

Blaulicht & Martinhorn

Woher kommen Sie, wohin gehen Sie?

Historie

In den Anfangszeiten des zunehmenden Straßenverkehrs zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurde festgestellt, dass die Feuerwehren mit ihren zuerst noch pferdebespannten Fuhrwerken Schwierigkeiten hatten sich im Straßenverkehr freie Bahn zu schaffen. So wurden sowohl Trompetensignale durch den Hornist, der oftmals auch mit dem Fahrrad (!) dem Löschfahrzeugen vorausfuhr, als auch handbetätigte Glockensignale auf den Fuhrwerken und später auch den motorisierten Fahrzeugen genutzt, um freie Bahn zu schaffen.

Erst 1932 wurde in Zusammenarbeit mit der Deutsche Signal Instrumenten Fabrik Max B. Martin, Polizei und Feuerwehren ein Mehrtonhorn entwickelt, welches in der Folge gesetzlich für Einsatzfahrzeuge vorgeschrieben wurde.

Interessant ist hierbei, dass Fahrzeuge des Sanitätsdienstes hiervon ausgenommen waren, sofern dieser nicht von einer Feuerwehr wahrgenommen wurde.

Ungefähr zur selben Zeit wurde begonnen, mit Lichtsignalen zusätzliche Aufmerksamkeit zu erlangen. Dies wurde mittels nach vorn gerichteten Scheinwerfern, welche farbige Scheiben mit Blinkschaltung hatten bewerkstelligt.

In Deutschland wurde die Idee des Blaulichts entwickelt, da man hoffte, dieses Licht bei Fliegerangriffen nicht so deutlich aus der Luft erkennen zu können.

Entwicklung

Nach dem 2. Weltkrieg und der zunehmenden Motorisierung in Deutschland kam es mit den nur nach vorne gerichteten Blaulichtern auch aufgrund der zunehmend grellen und farbenprächtigen Leuchtreklamen in Städten oft zu Unfällen mit Einsatzfahrzeugen.

Auf Anregung der Berliner Feuerwehr entwickelte dann die Fa. Auer um ca. 1955 herum eine neue optische Warneinrichtung. Der „Leuchtturm“, offiziell „Einsatz-Blaulicht“ bestand aus einem Fuß von ca. 35 cm im Durchmesser, und ca. 13 cm Höhe, auf dem ein 20 cm großes Lampengehäuse angebracht war.

Darin befanden sich ein- oder zweistöckig angeordnete Gürtellinsen, die Lichtquelle und ein sich drehender Kranz aus blauen Glasscheiben, welche den Blinkeffekt erzeugten. Hierdurch wurde eine Blinkfrequenz von ca. 5x / Sec erzeugt.

In alten Kriminalfilmen sind diese Leuchten ab und zu noch zu sehen, und man sieht deutlich die sehr hohe Blinkfolge, was auch zur landläufigen Bezeichnung „Flackerleuchte“ führte.

Bemerkenswert war auch das Gewicht dieser Leuchten: Die einstöckige Ausführung wog ca 3,6 Kg, die zweistöckige bei ca 6,7 Kg. Der Preis lag auch damals schon bei ca 300 DM für die große Ausführung.



Auer EBL Einstöckig



Auer EBL Doppelstock

Mitte der 50er Jahre des 20. Jahrhunderts stellte dann nach einigen erfolgreichen Tests die Berliner Feuerwehr komplett auf das „Auer Einsatzblaulicht“ (EBL) um.

Ab 1956 wurde auch die STVZO dahingehend geändert, dass ein oder zwei „Rundumleuchten“ verwendet werden durften.

1955 beschaffte z.B. die Berliner Feuerwehr 6 „Schnellhilfswagen“ auf VW Bus Fahrgestell, die ebenfalls mit dem „EBL“ ausgerüstet wurden.

Langfristig setzte sich die Einstöckige Variante durch, von der dann allerdings meist 2 auf dem Fahrzeugdach montiert wurden.

Ab 1957 bot Auer unter der Bezeichnung „Auer M 3“ auch eine Miniversion der EBL für kleinere Einsatzfahrzeuge, z.B. Streifenwagen der Polizei an.

Diese ähnelte in der Form schon sehr den heutigen Rundumleuchten, und wurde schon zum Komplettpreis von ca 92 DM angeboten.

Mitte der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts wurde die Produktion des EBL von Auer eingestellt.

Unter Sammlern sind diese Auer EBL heute sehr gefragt.

Die Vorläufer der uns heute geläufigen Rundumleuchten kamen Ende der 50er Jahre in Deutschland auf den Markt. Häufig rüsteten Sonderechtsnutzer zu Beginn der 60er Jahre Ihre Fahrzeuge dann auch auf die neuen Rundumleuchten um, welche von den Firmen Hella und Bosch angeboten wurden.

Diese verfügten schon über die auch heute noch gebräuchliche Spiegeloptik, bei der sich ein Spiegel um eine Glühlampe dreht. Hierbei wird ein deutlich langsamerer Blinkereffekt als bei der EBL erreicht, so dass zusammen mit der besseren Lichtausbeute eine deutlich höhere Warnwirkung erreicht werden konnte.



Bosch/Eisenmann
Ca 1956



Hella ca 1968

Blick zur Nachbarschaft

USA

In anderen Staaten, vornehmlich den USA wurden andere Techniken angewandt.

Bis in die späten 50er Jahre wurden hier auch nur nach vorne gerichtete Leuchten eingesetzt. Später kamen Rundumleuchten mit einer Drehmechanik zum Einsatz, die 3-4 Glühlampen an verschiedenfarbigen Gehäusen vorbeidrehen ließen. Danach wurden bis in die 70er Jahre Rundumleuchten mit zwei sich drehenden Glühlampen eingesetzt, welche zum Teil jeweils in einem fokussierten Spiegel saßen.



Baujahr 1962

Mitte der 70er Jahre kamen die ersten „Balkenversionen“ auf den Markt. Hierbei drehten sich je Seite ein bis 2 Drehleuchten, deren Licht zusätzlich durch weitere Spiegel geleitet wurde, so das der Eindruck eines Blinklichtgewitters erzeugt wurde.



Code 3 Force 4 Balken von 1979

Diese Balkentechnik setzt sich erst in den letzten Jahren auch bei uns durch.

Frankreich

In den Beneluxländern kam eine Zeitlang eine ganz andere Technik zum Einsatz.

Hier wurden einfach Relaisgesteuerte Blinklampen eingesetzt, welche als Rundumleuchten fungierten. Charakteristisch für diese Leuchten war der recht hohe Chromsockel.

Die Musik zum Licht: Das Martinhorn

Wie eingangs schon erwähnt, kamen vor den Lichtsignalen schon verschiedene Tonsignale zum Einsatz.

Egal, ob es der schon erwähnte Hornist bei der Feuerwehr war, oder die bekannten Glockensignale, LAUT musste es sein, das war den Benutzern schon frühzeitig klar.

Ab 1932 wurde in Deutschland das schon erwähnte Martin-Horn verwandt, welches, wie auch heute noch, mit Pressluft betrieben wurde, bzw wird. Es wird zur Unterscheidung zu den auch gebräuchlichen elektrisch, bzw elektronisch betriebenen Signalanlagen deswegen auch als „Pressluftfanfare“ bezeichnet.

In anderen Ländern wurden die Glockensignale als Läutwerk noch bis in die 60er Jahre verwandt. Wer alte Miss Marple Filme kennt, erinnert sich bestimmt an das Läuten der Polizeiwagen im Einsatz.

Interessant ist auch, das zum Beispiel verschiedene durchaus modernere Feuerwehrfahrzeuge in Indien (ehem. Kolonie Englands) neben Sirenen auch noch eine Glocke haben.

Arten von Sondersignalen

Als am häufigsten, weil am preiswertesten, verwendete Sondersignalanlage sind die sogenannten „Bosch-Hörner“ zu nennen, die Ihren Namen ebenso von Ihrem Hersteller bekamen, wie das Martin-Horn.

Hierbei handelt es sich lediglich um zwei handelsübliche Autohupen in bestimmten Tonlagen, welche über ein Relais abwechselnd angesteuert werden.

Standardmäßig wurde 1 Hupe je Ton geliefert, es war jedoch auch möglich, dieses auf insgesamt 4 Hupen (2 je Tonlage) zu erweitern.



Bosch Tonfolgeanlage

Dicht gefolgt, und immer noch beliebt, besonders bei Großfahrzeugen der Feuerwehren ist die mit Pressluft betriebene Anlage der Fa. Martin aus Phillipsburg.



4-fach Martin Horn Anlage ohne Kompressor

Es gibt zwar auch Pressluftanlagen anderer Hersteller, z.B. der Fa. FIAMM, diese kommen jedoch nicht an die Signalwirkung der Fa. Martin heran, da diese mit anderen Luftdrücken arbeiten.

Hella RTK Serie

Unter die elektronischen Sondersignalanlagen fallen Anlagen der Hersteller Wandel & Goltermann genauso wie die der Fa. Hella, welche mit Ihrer RTK (Rundumleuchte Ton Kombination) Serie seit 1973 erfolgreich ist. Bei allen elektronischen Anlagen werden die Signale in einem Tonprozessor

erzeugt, und dann mit Druckkammerlautsprechern nach außen abgegeben. Dies erlaubt auch den Gebrauch in anderen Ländern, da sämtliche Sirenensignale (z.B. USA, Italien usw.) programmierbar sind.

Den Anfang machte 1973 bis 1977 die RTK 1



Diese wurde abgelöst durch die RTK 3 („Würfel“)



Diese Version wurde von 1977 bis 1984 gebaut, dann durch die äußerlich unveränderte Version „SL“ (Stadt / Land) abgelöst, und bis 1992 weitergebaut.

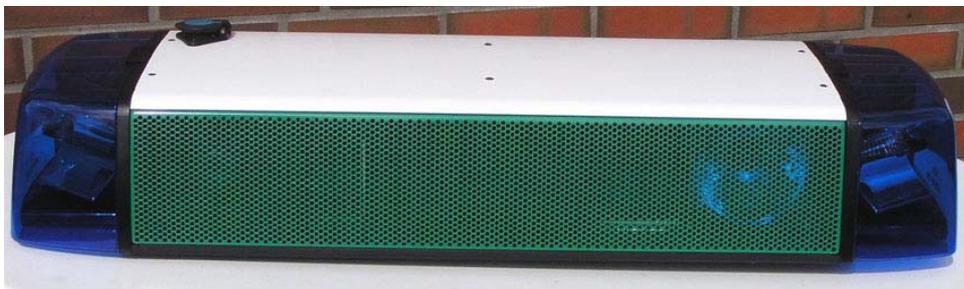
Stadt / Land bedeutet, dass die Signale aus dem Druckkammerlautsprecher verschieden gestreut werden, einmal breit gefächert, einmal direkt nach vorne.

Ab 1986 machte dann die Hella RTK 4 SL von sich reden, die als erste in Balkenform auftrat.



Bemerkenswert ist hierbei, dass in dem Balken verschiedene Leuchtsignale angebracht werden konnten, z.B. „Stop Polizei“, „Feuerwehr“ „Notarzt“, welche durch eine hinterleuchtete Fläche, mit entsprechender Folie bezogen, erzeugt werden.

Ab 2003 wird auch die RTK 6 SL als Stroboskop Version angeboten. Hierbei wird neben der Leuchtschrift (Signalgeber) auch die Möglichkeit eines nach vorne gerichteten Stroboskops und eines Scheinwerfers angeboten.



Ebenso können verschiedene Warnschilder und Aufsteckleuchten verwendet werden, welche jedoch meistens nur bei Autobahnpolizeifahrzeugen zum Einsatz kommen.

Drehspiegel / Stroboskope

Wurden für die Blaulichter seit den späten 50ern Drehspiegelleuchten eingesetzt, bei denen sich ein Spiegel um eine feststehende Leuchte drehte, bzw. die Leuchte sich mit dem Spiegel drehte, kam in den 90ern die Stroboskoptechnik zum Zuge.

Sie zeichnete sich vor allem durch eine größere Leuchtkraft, schnellere Blitzfolge (120/Min), weniger Stromverbrauch und längere Lebenszeit aus. Auch ist sie durch ihre kugelförmig austretenden Lichtsignale von oben, z.B. vom RTH aus zu erkennen. Allerdings mussten die Ingenieure einige kleine Probleme beheben. So störten die ersten Stroboskope durch ihren Entladungen so sehr den Fahrzeugfunk, dass keine Kommunikation möglich war.

Auch hier war die Fa Kranefeld UKE, jetzige Hänsch ein Vorreiter.



Comet Serie der Fa. UKE Kranefeld

Frontleuchten

Waren am Anfang nur Blaue Leuchten mit Ausrichtung nach vorne erlaubt und gebräuchlich, waren später Frontleuchten nur an Krafträdern erlaubt.

Dies änderte sich erst Anfang der 90er Jahre, als die ersten Frontblitzer der Fa. UKE Kranefeld, jetzige Hänsch mit einer Allgemeinen Betriebserlaubnis auf den Markt kamen.

Es wurden zwar auch schon vorher Blaue Frontleuchten eingesetzt, dies war jedoch meistens nicht sehr legal, wurde jedoch oft geduldet.



HELLA Frontblinker

Abschluss

Diese kleine Reise durch die Entwicklung des Blaulichtes und der Sondersignale erhebt keinen Anspruch auf vollständig Genauigkeit. Sollten mir also bei der Recherche zu dieser Reise Fehler unterlaufen sein, so bitte ich diese zu entschuldigen.

Einen besonderen Dank möchte ich an dieser Stelle an Michael Lass richten, der mit seiner sehr umfangreichen Sammlung von Blaulichtern und Sondersignalen es mir gestattete die hier beigefügten Fotos von seiner Seite www.Blaulicht-Sammler.de herunter zu laden.

Fruehgriller