro. Paintballhosen müssen vermutlich von allem Paintballsachen den stärksten Belastungen standhalten. Wie zum Beispiel : rutschen, knien und robben. All das verursacht Abnutzungen an den Hosen. Um diesen starken Beanspruchungen entgegen zu wirken sind alle Paintballhosen mit einer mehrlagigen Gewebeschiicht aus Nylon und verstärkten Fasern im Kniebereich versehen. Zudem sind einige Paintballhosen mit kleineren Polstern an Oberschenkel und Genitalbereich verstärkt.

Spielerbekleidungen sind üblicherweise etwas weiter geschnitten, bzw. werden größer gekauft als normale Kleidung, da durch die Textilfalten eine Art „Bouncing- Area“ (also eine Zone, in der die Bälle abprallen und so keine Markierung hinterlässt) entsteht.

Mittlerweile gehen viele Teams dazu über sich Kleidung speziell für ihre Zwecke zu gestalten. Ein sog. Custom Jersey ist meist genauso teuer wie ein hochwertiges Markenjersey. Es sieht aber einfach besser aus, da das Team entscheidet, was abgedruckt wird. Weitere Infos findet ihr mit der Suchfunktion des Forums. (Suchbegriff „Custom Jersey“)



## Gepäck

Nun hat man alles zusammen und überlegt wie das ganze transportiert werden soll.

Generell gibt es mehrere Möglichkeiten. Wichtig ist dass der Markierer in einem geschlossenen Behältnis transportiert werden muss. Getrennt vom Treibmittel, Lauf, und der Paint.

### Koffer:

Die preiswerteste Möglichkeit ist ein Alukoffer aus dem Baumarkt. Dieser ist abschließbar und es passt der Markierer incl. Batterien und Werkzeug hinein. Mehr allerdings nicht. Sprich keine Kleidung, Maske, Battlepack, etc.

### Taschen:

Eine Sporttasche z.B. aus dem Handballbereich zu besorgen. Es passt viel hinein. Nachteil: die Taschen sind nicht sonderlich Formstabil und auch wenn alles wichtige drin ist sehr schwer.

### Gearbags:

Fast jede wichtige Firma im Paintballbereich hat ein Gearbag im Angebot, die den Bedürfnissen der Spieler gerecht werden. Empfehlenswert sind Gearbags, die wie ein Trolley zum hinterher ziehen sind, da sie Rollen besitzen. Ausserdem sind die Gearbags stabil gebaut und haben Fächer, in denen alles ordentlich untergebracht werden kann.

Die bekanntesten Gearbags sind

- Planet Eclipse Cerberus Kit Bag\*
- Redz Big Gear Bag\*
- NXe Executive Rolling Gear Bag\*
- NXe Rover Rolling Gear Bag\*
- JT SUV Duffle Bag NEW

\*Gearbags haben Rollen zum hinterherziehen



## Set Beispiele

### Gelegenheitsspieler

Hauptanliegen: Günstig

Speedster MG  
VL 200  
HP 0,8L 200 Bar



### Regelmäßige Spieler

Hauptanliegen: Gute Feuerrate, evl. später Turniere

Smartparts ION  
VL Evolution 2  
HP 1,1L 300Bar



### Ambitionierte Spieler

Hauptanliegen: Gute Feuerrate, Turniere. Gerne auch als Zweitmarkierer

Proto Martix Rail  
Empire Reloader B  
HP 1,1L 300Bar



## Webtipps

Hier ein Paar Surftipps:

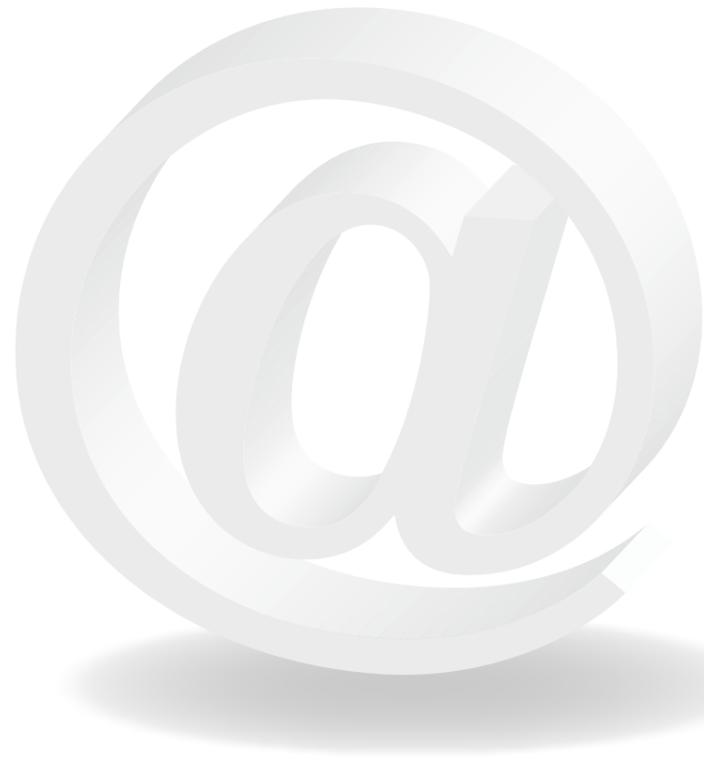
<http://www.PBportal.de>  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Paintball>  
<http://www.dmoz.org>  
<http://www.pbatlas.de>  
<http://www.pbchat.de>

größte deutschsprachige Community  
Paintball-Wiki  
Linksammlung für Paintball  
Spielfelder in deiner Region  
Chat Community

**FAQs:**

<http://www.pbforum.de> >  
FAQ: Häufig gestellte Fragen >  
Gutachten über Paintball  
<http://www.pbforum.de> >  
FAQ: Häufig gestellte Fragen >  
Paintball FAQ vom BKA

Gutachten von Linda Steinmetz zur  
Gewaltaffinität von Paintballern  
  
FAQ vom Bundeskriminalamt zum  
Thema Paintball



## Nachwort

Da du nun einen Einblick in das Paintball-Leben bekommen hast, kannst du, solltest du noch Fragen haben, deine Fragen gezielter stellen. Die Antworten werden automatisch präziser ausfallen und dein Wissenshunger wird schneller gestillt sein.

Wir danken allen, die an diesem Projekt mitgearbeitet haben. Ganz besonderen Dank geht an Snakeshit87 für die Bilder und an paintball.de für die Produktbilder.

Bei Fragen und Änderungen, betreffend des Einsteigerguides:  
Noctis@PBportal.de  
Allgemeine Fragen zu Paintball:  
www.PBportal.de

Game on!



## Impressum

Copyright © PBportal.de 2007

Sämtliche Daten sowie alle Teile der Dokumentation unterliegen dem Urheberrecht.

Jegliche Vervielfältigung oder Verbreitung, ganz oder teilweise, bedarf der vorherigen Zustimmung.

### Design und Layout:

Lukas „Noctis“ Merz

### Fotos:

Andreas „ugr|dual“ Fritz,  
Christoph „Chriskoch“ Buntzel,  
Ingo „Cold Seavers“ Stötzer  
Lukas „Noctis“ Merz  
Marc „Python“ Jenke  
Martin „Snakeshit87“  
Sebastian „dt3ft“ Ax  
Wolfgang „-:DaZiDaBäd:-“

### Texte:

Christoph „Chriskoch“ Buntzel,  
Lukas „Noctis“ Merz,  
Ingo „Cold Seavers“ Stötzer  
René „9of10“ Leucht  
Sebastian „dt3ft“ Ax

