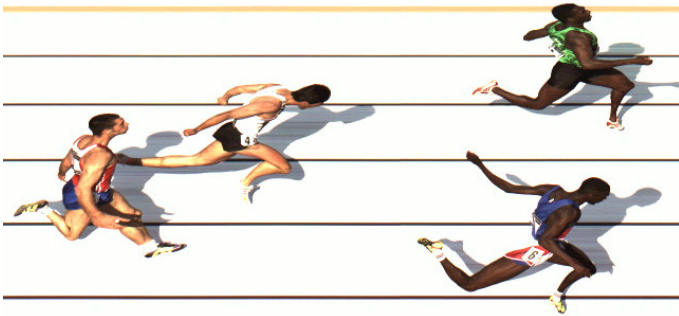


Nachdem sie diese Lektion durchgearbeitet haben, werden auch sie in der Lage sein ein solches Zielbild, weißer Hintergrund, schwarze Linien (Bahnbegrenzungen), auf dem Bildschirm zu erzeugen. Ärgern sie sich nicht, wenn ihnen dies nicht sofort gelingt, wir werden sie Schritt für Schritt herantreiben..

Bild 1 - Beispielbild von einer korrekt ausgerichteten Kamera



Es kann nicht oft genug betont werden, wie wichtig die korrekte Ausrichtung der Kamera ist. Wenn die Kamera nicht genau ausgerichtet ist, können auch keine exakten Zeiten gemessen werden.

Bitte führen sie alle Schritte der Reihenfolge nach aus.

Schritt 1. Geeignete Kameraposition

(Stativ, Gerüst oder feste Position) in Verlängerung zur Ziellinie. Bild 2 zeigt die "Visierebene". Die Kamera muß auf dieser Verlängerungslinie platziert werden. Sie können entweder die Ziellinie optisch anvisieren oder sie benutzen dazu ein Hilfsmittel (Seil oder Latte) mit dem sie die Ziellinie bis zum Standpunkt der Kamera verlängern.

Die Kamera befestigen.

Benutzen sie eine Verlängerungslinie und ein Seklot, damit sie sicher sein können, dass sie in korrekter Verlängerung zur Ziellinie die Kamera positioniert haben.

Bild 2 - Visierebene der Ziellinie



Schritt 2. Anschließen des Zubehörs.

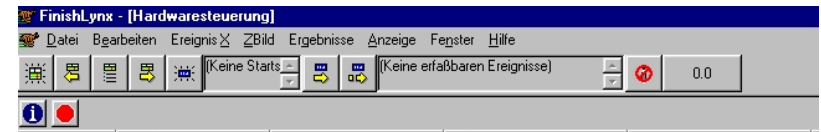
Siehe **Anschluß Schnellstart**

Schritt 3. Starten sie die Software von FinishLynx.

Schritt 4. Bringen sie das Kamerabild auf den Monitor

Klicken sie auf das rote Icon (links, oben), wie auf Bild 3 gezeigt

Bild 3 - Kamerabild anzeigen - Icon



Schritt 5. Überprüfen sie das Kamerabild am Monitor.

Das rote Icon wird nun grün, und jetzt können sie beobachten, wie sich das Kamerabild auf dem Monitor aufbaut.

Wenn ein vollkommen schwarzes Bild erscheint, überprüfen sie, ob sie auch den Schutzdeckel vom Objektiv entfernt haben und wie weit die Blende geöffnet ist .

Beachte: Das Bild auf ihrem Monitor erscheint nicht wie ein "normales" Photo. Eine FinishLynx Kamera 'zeigt nur Bewegungen'. Wenn sie ein Bild, wie ein "normales" Photo, sehen wollen müssen sie entweder die Kamera von einer Seite zur anderen Seite Schwenken oder sie lassen jemand oder etwas vor der Kamera durchlaufen.

Schritt 6. Einstellung der Verstärkung und der Blende.

Wenn der Wert der Verstärkung nahe 150 ist, öffnen sie die Blende (drehen sie den Ring, so dass der f-Wert kleiner wird). Wenn der Wert der Verstärkung nahe 1 ist, schließen sie die Blende (drehen sie den Ring für die Blende am Objektiv, so dass der f-Wert größer wird).

Nachdem die "Verstärkung" akzeptable Werte angenommen hat, schalten sie die Verstärkung von AGC auf manuell. Näheres dazu erfahren sie auf der Karte für die Kamera-Einstellungen .

Falls sie die Verstärkung auf AGC belassen, und sie die Kamera von dem dunkeln Hintergrund auf die weiße Ziellinie drehen (Kamera korrekt ausrichten), wird die Kamera versuchen die Belichtung nachzuregeln und das Kamerabild kann ganz plötzlich dunkel werden.

Nachdem sie dann die Kamera korrekt ausgerichtet haben, können sie wieder auf AGC wechseln.

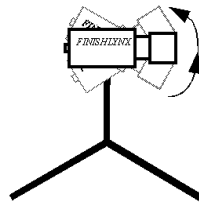
Beachte: Unter ganz extremen Lichtverhältnissen kann es vorkommen, dass die Verstärkung sehr hohe Werte annehmen kann.

Schritt 7. Einstellung der Neigung, Zoom und des Modus um alle Bahnen zu erfassen

Denn **Modus** auf **Modus 1** stellen.

Richten sie die Kamera auf einen Punkt aus, der etwa bei 2/3 der Bahnbreite liegt .

Neigen sie die Kamera so, dass der oben angegebene Punkt und vielleicht noch ein paar Bahnen in der Mitte des Monitorbildes erscheinen.



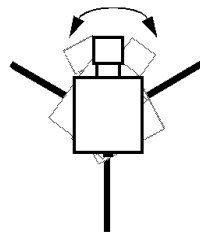
Stellen sie nun den Zoom so ein, dass die vordere Bahn am unteren Bildschirmrand zu sehen ist, oder verändern sie den **Modus**, bis dies der Fall ist.

Gehen sie sicher, dass der ganze Körper des Läufers auf beiden Bahnen, der Innen- und der Außenbahn gut zu sehen ist. Am besten ist es, wenn sie jemand auf den äußeren Bahnen überdie Ziellinie laufen lassen und die dies am Monitor verfolgen.

Schritt 8. Kippen und Drehen der Kamera

Drehen der Kamera nach rechts oder links .

Wenn sie die Kamera zuerst in die eine und dann in die andere Richtung über die Ziellinie drehen kann man am Monitor sehen, wie die Ziellinie als weißer vertikaler Strich erscheint. Je langsamer die Kamera gedreht wird, desto breiter wird dieser weiße Strich.

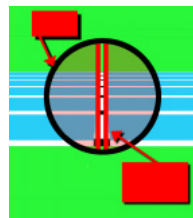


Wenn sie nun die Kamera in einem immer kleineren Winkel drehen wird letztendlich der weiße Hintergrund dominieren und sobald sie ein komplett weißes Bild vor sich haben, ist der Sensor direkt auf die Ziellinie ausgerichtet.

Befestigen sie dann die Kamera, wenn das Bild auf ihrem Monitor, über die gesamte Bildfläche, weiß ist und schwarze Querlinien zeigt

Es kann vorkommen, dass wenn die Kamera nicht hundertprozentig im Lot ist, also der Sensor verdreht ist.

Dies können sie daraus ersehen, dass das Kamerabild zwar einen Teil der Bahn korrekt zeigt, also weißer Hintergrund mit schwarzen Querlinien, den anderen Teil jedoch inkorrekt , also schwarzer Hintergrund und weiße Querlinien. Dies ist ein Zeichen, dass die Kamera ein klein bißchen verdreht ist.



Sie können die Kamera auf drei Arten kippen:

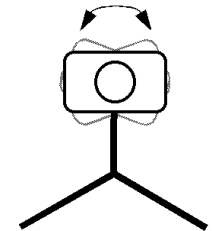
Benutzen sie einen Stativkopf, den sie auch kippen können.

Verstellen sie ein Stativbein, dies hat den gleichen Effekt..

Unterlegen sie eine Ecke der Kamera, oder den Kameraträger .

Schritt 9. Einstellung des Focus

Drehen sie den Ring am Objektiv, bis alle Läufer klar und scharf zu sehen sind .



Das System hat zu Beginn folgende Standardeinstellungen, **Rate = 500** Linien pro Sekunde, **Dichte = 500**, **Modus = Schnitt 1**, und die **Verstärkung = AGC**.

Wenn sie zwei oder mehr Kameras einsetzen, wird die Kamera in der Liste im Fenster **Hardwarekontrolle** hervorgehoben, welche gerade zur Justierung ausgewählt ist. Um die Kameras zu wechseln, klicken sie einfach auf die gewünschte Kamera. Um einen bestimmten Werte zu ändern, klicken sie auf diesen und ändern den Wert direkt über die Tastatur und übernehmen diesen mit ENTER.

Unten sehen sie ein Beispiel für eine Kameraliste

Bild 4 - Beispiel Kameraliste

Kamera	Bilderfassung	Rate	Dichte	Modus	Verstärkung
Kamera 1	Ja	500	500	Schnitt 1	84

Klicken sie auf die Kamera in der Liste, wie oben beschrieben (die ausgewählte Kamera erscheint in schwarzer Schrift mit weißem Hintergrund)

Wenn sie auf das blaue Icon für die Kameraeinstellungen klicken, erscheint die Dialogbox für die Kameraeinstellungen, siehe Bild 5.

Bild 5 Kamerainformations Icon

