



**Persönliche Schutzausrüstungen
für die Schweißarbeit
mit Schweiß- und anderen Nachsuchehunden**

**Rechtliche Vorgaben,
Gefährdungsbeurteilung,
Anforderungsprofile und
Ausrüstungstipps**

© Dipl.-Ing. Franz-Gustav Winkler 2014
Leiter des Sachgebietes Stech- und Schnittschutz
im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)

Facharbeit im Rahmen der Ausbildung zum Wildschutzmeister
Rechtlicher Rahmen und Eigenschutz bei der Nachsuche
© Alle Rechte sind dem Deutschen Wildschutz Verband e.V. vorbehalten

1	Aufgabenstellung	
2	Definitionen	6
2.1	Persönliche Schutzausrüstung(en) (PSA)	6
2.2	Schweißhundeführer (SHF)	6
2.3	Nachsuchenführer (NSF)	6
2.4	Freiberufliche Nachsuchenführer	7
2.5	Angestellte Nachsuchenführer	7
2.6	Zweiter Mann	7
2.7	Loshunde	7
2.8	Nachsuche	7
2.9	Bail	7
2.10	Auftraggeber	7
2.11	Gefahr	8
2.12	Gefährdung	8
2.13	Risiko	8
3	Rechtliche Grundlagen	8
3.1	PSA-(Hersteller)Richtlinie 89/686 EWG (EU-Richtlinie)	8
3.2	PSA-Benutzungs-Richtlinie 89/656 EWG (EU-Richtlinie)	9
3.3	Arbeitsschutzgesetz (nationales Gesetz)	9
3.4	PSA-Benutzungsverordnung (nationale Verordnung)	10
3.5	Unfallverhütungsvorschriften	10
3.6	DGUV-Regeln und Informationen	11
3.7	Ableitung: Pflichten für Auftraggeber und Nachsuchenführer	11
4	Gefährdungsbeurteilung	12
4.1	Gefährdungsfaktoren	12
4.1.1	Mechanische Faktoren	14
4.1.2	Verletzungen durch Tiere beim Fangschuss oder Abfangen	14
4.1.3	Kleidungsbedingte Faktoren	15
4.1.4	Klimatische Faktoren	15
4.1.5	Lärm	15
4.1.6	Psychische Faktoren, Alleinarbeit	15
4.1.7	Medizinische Notlagen	16
4.2	Risikobewertung	16
4.2.1	Risikoprioritätszahl (RPZ) als Hilfsmittel für den Praktiker	17
4.2.2	STOP-Prinzip als Basis für notwendige Maßnahmen	21

5	PSA von Kopf bis Fuß	22
5.1	Die mentale Seite der PSA.....	24
5.2	Kopfschutz.....	25
5.2.1	Anforderungen an Kopfschutz für die Nachsuchenarbeit.....	25
5.2.2	Kopfschutz-Normen.....	26
5.2.3	Industrie-Schutzhelme.....	26
5.2.4	Forst-Schutzhelme.....	27
5.2.5	Anstoßkappen.....	28
5.2.6	Kletter-Helm, Helm für Höhenarbeiten, Bergsteiger-Helme.....	29
5.2.7	Zusatzausstattungen für Schutzhelme.....	31
5.3	Augen-/Gesichtsschutz.....	32
5.3.1	Normen.....	32
5.3.2	Anforderungen an Augenschutz/Gesichtsschutz für die Nachsuchenarbeit... ..	33
5.3.3	Klappvisiere (Drahtgeflecht/Kunststoffgeflecht).....	33
5.3.4	Im Helm integrierte Visiere/Schutzbrillen.....	34
5.3.5	Chemikalienschutzbrillen.....	34
5.3.6	Drahtbrillen, Gitternetzbrillen.....	35
5.3.7	Schutzbrillen mit Korrektur.....	38
5.4	Gehörschutz.....	38
5.4.1	Normen	39
5.4.2	Anforderungen an Gehörschutz für die Nachsuchenarbeit.....	39
5.4.3	Kapselgehörschützer.....	40
5.4.4	Bügelgehörschützer.....	40
5.4.5	Gehörschutzstöpsel.....	41
5.4.6	Otoplastiken.....	42
5.4.7	Aktive Gehörschützer.....	43
5.5	Körperschutzkleidung, Nachsuchenjacken.....	44
5.5.1	Normen für Körperschutzkleidung.....	45
5.5.2	Anforderungen an Schutzkleidung für die Nachsuchenarbeit.....	45
5.5.3	Wetterschutzkleidung.....	45
5.5.4	Warnschutzkleidung.....	46
5.5.5	Forstschutzkleidung.....	46
5.5.6	Spezielle Nachsuchenkleidung.....	46
5.6	Handschutz.....	47
5.6.1	Normen für Schutzhandschuhe.....	48
5.6.2	Anforderungen an Handschutz für die Nachsuchenarbeit.....	48
5.6.3	Schutzhandschuhe in der Praxis.....	48
5.7	Beinschutz.....	50
5.7.1	Normen für Sauenschutzhosen.....	52
5.7.2	Anforderungen an Beinschutz für die Nachsuchenarbeit.....	52

5.7.3	Sauen-/Keilerschutzhosen, Hundeführerhosen, Durchgeherhosen, Beinlinge	52
5.7.4	Funktionsunterwäsche	55
5.8	Fußschutz	56
5.8.1	Normen für Fußschutz	56
5.8.2	Anforderungen an Fußschutz für die Nachsuchenarbeit	56
5.8.3	Fußschutz in der Praxis	56
5.8.3.1	Feuerwehrtiefel	56
5.8.3.2	Schnittschutzstiefel für die Waldarbeit	57
5.8.3.3	Sicherheitsschuhe	57
5.8.3.4	Hochwertige Wandertiefel	57
5.8.3.5	Gummistiefel	58
5.9	Personen-Notsignal-Anlagen	58
5.10	Internetadressen (Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit)	59
6	Zusammenfassung und Ausblick	60
7	Literatur (juristisch relevante Texte: Stand August 2014)	63
7.1	Rechtliche Grundlagen (7.1.1 bis 7.1.19)	63
7.2	Fachliteratur zur Schweißarbeit (7.2.1 bis 7.2.20)	63
8	Bildnachweis	65
Anlage:		
	Checklisten Gefährdungsbeurteilung vor der Nachsuche	66

Rechtlicher Rahmen und Eigenschutz bei der Nachsuche

Mit der vorliegenden Ausarbeitung wird ein „weißer Fleck“ auf der Landkarte der Zusammenstellungen über Gefährdungsbeurteilungen und sich daraus ergebender Folgen für spezifische Berufsgruppen geschlossen. Nachsuchenfürher sind eine zwar fast flächendeckend verbreitete, aber zahlenmäßig kleine Gruppe von Personen, die ihrer Tätigkeit, teilweise im Rahmen eines Beamten- oder Arbeitsverhältnisses nachgehen, oder aber diese Dienstleistung am verletzten Wild aus persönlicher Einsicht in die Notwendigkeit anbieten – vielerorts sogar mit „amtlichem Segen“ als bestätigte Nachsuchenfürher.

Speziell letztere Gruppe, der auf Grund eines Gerichtsurteils der Schutz der - aus Sicht des Autors prinzipiell zuständigen - gesetzlichen Unfallversicherung versagt wird und für die aus diesem Grunde auch die dort erlassenen Vorschriften keine Verpflichtung darstellen, werden die nachfolgenden Ausführungen einerseits den rechtlichen Rahmen erläutern. Andererseits werden Aspekte des Eigenschutzes aufgezeigt, die bislang von den Akteuren mit Sicherheit emotional wahrgenommen, aber noch nicht systematisch aufgearbeitet wurden.

1 Aufgabenstellung

In der vorliegenden Ausarbeitung werden - ausgehend von der zum Zeitpunkt der Abfassung geltenden Rechtslage – die wesentlichen, europäischen Richtlinien, ihre Umsetzung in nationales Recht, nationale Gesetze und Verordnungen bis hin zu Unfallverhütungsvorschriften, Regeln und Informationen des Spitzenverbandes der gesetzlichen Unfallversicherungen betreffend der Persönlichen Schutzausrüstungen, kurz skizziert. Ausgehend davon werden Tipps zur gesetzlich geforderten Gefährdungsbeurteilung gegeben und ein für den Praktiker taugliches, quasimathematisches Faustformel-System zur Abschätzung der Gefährdung und der Wirksamkeit einer Maßnahme vorgestellt. Davon ausgehend werden Anforderungsprofile für jeden Teil der Persönlichen Schutzausrüstung des Nachsuchenführers entwickelt und – soweit verfügbar – Produktnormen, anhand derer die geeignete Auswahl getroffen werden kann, genannt und exemplarisch – ebenfalls soweit möglich geprüfte – ausgewählte Produkte vorgestellt.

2 Definitionen

Auf nachfolgende Definitionen wird im Text immer wieder Bezug genommen, so dass die grundsätzliche Beschreibung der immer wiederkehrenden Begriffe im Vorfeld geboten erscheint.

2.1 Persönliche Schutzausrüstung(en) (PSA)

Als Persönliche Schutzausrüstungen gelten alle Vorrichtungen oder Mittel, die dazu bestimmt sind von einer Person getragen oder gehalten zu werden, und die gegen ein oder mehrere Risiken schützen sollen, die die Gesundheit oder Sicherheit gefährden können. (in Anlehnung an Definition der PSA-Richtlinie 89/686 EWG).

2.2 Schweißhundeführer (SHF)

Nachfolgend wird unter Schweißhundeführer der Führer/die Führerin eines oder mehrerer Hunde anerkannter Schweißhunderassen verstanden (Alpenländische Dachsbracke, Bayerischer Gebirgsschweißhund, Hannoverscher Schweißhund).

2.3 Nachsuchenführer (NSF)

Nachsuchenführer sind Personen, die Schweißhunde (vgl. 2.2) oder andere geeignete Hunde zur Nachsuche (vgl. 2.8) angeleint oder in freier Suche führen, oder dem auf warmer Fährte geschnallten Hund zur Hetze und ggf. Fangschussabgabe/Abfangen folgen.

2.4 Freiberufliche Nachsuchenfürher

sind (bestätigte) Nachsuchenfürher, die Nachsuchen durchführen ohne zu diesem Zweck bei einem entsprechenden Arbeitgeber angestellt zu sein.

2.5 Angestellte Nachsuchenfürher

sind Nachsuchenfürher, zu deren originären Dienstaufgaben die Nachsuche auf verletztes Wild gehört, wie z. B. angestellte Berufsjäger, Forstangestellte oder -beamte, (bestätigte) Jagdaufseher oder Jagdpächter im eigenen Revier.

2.6 Zweiter Mann

Unter „Zweitem Mann“ soll nachfolgend die Person verstanden werden, die den Nachsuchenfürher begleitet, ggf. einen oder mehrere Loshunde zur Hatz nachführt, Pirschzeichen auszeichnet, revierkundige Begleitperson ist und/oder Kontakt zu Dritten hält (z. B. Begleitfahrzeug, Jagdleitung, Bergetrupp, Erste-Hilfe-Personal etc.).

2.7 Loshunde

sind unterstützende Hunde, die den Nachsuchenhund bei der Hatz und beim Stellen unterstützen oder, statt des Nachsuchenhundes, das noch lebende Wild stellen, binden oder durch fassen dem Nachsuchenfürher die Möglichkeit geben das kranke Wild abzufangen.

2.8 Nachsuche

Als Nachsuche gilt im Folgenden eine Suche mit geeignetem Hund am Schweißriemen oder in freier Suche des Hundes mit Führerkontakt auf erlegtes oder verletztes Wild incl. Hilfsmaßnahmen für den im Rahmen der Nachsuche hetzenden und/oder stellenden Hund (z. B. Fangschuss oder Abfangen). Mit Erlegen oder Finden des Wildes ist die Nachsuche beendet. Aufbrechen und Bergen des Wildes sind Arbeitnehmertätigkeiten für den Auftraggeber.

2.9 Bail

Das vom Nachsuchenhund / den Nachsuchen- und Loshunden gestellte und/oder festgehaltene Stück, welches der Nachsuchenfürher zum Zwecke des Fangschusses oder Abfangens mit der kalten Waffe (Messer, Hirschfänger, Saufänger, Waidblatt oder Saufeder) angeht.

2.10 Auftraggeber

Auftraggeber ist derjenige, der den Nachsuchenfürher bittet oder (im Unterstellungsverhältnis) beauftragt eine Nachsuche durchzuführen.

2.11 Gefahr

Zustand eines zu einem Körperschaden führenden Sicherheitsmangels.

2.12 Gefährdung

Zusammentreffen von Mensch und Gefahr.

2.13 Risiko

Bewertung einer Gefahr hinsichtlich der Schwere der möglichen Schädigung und deren Folgen, sowie der Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintrittes.

3 Rechtliche Grundlagen

In diesem Abschnitt werden die für diese Betrachtung wesentlichen europäischen und nationalen Rechtsvorschriften kurz abgehandelt, ohne auf Details einzugehen.

3.1 PSA-(Hersteller)Richtlinie 89/686 EWG (EU-Richtlinie)

- Adressat: Hersteller persönlicher Schutzausrüstungen
- Kategorisierung der PSA in 3 Gruppen:
 - Kategorie 1 einfache PSA zum Schutz vor geringen Risiken (z. B. Gartenhandschuhe, Fingerhüte, einfache Sonnenbrillen)
 - Kategorie 3: PSA zum Schutz vor bleibenden Gesundheitsschäden oder tödlichen Verletzungen (z. B. Auffangurte, Atemschutz)
 - Kategorie 2 alle PSA die nicht in Kat. 1 und 2 fallen. Diese PSA ist von unabhängigen Prüfinstituten zu prüfen und auf die Übereinstimmung mit der PSA-Hersteller-Richtlinie zu zertifizieren (Prüfung nach spezieller Prüfnorm; soweit diese fehlt: direkt nach PSA-Hersteller-Richtlinie).

Alle im Abschnitt 5 vorgestellten PSA gehören in die Kategorie 2.

Die PSA-Hersteller-Richtlinie ist in die vorliegende Abhandlung aufgenommen worden, weil jede gewerblich hergestellte und in den Verkehr gebrachte PSA kategorisiert, geprüft, entsprechend zertifiziert und mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet sein muss.

In deutsches Recht wurde diese EU-Richtlinie durch die 8. Verordnung zum Produktsicherheits-Gesetz (8. ProdSV) umgesetzt und damit für PSA-Hersteller und Inverkehrbringer verbindlich gemacht. Eine PSA-**Verordnung**, die von der EG aus direkt Gültigkeit, unter Umgehung nationaler Parlamente erlangen soll, ist in Vorbereitung.

	
<p>Mit dem oberen Zeichen, welches sich auf jeder Kategorie-2-PSA befinden muss, bescheinigt der Hersteller der PSA die Übereinstimmung seines Produktes mit der PSA-Richtlinie. Nicht zu verwechseln mit „China-Export“, einem Zeichen, welches dem CE-Zeichen „zufällig“ sehr gleicht, aber einen kleineren Buchstabenabstand aufweist (Merksspruch: „Chinesen rücken eng zusammen!“)</p>	<p>Sobald dieses Zeichen auf der PSA angebracht wurde weist der Hersteller darauf hin, dass in der Originalverpackung wichtige Informationen zu seinem Produkt beiliegen (z. B. Einsatzgrenzen, Aufbewahrungs- und Pflegehinweise, Hinweise zum richtigen Umgang mit dieser PSA usw.). Bei der Unterweisung sind diese Informationen dem Anwender zu vermitteln. (Gegenzeichnen auf dem Unterweisungsnachweis nicht vergessen!).</p>

3.2 PSA-Benutzungs-Richtlinie 89/656 EWG (EU-Richtlinie)

- Adressat: Arbeitgeber
- legt Mindestvorschriften zur PSA-Benutzung fest
- fordert von diesem die Bewertung der PSA vor deren Einsatz (Eignungsprüfung der PSA nach Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber!)
- definiert was unter PSA zu verstehen ist und was keine PSA im Sinne dieser Richtlinie ist und
- zählt beispielhaft Risiken und Schutzausrüstungen auf - in nationales Recht durch die PSA Benutzungsverordnung umgesetzt (vgl. 3.4).

3.3 Arbeitsschutzgesetz (nationales Gesetz)

- Adressat: Arbeitgeber und Arbeitnehmer
- Arbeitgeber (auch im öff. Dienst!) muss eine Gefährdungsbeurteilung durchführen und erkannte Gefährdungen in der zwingend vorgegebenen Reihenfolge beseitigen
(STOP-Prinzip, vgl. auch 4.1):

- 1) **S** Substitution des Arbeitsverfahrens zwecks Risikobeseitigung
- 2) **T** technische Lösung zur Risikobeseitigung
- 3) **O** organisatorische Lösung zur Risikobeseitigung
- 4) **P** personenbezogene Lösung zur Risikobeseitigung

Das bedeutet, dass erst wenn die Schritte 1) -3) ausgeschöpft sind und dann noch ein Restrisiko besteht, dieses mit personenbezogenen Maßnahmen (z. B. Einweisung, Unterweisung oder ggf. PSA) weiter zu reduzieren ist. Beispiel: Schussknall

ist durch technische Maßnahmen (z. B. lärmarme Munition, Mündungsschalldämpfer) zwingend zu reduzieren. Liegt der so reduzierte Schussknall dann immer noch über dem in der Lärm-Vibrations-Verordnung gesetzlich festgelegten Grenzwert, ist vom Unternehmer (z. B. Revierinhaber) geeignete Lärmschutz-PSA zwingend zur Verfügung zu stellen und durch den Mitarbeiter (z. B. Jagdaufseher, angestellte Berufsjäger, angestellte Forstmitarbeiter, Forstbeamte) ebenso zwingend zu benutzen.

3.4 PSA-Benutzungsverordnung (nationale Verordnung)

Umsetzung der (europäischen) PSA-Benutzerrichtlinie in deutsches Recht, und damit in Deutschland rechtsverbindlich.

- Adressat: Arbeitgeber und Arbeitnehmer
- legt Pflichten der Arbeitgeber fest (er muss dem Mitarbeiter nach der Gefährdungsbeurteilung durch den Arbeitgeber, auf Kosten des Arbeitgebers geeignete PSA gegen die ermittelten Gefährdungen zur Verfügung stellen)
- Arbeitnehmer muss diese PSA zwingend benutzen

3.5 Unfallverhütungsvorschriften

Alles was die Unfallverhütungsvorschrift VSG 4.4 „Jagd“ um Thema Nachsuche zu sagen hat, findet sich dort im § 5 „Nachsuche“. Im Vorschriftenwerk der land- und forstwirtschaftlichen Sozialversicherung (SVLFG) ist das dann auch schon alles. Im § 5(2) heißt es: „Der Hundeführer muss die notwendige persönliche Schutzausrüstung benutzen.“

Die Durchführungsanweisung dazu besagt dazu erläuternd: „Hierzu kann z. B. das Tragen von Schutzbrille und Schutzhandschuhen gehören.“

Das war's dann auch schon (das ist übrigens die einzige Stelle, an der in der gesamten Vorschrift der Begriff „persönliche Schutzausrüstung“ vorkommt - kein Wort z.B. zum Gehörschutz usw.!).

Der Trick dabei liegt in der unscheinbaren Abkürzung „z.B.“, der die Durchführungsanweisung zu einer „nicht abschließenden Aufzählung“ macht und andeutet, dass es bei Bedarf ruhig auch ein wenig mehr sein darf.

Da die meisten Jäger als Gäste, Begehungsscheininhaber oder eben Nachsucheführer weder bei der SVLFG (zahlende Pflicht-)Mitglieder, noch im Rahmen ihrer jagdlichen Tätigkeit Versicherte (z. B. angestellte Mitarbeiter wie z. B. bestätigte Jagdaufseher oder angestellte Berufsjäger) sind (und damit sich auch nicht im Bereich der von der SVLFG erlassenen Vorschriften bewegen), ergeben sich wenige verwertbare Hinweise aus dieser betont knappen Darstellung, zumal es ausführlichere und damit bessere Informationen zu PSA gibt (vgl. 3.6), aber auch dort muss man sich zusammensuchen, was man in unserem speziellen Fall benötigt.

3.6 DGUV-Regeln und Informationen

Diese vom „Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen“ erarbeiteten Regeln und Informationen bieten zu allen im Rahmen dieser Arbeit interessierenden PSA Hilfestellungen bei Auswahl, Bewertung und Anwendungsfragen an (Ausnahme sog. „Keilerschutzhosen“). In vielen dieser Schriften sind praktische Hilfen – wie z. B. Checklisten oder Pflichtenhefte - für die Auswahl und den nachfolgenden Einsatz der PSA enthalten. Auch Kennzeichnungsfragen und für die Bewertung erforderliche (Prüf-) Normen sind dort zu finden.

3.7 Ableitung: Pflichten für Auftraggeber und Nachsuchenfürher

Da die „Unfallverhütungsvorschrift Jagd“ der SVLFG für die die Jagdart „Nachsuche“ nur für deren Mitglieder (= Arbeitgeber) und Versicherte (= deren Mitarbeiter) gilt (beamtete Forstbedienstete oder beamtete Berufsjäger sind über die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand versichert und unterliegen somit deren Regelungshoheit), muss sich der Auftraggeber eines freiberuflichen Nachsuchenfürherers auf dessen Fachwissen rund um Ausrüstungsfragen verlassen.

Alternativ zur UVV 4.4 der SVLFG können als Orientierung in Fragen der PSA die Regelungen der DGUV-Vorschrift 1 (Allgemeine Vorschriften) zur PSA herangezogen werden, die außerdem durch ihren Verweis auf entsprechende DGUV-Regeln wesentlich mehr ins Detail gehen und damit konkretere Anhaltspunkte für Auswahl und Einsatz von PSA geben als die UVV Jagd.

Angestellte Nachsuchenfürherer erhalten die für ihre Arbeit erforderliche PSA von ihrem Dienstherrn (nach dessen Gefährdungsbeurteilung und Prüfung der PSA auf Eignung für den gewünschten Einsatzzweck) kostenlos gestellt (vgl. 3.4).

Anders sieht es bei den „freiberuflichen“ Nachsuchenfürherern aus. Da man diese als „Dienstleister“ sieht und ihnen Unternehmereigenschaften unterstellt, müssen diese die Gefährdungsbeurteilung selbst durchführen, ihre PSA selbst auswählen und auf Eignung prüfen und dann entsprechend verwenden (im Schadensfall bei der Beurteilung von Fragen der möglichen Fahrlässigkeit von Bedeutung). Die nachfolgende Ausarbeitung will dazu Hilfestellungen geben.

Der Auftraggeber eines freiberuflichen Nachsuchenführers verlässt sich im Allgemeinen darauf, einen „Profi“ verpflichtet zu haben und macht sich in nahezu allen Fällen keine Gedanken um dessen Ausrüstung, sondern unterstellt, dass der „Profi“ weiß was er tut

Der **angestellte Nachsuchenführer** muss sich darauf verlassen können, dass sein Arbeitgeber die von ihm zur Verfügung gestellte PSA sorgfältig ausgewählt hat und muss diese PSA auch zwingend benutzen!

Der **Arbeitgeber/Dienstherr des angestellten Nachsuchenführers** hat das Recht sich darauf zu verlassen, dass der angestellte Nachsuchenführer die gestellte PSA auch benutzt und die Pflicht, dies auch zu überprüfen!

4 Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdungsbeurteilung ist Grundlage jeder professionell durchgeführten Nachsuche (und das nicht nur in Ausrüstungs- sondern auch Organisations- und Maßnahmenfragen), gilt es doch den Hundeführer, die Begleitmannschaft und letztlich den Nachsuchenhund bestmöglich vor Unfällen, Gesundheitsschäden und hin und wieder auch gegen dem Tod zu schützen. Verletzungen eines der genannten Beteiligten können – neben dem menschlichen Leid, das es vorrangig zu verhindern gilt – eine Nachsuche nicht nur deutlich erschweren oder sogar vereiteln, sondern auch zusätzliche Rettungseinsätze für einen oder mehrere der Teilnehmer auslösen. Das bringt in manchen Gebieten (z. B. Wald, Gebirge, Sumpf oder allgemein unübersichtlichem Gelände) weitere Personen (Rettungsteam) zusätzlich in Gefahr. Falsches Heldentum im Sinne eines „Wird schon gut gehen!“ ist der Auslöser - und die typische Überlegung, sowie der Nachweis - für grobe Fahrlässigkeit. Diese Überlegung zeigt, dass die-/derjenige, welche(r) sie anstellt, sich durchaus bewusst ist, dass es eben auch nicht klappen kann (sog. fifty-fifty-Chance) und man ihr/ihm – häufig zu Recht – unterstellen kann, einen Unfall – wie es in der Rechtsprechung so schön heißt - „billigend in Kauf genommen“ zu haben. Ein solches Verhalten ist schlicht unprofessionell.

Aufgabe dieser Gefährdungsbeurteilung ist es:

- 1) Die bei der Arbeit auftretenden Gefahren zu erfassen
- 2) Zu bewerten (Schwere eines möglichen Unfalls/einer mgl. Verletzung, Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadens), (vgl. 4.2)
- 3) Dringlichkeit zur Einführung einer Maßnahme festzulegen
- 4) Lösungsansätze zu suchen, diese auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen und dann die beste Lösung in die Praxis umzusetzen (vgl. 4.2.2)
- 5) Die gewonnenen Erkenntnisse (sowohl zu Gefährdungen als auch über Versagen oder Bewährung von Maßnahmen) in dieses System einzuspeisen und wir sind in Deutschland zu dokumentieren. Letzteres ist von besonderer Bedeutung für Dienststellenleiter, Arbeitgeber und Revierleiter/Revierinhaber im Schadensfall! (vgl. Anlage).

Dem Autor ist durchaus bewusst, dass nur wenige Praktiker streng nach diesem System vorgehen. Aber die Korrektheit der Darstellung verlangt auch eine gewisse Vollständigkeit, da letztlich nur ein korrektes Vorgehen den rechtssicheren Erfolg garantiert. Dies kann im Falle eines Unfalles und ggf. einer Gerichtsverhandlung/Anmeldung eines Anspruches bei einer Versicherung von Bedeutung sein. Die Durchführung einer solchen Gefährdungsbeurteilung wird zugegebenermaßen durch die Tatsache erschwert, dass man bei Nachsuchen in den seltensten Fällen weiß, welchen Weg sie nimmt oder gar wo sie endet. Aber nur darauf zu verzichten, weil es nicht ganz einfach ist, wäre genauso unverzeihlich, wie auf eine Nachsuche zu verzichten, weil sie vielleicht schwierig werden könnte.

Grundsatz:

Bei jeder Nachsuche hat die Sicherheit von Hundeführer, Begleitmannschaft und Hund absoluten Vorrang vor allen anderen Überlegungen, und zwar aus rechtlicher und auch aus moralischer Sicht!

Eigensicherung und der Schutz des Hundes hat absolute Priorität!

Man möge bitte immer daran denken, dass die nächste Nachsuche garantiert kommt und dafür ein gesundes und leistungsfähiges Gespann benötigt wird. Kranke und tote Helden nutzen dabei wenig!

4.1 Gefährdungsfaktoren

(vgl. auch Anlage: Checkliste Gefährdungsbeurteilung vor der Nachsuche)

Eine Gefährdung liegt immer dann vor, wenn eine latent vorhandene Gefahr (z. B. Hang mit bemoosten, rutschigen Steinen) und der Mensch zusammentreffen. Aus-

genommen bei der Gefährdung durch den Schuss oder Steinschlag ist der Gefährdungsbereich in den meisten Fällen eng begrenzt und prinzipiell überschaubar. Nicht selten treten Gefährdungen auch gemeinsam auf (z. B. Glasscherben unter einer zu durchkriechenden Weißdornhecke, zurückschlagende Äste in einem rutschigen, steinigen Steilhang usw.).

Eine Besonderheit bei der Gefährdungsbeurteilung stellen mentale Probleme dar, da diese auch von der aktuellen Verfassung des Nachsuchenfürhlers bestimmt werden. So wird der in eine Sommernacht Hineinsuchende, der die Orientierung und den Kontakt zu seinem Team verloren hat, sicher weniger mentale Probleme haben als die gleiche Person mit Orientierungsverlust und einem gebrochenen Bein im Winter, zu Beginn eines Schneesturmes.

Nachfolgend eine Zusammenstellung die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt und nach eigenem Gusto und eigenen Erfahrungen ergänzt werden kann und soll:

4.1.1 Mechanische Faktoren

- Stich (eigenes Messer, Messer „helfender Begleiter“, Augenverletzung z. B. durch zurück schnellende Zweige, Sturz in abgebrochene Äste (Abraumflächen, Dickungen), Verletzungen durch Dornen und Stacheln, Insektenstiche usw.)
- Schuss kann als Sonderfall eines Stiches (mechanische Gefahr) als auch als Ursache einer Lärmgefährdung betrachtet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich abgefeuerte Projektile häufig völlig unkontrollierbar zerlegen dadurch einen oft schwer zu überschauenden Gefährdungsbereich schaffen.
- Schnitte (durch Schilfhalm, od. Maisblätter, Glasscherben, scharfkantige Steine, Messer, usw., Rest wie Stich)
- Risse (durch Äste/Aststummel, Dornen, Stacheln, Steine, (Stachel- oder Bandstachel-) Drähte, Festhalten von Gehörnen oder Geweihen usw.)
- Biss, durch den eigenen Hund, fremde Hunde, gestelltes Wild,
- Abrieb/Abschürfungen durch Abrutschen, entlangstreifen an rauen Oberflächen (Rinde, Steine), Verletzungen durch schnell durch die Hände gezogenem Schweißriemen eines heftigen oder auf die warme Wundfährte stoßenden Hundes.

4.1.2 Verletzungen durch Tiere beim Fangschuss oder Abfangen

(als Sonderfall mechanischer Verletzungen bei erhöhter Stresslage)

- Schläge durch Keiler (Stiche mit Gewebeerreißen, ggf. Arterien- und/oder Venenverletzungen [besonders im Knie-, Kniekehlen, Unterschenkel- oder Leistenbereich], geschlossene oder stumpfe Torsotraumata)
- Bisse durch Bachen (Quetschungen, Amputation von Fingern oder Zehen, Abwehrverletzungen)
- Forkeln durch Geweih-/Gehörträger

- Bisse durch Raubwild oder Nutrias
- Tritte oder Schläge durch Tierläufe, auch Prellungen und Quetschungen (z. B. beim Herantreten zum Abfangen)
- Risse, Abschürfungen beim Festhalten von Geweihen/Gehörnen

4.1.3 Kleidungsbedingte Faktoren

- zu warme Kleidung führt zu Überhitzung
- zu wenig Kleidung führt zu Auskühlung
wasserdurchlässige Kleidung führt zu Auskühlung durch Wärmeentzug (Verdunstung)
- dampfundurchlässige Kleidung führt zu starkem Schwitzen ohne Möglichkeit den Schweiß (und die Temperatur) abzuführen

4.1.4 Klimatische Faktoren

- Regenschauer (Erkältung durch Auskühlung),
- starker Wind (abbrechende, abstürzende Äste, umstürzende Bäume, Auskühlung von Extremitäten, Torso oder Kopf)
- Gewitter (Blitzschlag, Unfälle durch Sturm, ausrutschen und (ab-)stürzen durch nassen, rutschigen, ggf. bemoosten Untergrund)
- Schnee (Kälte, Nässe Schneebblindheit, Ausrutschen und (Ab-)stürzen, Erfrierungen, kalte Nässe)
- Hitze (Überhitzung, Kreislaufversagen, Dehydrierung, Sonnenstich)

4.1.5 Lärm

- Knalltrauma (Schuss in enger Dichtung, vor reflektierendem Felsen/Wänden, nach hinten gerichtete Knallumleitung durch Mündungsfeuerdämpfer, lauter Mündungsknall durch kurzen Lauf des Nachsuchengewehrs)

4.1.6 Psychische Faktoren, - Alleinarbeit

- Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit/der eigenen Fähigkeiten
- Verlassenheitsgefühl
- Desorientierung (mental)
- Orientierungslosigkeit (man weiß nicht mehr wo man ist)
- Kontaktverlust zu Folgeteam/Versorgungsfahrzeug
- Einsetzende Dunkelheit
- Hilflosigkeit des Nachsuchenführers durch Verletzung
- Verletzung des Hundes, Verlust des Hundes (der Alptraum eines jeden Nachsuchenführers)

4.1.7 Medizinische Notlagen

- Verletzungen
- Kreislaufschwäche
- Ohnmacht
- Überhitzung
- Unterkühlung
- Hunger und/oder Durst
- Unterzuckerung
- Schneeblindheit

4.2 Risikobewertung

Aus der oben gezeigten, beispielhaften Zusammenstellung ergibt sich, dass es Schnittmengen bei den Gefährdungsfaktoren gibt, also Faktoren, die unterschiedlichen Schwerpunkten zuzuordnen sind. Dies darf durchaus als Hinweis auf besondere Wichtigkeit gewertet werden. Bei erkannter Gefährdung (Zusammentreffen von Mensch und latent vorhandener Gefahr) muss einerseits die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Gefährdung, andererseits Schwere des möglichen Schadens beurteilt werden. Beispielsweise ist beim Eindringen in einen Nadelholz-/Holunder-Bestand mit vor- oder zurück schnellenden Ästen mit dadurch verursachten Augenverletzungen zu rechnen. Die Wahrscheinlichkeit dafür ist recht hoch und die Folgen können bis zu einer bleibenden Augenschädigung führen. Die Tatsache, dass die begonnene Arbeit mit diesem Gespann nicht zu Ende gebracht werden kann, tritt hinter den möglichen, bleibenden Folgen für den Menschen zurück und erfordert mit hoher Priorität geeignete Maßnahmen.

Der Arbeitgeber des Nachsuchenführers, bei dessen Selbständigkeit der NSF selbst, ist gut beraten (und gesetzlich verpflichtet!), absehbare Gefährdungen bereits im Vorfeld zu analysieren und geeignete Maßnahmen festzulegen. Dies gilt alleine schon deshalb, weil jede Nachsuche – bedingt durch eine ganze Reihe von Unwägbarkeiten – jedes Mal eine Stresssituation für den Nachsuchenführer darstellt. In deren Verlauf sind fortlaufend kurzfristige Entscheidungen zu treffen und tlw. auch Improvisationen erforderlich, die den Fortgang, den Erfolg und vor allen Dingen die eigene Gesundheit und Sicherheit, die des Teams und ggf. Dritter, beeinflussen.

4.2.1 Risikoprioritätszahl (RPZ) als Hilfsmittel für den Praktiker

Als einfaches, leicht durchzuführendes Hilfsmittel hat sich (neben aufwändigen Analyseverfahren) die Risikoprioritätszahl zur Abschätzung eines Risikos und daraus abzuleitender Maßnahmen bewährt. Sie gibt dem Praktiker ein – ohne weitere Hilfsmittel durchzuführendes – Verfahren zur Risikoabschätzung und zur Beurteilung getroffener Maßnahmen an die Hand. In einem Umfeld, welches gewohnt ist mit „Kennzahlen“ zu operieren, bietet ein quasimathematisches Verfahren außerdem den Vorteil, die Überlegungen die zu bestimmten Entscheidungen geführt haben, für Dritte nachvollziehbar zu machen und zu dokumentieren.

Bei der RPZ wird ein Produkt aus der möglichen Verletzungsschwere (V) und der Eintrittswahrscheinlichkeit eines Schadens (E) gebildet. Dabei werden sowohl V als auch E auf einer Skala von 1 (= kein Schaden zu erwarten bzw. keine Wahrscheinlichkeit eines Schadensereignisses) bis 10 (= schwerster Körperschaden oder Tod und sicherer Eintritt eines Schadensereignisses) eingestuft. Beide Einstufungen werden miteinander multipliziert und ergeben so einen Anhaltspunkt für ein mögliches Risiko. Die RPZ kann also schwanken zwischen:

$$RPZ = E \times V = 1 \times 1 = 1$$

(d. h. bei dieser Tätigkeit tritt mit Sicherheit kein Körperschaden ein) und

$$RPZ = E \times V = 10 \times 10 = 100$$

(d. h. die Ausführung dieser Tätigkeit ist sicher tödlich).

Risikoprioritätszahl (RPZ) = Verletzungsschwere (V) x Eintrittswahrscheinlichkeit (E)

Faktor	Verletzungsschwere (V)
1	Keine Verletzung zu erwarten
2	Leichte Verletzung (Heftpflaster reicht)
3	Leichte Verletzung mit Arztbesuch, keine Arbeitsunfähigkeit (AU)
4	Mittlere Verletzung AU bis 3 Tage
5	Mittlere Verletzung AU bis 3 Wochen
6	Mittlere Verletzung AU bis 6 Wochen
7	Schwere Verletzung, AU größer 6 Wochen
8	Schwere Verletzung, Rehabilitation erforderlich
9	Schwere Verletzung mit bleibendem Schaden (Rentenfall)
10	Tod

Tabelle 1: Verletzungsschwere (AU = Arbeitsunfähigkeit)

Faktor	Eintrittswahrscheinlichkeit (E)
1	Ausgeschlossen
2	wenig wahrscheinlich
3	Denkbar
4	nicht auszuschließen
5	Möglich
6	Wahrscheinlich
7	sehr wahrscheinlich
8	ist zu erwarten
9	ist sicher zu erwarten
10	Sicherer Schadenseintritt

Tabelle 2: Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintrittes

Dazu ein Fall-Beispiel:

Im Rahmen einer Nachsuche steckt sich ein krankes Stück Schwarzwild in einer gut mannshohen, büstendichten Fichtendickung. Der Hund stellt das Stück und der

NSF soll den Bail angehen und einen Fangschuss antragen. Aus der Fülle der möglichen Gefährdungen (z. B. Ausrutschen, Angriff des gestellten Stückes usw.) greifen wir uns zunächst nur die **Gefährdung „Augenverletzung durch benadelte Äste“** heraus und beurteilen zunächst die mögliche Verletzungsschwere anhand eigener Erfahrungen, Mitteilungen anderer NSF usw.

1. **“Beurteilung der Verletzungsschwere“ V:**

Dabei ergibt sich, dass eine Augenverletzung mit mind. 1-wöchiger Arbeitsunfähigkeit möglich ist (ein Mediziner einer Fachklinik für Augenheilkunde dürfte die Verletzungsschwere deutlich höher einstufen, ggf. bis hin zu einem bleibenden Schaden!). Für unsere Erfahrung stufen wir die mögliche Verletzungsschwere aber zunächst im mittleren Bereich ein und vergeben eine 5 oder 6.

2. **“Beurteilung der Wahrscheinlichkeit des Schadeneintrittes“ W:**

Die Wahrscheinlichkeit eines Schadeneintrittes stufen wir (ebenfalls nach eigenen Erfahrungen) auch im mittleren Bereich ein und vergeben dafür auch eine 6.

RPZ errechnet sich aus $V = 5$ oder 6 und $E = 6$ $RPZ = 5 \times 6$ oder 6×6 und liegt somit zwischen 30 und 36. Das heißt, das Risiko beim Angehen des Bails eine Augenverletzung mit Behandlungsbedürftigkeit zu erhalten ist nach unserer Einschätzung um ein vielfaches höher, als bei einer Person die keine derartige Tätigkeit ausübt.

3. **Schlussfolgerung:**

Da sowohl die Verletzungsschwere als auch die Eintrittswahrscheinlichkeit im mittleren Bereich liegen, ist nun eine geeignete Maßnahme dringend erforderlich. *(Abschluss des Beispiels am Ende des Kapitels 4.2.2)*

Exkurs: Probleme bei der Ermittlung der Risikoprioritätszahl

Für die Risikoprioritätszahl gibt es keinen absoluten Grenzwert, der einen Handlungszwang auslöst. Sollten allerdings sowohl die Verletzungsschwere (V) als auch die Eintrittswahrscheinlichkeit (E) im mittleren (gelben) Bereich liegen, ergibt sich fast zwangsläufig die Notwendigkeit eine oder mehrere Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Ein weiteres Problem ist die Quantifizierung der beiden Werte. Sie sind einerseits von den persönlichen Erfahrungen und dem eigenen Vorstellungsvermögen (der Frage was letztlich passieren könnte) abhängig, andererseits von bekannt gewordenen Unfällen. Vielleicht hilft auch die Fragestellung weiter:

“Würde ich meiner Tochter/meinem Sohn diese Tätigkeit zumuten, und wenn ja, wie würde ich sie/ihn dabei schützen?“

Nicht wenige Nachsuchenfürer haben z. B. diese Frage mindestens für ihren Hund insoweit beantwortet, indem sie diesem sowohl eine Schutzweste als auch ein Ortungsgerät spendierten. Der Autor lässt an dieser Stelle die Frage ausdrücklich offen, inwieweit die Vorstellungskraft des Einzelnen reicht, ähnliche Gefährdungen und Risiken auch für sich selbst zu erkennen und welche Schlüsse derjenige daraus zieht.

		-< Eintrittswahrscheinlichkeit [E] ->									
		niedrig							hoch		
Verletzungsschwere [V] ← hoch gering →	Faktor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Tabelle 3: Eine weitere Variante der Darstellung der Risikoprioritätszahl, die ein rasches Abschätzen des Gefährdungspotenzials erlaubt. Die Farben zeigen von rechts oben nach links unten steigenden Handlungszwang an

4.2.2 STOP-Prinzip als Basis für notwendige Maßnahmen

Nachdem die Gefährdung ermittelt wurde ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, geeignete Maßnahmen festzulegen.

Das Arbeitsschutzgesetz gibt bei der Auswahl und Umsetzung von Schutzmaßnahmen eine ganz klare und zwingend einzuhaltende Rangfolge der Schutzmaßnahmen vor, das STOP-Prinzip (vgl. auch 3.3):

1. **S = Substitution** (d. h. Ersatz durch eine ungefährlichere Maßnahme oder Arbeitstechnik; d. h., dass, wenn eine Nachsuche zu gefährlich erscheint (z. B. wehrhaftes Schwarzwild in einem undurchdringlichen Tunnelsystem eines Rapsfeldes), diese, in Hinblick auf die Sicherheit des NSF und des Hundes, ggf. abgebrochen werden muss).
2. **T = technische Lösung** (d. h. wenn z. B. der Schussknall durch eine technische Maßnahme gemindert werden kann (z. B. lärmarme Munition, Schalldämpfer) muss bevor PSA eingesetzt wird, zunächst zwingend (!) diese Maßnahme umgesetzt werden).
3. **O = organisatorische Lösung** (z. B. wenn das Angehen eines Bails für den Menschen zu gefährlich ist, ist das kranke Stück zunächst durch andere Maßnahmen (z. B. weitere Hunde] so zu beschäftigen, dass die Gefahr für den Nachsuchenfürher gemindert wird, oder wenn der Fangschuss zu gefährlich ist (z. B. Gefährdung Dritter) müssen die gefährdeten Personen entfernt werden oder ggf. muss statt dessen abgefangen werden).
4. **P = personenbezogene Maßnahmen** (Schulung, Belehrung, Auswahl geeigneter Personen und Einsatz von PSA).

In dieser **gesetzlich vorgegebenen Hierarchie** wird deutlich, dass personenbezogene Maßnahmen (und damit PSA) erst dann zum Einsatz kommen darf, **wenn zuvor alle andern Möglichkeiten ausgeschöpft sind.**

Übrigens fragt keines der oben angeführten Gesetze nach den Kosten dieser Maßnahmen!

Hier gilt der Grundsatz:

„Koste es was es wolle, der Schutz der menschlichen Gesundheit und Unversehrtheit hat uneingeschränkten, absoluten Vorrang!“

In der Praxis wählt man (unzulässiger Weise!) nur allzu oft die billigste oder die am einfachsten zu realisierende Möglichkeit, was nicht selten die PSA ist!

Richtig gemacht, werden die schwersten Gefährdungen zuerst beseitigt und Maßnahmen die wenig Aufwand erfordern, sofort umgesetzt (z. B. gefährdete Dritte aus dem Gefahrenbereich gebracht, bevor man einen Fangschuss anträgt noch bevor man über die Möglichkeit des Abfangens nachdenkt (1. Eliminierung der Gefährdung, 2. Tierschutz)).

Führen wir o. g. Beispiel aus 2.2.1 zu Ende:

Nachdem technische und organisatorische Maßnahmen nicht zur Verfügung stehen, bleibt nur die Verwendung von PSA, in diesem Fall einem Gesichtsschutzschirm oder einer Schutzbrille. Diese beseitigen zwar nicht die Gefahr, d. h. die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Gefährdung bleibt erhalten (E = unverändert im Bereich von 5 bis 6), aber die Verletzungsschwere sinkt in einen unkritischen Bereich (z. B. V im Bereich 2-3). Die Risikoprioritätszahl sinkt damit in den Bereich von 15 bis 18. Damit darf man erwarten, dass die Maßnahme PSA Erfolg bringen wird, ist sich aber im Klaren darüber, dass ein Restrisiko bleibt (z. B. Abstreifen der Brille, Hochklappen des Schirmes).

5 PSA von Kopf bis Fuß

Kann man auf Bildern der 70er und 80er Jahre durchaus noch Nachsuchenfürher mit Forsthut und Baschlikmütze, sowie über die Schulter ragender Büchse bewundern, die mit Kniebundhosen und Gummistiefeln der Wundfährte nachhängen, empfehlen Frevert und Bergien bereits 1974 Südwestler, um sich vor in den Nacken rieselnden Schnee, Regen oder Fichtennadeln zu schützen. (vgl. 7.2.4). Auch wird dort bereits die gekürzte Nachsuchenbüchse beschrieben und empfohlen, eine Entwicklung, die von der Waffenindustrie erst Mitte der achtziger Jahre aufgegriffen wurde. Krewer empfahl den Bundeswehr-Panzer-Kombi, die Baschlikmütze und weite Lederhandschuhe, die man zum Fangschuss bei Bedarf schnell von der Hand schütteln könne (vgl. 7.2.10). In dieser Zeit trug der Nachsuchenfürher, der sich in besonderer Weise jagdlichen Traditionen verpflichtet fühlte, das traditionelle grün (Forstleute) oder grau mit grüner Paspelierung (Berufsjäger). Alles andere wurde als nicht hinnehmbarer Stilbruch betrachtet und stellenweise mit Sanktionen belegt.

Für den „bürgerlichen Jäger“ galt der Spruch: „Grün wie der Klee, weiß wie der Schnee, schwarz wie die Raben, das sind des deutschen Jägers Farben!“ Ebenso war es undenkbar mit einem Schweißriemen, der aus etwas anderem als Leder bestand oder gar mit einem (im Polizeidienst schon längst etablierten) Suchgeschirr, eine „gerechte“ Nachsuche durchzuführen. (Bei einigen Vereinen ist es auch heute noch undenkbar, z. B. bei Pfofenschauen, etwas anderes als den aufgedockten Leder-Vorführ-Riemen zu verwenden, obwohl Nachsuchenfürher, für die viele Nachsuchen häufig schwerste Arbeit sind, längst andere, geeignetere Materialien für sich

entdeckt haben). Ebenso oft klagten aber nahezu alle Altmeister der Zunft über gerissene (Leder-)Riemen, damit durchgegangene Hunde (die sich daran auch schon mal im Wurzelwerk oder im Gebüsch verfangen und – wenn überhaupt - erst Tage später gefunden wurden), zerschlossene Kleidung, verlorene Mützen, zerkratzte Hände und Gesichter sowie mehr oder weniger schwere Erkältungen (nachzulesen bei Goede Gendrich, Dr. Paul-Joachim Hopp, Willy Hardt, Manfred Jericho, Bernd Krewer, Rolf Nohles, Rudolf Fries, Hans Lux und anderen). Man wählte eben das, was es gab und fand durch Versuch und Irrtum zu „seiner Ausrüstung“. Diese „klassische Konditionierung“ kostete Geld, Gesundheit, Nerven und so manchen Meter Heftpflaster, nicht zu vergessen mehr oder weniger regelmäßige Besuche beim Augenarzt. Kein Nachsuchebuch, welches ohne mehr oder weniger detaillierte Ausrüstungsempfehlungen auskommt. Aus Sicht des Autors ist das der erste Schritt, sich außerhalb des eigenen Umfeldes zu Ausrüstungsfragen ernsthafte Gedanken zu machen.

Schwarzwildnachsuchen waren in weiten Teilen Deutschlands – im Vergleich zu heute - eher selten. Wehrte sich ein Überläuferchen mal wirklich gegen seine Exekution, sprach man anerkennend lachend über einen „Hosenflicker“.

Die Zeiten haben sich geändert. Sauen sind in weiten Teilen der Republik Stand- oder zumindest Wechselwild und werden gelegentlich auch zur Plage, gegen die auf den Feldern – des Wildschadens wegen – oft genug bei jeder sich bietenden Gelegenheit - und sei sie noch so schlecht - „Dampf gemacht“ wird. Dort herrscht wirklich Krieg! Entsprechend sehen die Nachsuchen aus: Keulenschüsse, Krellschüsse, Streifschüsse im Nacken, „Voll-Milch-Keiler“ und nahezu jeder Nachsuchenführer kann davon berichten, wie schnell eine vom Schützen als „30-Kilo-Überläufer“ angesagte Sau zu einem veritablen „80-Kilo-Keiler“ innerhalb von 8 Stunden und einem Kilometer Nachsuche heranreift. Die vergleichsweise wenigen „Schweißhundeführer“ (hier sind tatsächlich nur die Führer von Alpenländischer Dachsbracke, Bayerischem Gebirgsschweißhund und Hannoverschem Schweißhund (alphabet. Reihenfolge] gemeint) waren überwiegend Forstbeamte und Berufsjäger. In Gegenden ohne Sauen und anderem Hochwild, erledigten Vorstehhunde, Wachtel und Teckel die anfallenden Nachsuchen mit wechselndem Erfolg. Erst als sich „bürgerliche Jäger“ verstärkt der Schweißarbeit annahm (auch, weil die steigende Anzahl der Nachsuchen von den o. g. „Spezialisten“ einfach nicht mehr zu leisten war) und Zweckmäßigkeit vor Tradition stellten, etablierte sich, zunächst bei Gesellschaftsjagden bunte Warnkleidung (mit wesentlicher Initiative der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, die – jegliche Tradition missachtend – rote Warnkleidung in ihrer Unfallverhütungsvorschrift forderte und damit bei den Traditionalisten einen Sturm der Entrüstung auslöste). So mancher traditionsbewusste Jäger zog sich zwar keine bunte Warnweste an sondern nestelte sich verschämt, oder auch mal beherzt fluchend, ein rotes Hutband an die Kopfbedeckung, und manchem Jagdherrn reichte das auch aus.

Die Ausrüstung des modernen Nachsuchenführers aber, muss härteste Belastungen bei nahezu jedem Wetter, jeder Jahreszeit und jedem Gelände ertragen ... und eben auch den Verwender schützen. Funktions- und Schutzkleidung sind, nur zu oft auch – und das zu Recht - persönliche Schutzausrüstungen. Man hat begriffen, dass sich der zünftige Lodenjanker und die geliebte Lederhose im nassen Schwarzdorn auf Dauer zu einer schmerzhaften und mittelfristig auch teuren Angelegenheit entwickeln.

Da die ernsthaften Nachsuchenführer nur eine relativ kleine Zielgruppe sind und diese (bislang) keine standardisierten Anforderungen an ihre Schutzkleidung stellt, gibt es nur wenige Hersteller, die diese „Nische“ bedienen wollen oder können, was dann – bei der Umsetzung eigener Vorstellungen - nur zu oft im wahrsten Sinne des Wortes zu einer „Preisfrage“ verkommt. Kleinserien sind naturgemäß eben teurer als Massenprodukte.

Allerdings bietet der Markt aus anderen Bereichen, die durchaus beachtliche Stückzahlen benötigen, nicht selten Produkte (hier nur PSA), die genau (oder weitgehend) in das ein oder andere Anforderungsprofil passen.

Nach der Beleuchtung der mentalen Einstellung des Anwenders zur PSA, werden die Anforderungen und das Angebot von oben nach unten, also vom Kopf zum Fuß, beschrieben.

5.1 Die mentale Seite der PSA

Machen wir uns nichts vor, PSA kann lästig sein! Denken wir an eine Nachsuche im Mais im August, geschützt mit Brille, Handschuhen, Sauenschutzhosen und evtl. – man weiß ja nicht wo es letztlich hingehet – mit dornentauglicher Jacke und vielleicht sogar einem Helm. Kein Saunaauszug kann bieten, was der Nachsuchenführer in dieser Montur mitmacht. Nur allzu leicht wird man in solchen Situationen aussortieren, was man vermeintlich nicht braucht. Sollte das gesuchte Stück nach 200 Metern liegen, muss nur noch die Bergung organisiert werden und das war's dann. Schlimm, wenn es in der „leichten Sommer-Montur“ nach dem Maisacker zunächst durch brusthohe Brennesseln und dann in den Brombeer- und Schwarzdornverhau geht.

Der Arbeitgeber, der seinen Beschäftigten PSA „verordnet“ macht sich u.U. Feinde bis über sein Grab hinaus, weil er „von der Praxis keine Ahnung hat“ und erst recht „nicht nachvollziehen kann, dass der Kram mehr hindert als nutzt“ usw. Spätestens wenn die erste Brombeerranke quer über das Gesicht schnellt und dabei über das Auge wischt flucht man nicht mehr auf den Chef, sondern schweigt - hoffentlich jetzt deutlich nachdenklicher.

Deshalb der Rat an alle, die PSA zur Verfügung stellen müssen oder das Glück haben, sich diese selbst zusammenstellen zu können: **Der Benutzer muss in die Auswahl eingebunden werden!** Warum sonst schwört jeder auf seine Ausrüstung?

Weil er -oft genug durch Versuch und viele Irrtümer, seine eigene Ausrüstung, Zug um Zug, seinen Bedürfnissen angepasst hat. Mit dem, was er entschieden hat, muss und kann er (oft genug vorläufig) leben.

Das Arbeiten unter Verwendung von PSA muss genauso geübt werden, wie die zweckmäßige Handhabung des Schweißriemens und das Lesen eines Anschusses. Beides erfordert etwas Zeit und Übung, gelegentlich auch guter Ratschläge oder Anregungen von Kollegen. Aber Geduld und Einsicht sind keine Eigenschaften, die man einem Nachsuchenfürer beibringen müsste, sie sind Voraussetzungen für dieses Handwerk.

5.2 Kopfschutz

Der Kopf ist für das Überleben ein zentrales Organ. An ihm sind Augen, Ohren, Nase, Geschmack und Temperaturempfinden untergebracht und das alles freiliegend, ohne zusätzliche Abdeckung durch Kleidung. Eine Kopfverletzung setzt den Betroffenen meist schneller außer Gefecht als andere Verletzungen und der Kopf ist ein sehr exponiert angeordnetes Organ. Sobald man irgendwo hineinkriechen muss, kommt der Kopf direkt nach den Händen, gelegentlich auch schon mal vor diesen; man muss sich ja auch orientieren. Grund genug, dieses wichtige Organ vernünftig zu schützen.

5.2.1 Anforderungen an Kopfschutz für die Nachsuchearbeit

Der Kopfschutz soll vor Nässe, Hitze und Kälte schützen; das können Mützen auch. Nur haben speziell Mützen mit ausgeprägtem Schild die unangenehme Eigenschaft, dass im dichten Zeug eben dieser Schild nicht selten vor die Augen gedrückt wird oder sich fängt und die Mütze nach hinten vom Kopf streift. Gegen leichte Dornen mag die Mütze vielleicht noch helfen, aber dem Schlag auf den Kopf durch einen Ast beim raschen Aufstehen oder schnellem Ausweichen hat sie nichts entgegenzusetzen. Andererseits schützt der Schild auch vor Sonne und Regen. Das ist der Punkt, an dem man sich durchaus einmal mit dem Thema „Schutzhelm“ beschäftigen kann und sei es zunächst nur aus Neugier.

Welche Anforderungen muss ein zur Nachsuche geeigneter Helm erfüllen?

- Schutzwirkung gegen mechanische Einwirkungen wie z.B. Stiche und Schnitte (Dornen, Stacheln, Schilf, Mais) sog. Durchdringungsfestigkeit sowie „Schläge“ (z. B. Anstoßen) - Rutschfester Sitz und Verlustsicherheit (Kinnriemen mit Mehrpunkt-Befestigung)
- Bewegungsfreiheit (z.B. beim Überdehnen des Nackens nach hinten wie beim Blick nach vorne im Kriechen, Blick nach oben [Steilhang, Gebirge]). Damit scheiden Helme mit heruntergezogenem hinteren Helmrand bereits an dieser Stelle weitgehend aus.
- Bequemlichkeit (Passform, kein Drücken oder Scheuern, Belüftungsmöglichkeit)
- Witterungsschutz (Regen, Hitze, Kälte)

- Möglichkeit einen Nackenschutz gegen Eindringen von Fremdkörpern (z. B. Aststücke, Nadeln, Blätter etc.) oder Witterung (Schnee, Regen) anzubringen
- Keine Behinderung bei der Verwendung von Gehör- und/oder Augenschutz bzw. die diese an ihm zu fixieren
- UV-Beständigkeit, schließlich, wird der Helm im Freien benutzt
- Auffällige Farbe (Achtung! Schutzhelme dürfen nicht beklebt oder angestrichen werden, weil damit ggf. das Material der Helmschale angegriffen werden kann, Herstellerinfo beachten!)
Bei genauer Betrachtung, nichts was sich gegenseitig ausschließt.

5.2.2 Kopfschutz-Normen

Wie bereits oben erwähnt, reden wir, wenn wir über PSA für Nachsuchenfürher nachdenken, über Schutzausrüstungen der Kategorie 2 der (europäischen) PSA-Richtlinie, PSA, die mit vorgegebenen Prüfverfahren getestet wird, entsprechend gekennzeichnet und zertifiziert ist.

Beim Kopfschutz interessieren dabei vorrangig drei wichtige Normen (wichtig für die damit garantierten Eigenschaften des Kopfschutzes):

- DIN EN 397 Industrieschutzhelme
- DIN EN 812 Industrie-Anstoßkappen
- DIN EN 12492 Bergsteiger-Ausrüstung-Bergsteigerhelme, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Jeder Kopfschutz, der nach einer dieser Normen geprüft ist, ist mit der Nummer der Norm und dem CE-Zeichen gekennzeichnet.

5.2.3 Industrie-Schutzhelme

Industrieschutzhelme werden aus Kunststoffen gefertigt. Dabei kommen Thermoplasten (vergleichsweise weiche, biegsame Kunststoffe) und Duroplaste (rel. harte Kunststoffe) zum Einsatz. Beiden Kunststoffen gemeinsam ist, dass sie sobald sie UV-Licht ausgesetzt sind altern, Thermoplaste schneller (i.d.R. nach 4 Jahren Dauereinsatz auszutauschen), Duroplasten langsamer (hier geht man von etwa 8 Jahren beim Dauereinsatz aus). Kommen die Helme lediglich bei Nachsuchen ans Tageslicht und werden nicht permanent auf der Hutablage des PKW gelagert (Sonneneinstrahlung!), dürfte die Lebensdauer über den o.g. Werten liegen.

Um zu ermitteln, ob der Helm noch brauchbar ist, kann man bei thermoplastischen Helmen den „Knack-Test“ durchführen. Dazu legt man das Ohr auf die Helmschale und drückt die Helmseiten mit Gefühl ein wenig zusammen. Kann man dabei Knackgeräusche vernehmen, hat der Helm das Ende seiner Einsatzzeit erreicht. Wenn man sich darauf nicht verlassen will, beschafft man sich einen Helm mit UV-Indikator (z. B. den Helm Peltor G3000). Dieser Sensor zeigt die gesamt-UV-Belastung und gibt Hinweise für die Dauer der Helmbenutzbarkeit. Für Nach-

sucheneinsätze sollten thermoplastische Kunststoffhelme gut ausreichen.

Die Helmkennzeichnung befindet sich normaler Weise auf der Unterseite des Schildes, wo auch das Herstellungsjahr und -quartal eingeprägt ist (wichtig für die Beurteilung der Helm-Lebensdauer). Metallhelme (z. B. Aluminium) werden in Deutschland nicht als Industrieschutzhelme angeboten, unter anderem deshalb, weil sie elektrisch leitfähig sind und deshalb verschiedene Prüfbedingungen der Norm nicht erfüllen können.

Das Schutzkonzept des Industrieschutzhelmes sieht so aus, dass innerhalb einer recht starken Kunststoffschale ein - auf dem Kopf aufliegendes - Tragesystem aus Bändern eingebaut ist. Die Helmschale nimmt die von außen einwirkenden Belastungen auf und überträgt sie gleichmäßig auf die Tragebänder/-flächen im Helm. Zwischen Helmschale und Tragesystem sorgt ein Prallraum dafür, dass kein direkter Schlag der Helmschale auf den Kopf erfolgt.

Diese Helme werden in verschiedenen Formen und Farben angeboten, tlw. auch mit Befestigungssystemen für Gehörschutz, Klappvisier, Einschubvisier, Lampenhalterung und Kinnriemen mit Mehrpunkt-Befestigung. Industrieschutzhelme sind für harte Beanspruchungen ausgelegt.

5.2.4 Forst-Schutzhelme

Forstschutzhelme sind Industrieschutzhelme und werden nach den gleichen Prüfnormen wie diese geprüft.

Diese Helme sind dafür vorbereitet Gesichtsschutzschirme und herunterklappbare Kapselgehörschützer aufzunehmen und werden mit diesen Zusatzausrüstungen zusammen geprüft. Auf der Nachsuche erscheinen die Kapselgehörschützer am Helm nachteilig, weil man nur zu leicht im Geäst hängen bleiben kann und dann entweder häufig Zug auf dem Helm hat oder sich gar den Helm vom Kopf streift, wenn ein Kinnriemen fehlt. Die Kopflastigkeit nimmt durch diese Zusatzausstattung zu. Wer damit klar kommt, hat allerdings immer seine Komplettlösung für Kopf-, Augen-, Gesichts- und Gehörschutz dabei.

Die Fa. Pfanner bietet einen neuartigen Helm an, der diese Nachteile scheinbar nicht besitzt (siehe Bild). Ob er sich allerdings bei seinem derzeitigen Preis von über 200 € am Markt etablieren wird, bleibt abzuwarten.

Verwender dieses Helmtyps, die der Autor befragte, lobten allerdings die Bequemlichkeit des Helms, dessen individuell anpassbaren Sitz und den - in allen Situationen - eng anliegenden Gesichtsschutzschirm.

Die Verwendung von Forstschutzhelmen bietet ggf. einen weiteren Vorteil: Personen, die in Zusammenhang mit ihrer Tätigkeit sowieso einen Forstschutzhelm benutzen müssen/wollen, benötigen für die Nachsuche keinen speziellen weiteren Helm. Es sind auch keine weiteren Investitionen und kein zusätzlicher Lagerplatz (im Fahrzeug) erforderlich.

	
<p><i>Bildquelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. Pfanner Schutzbekleidung GmbH</i></p> <p>Schutzhelm Pfanner Protos, ein moderner Forstschutzhelm mit modularem Aufbau. Er verfügt über einstellbare Lüftungsmöglichkeiten, ermöglicht es, den Gehörschutz unter die Helmschale wegzuklappen und das Visier steht weniger weit vom Helm ab. Die Beweglichkeit im Nackenbereich ist gegeben.</p>	<p>Helm mit angebauten Kapselgehörschützern und einem Klarsichtvisier. Hochgeklappt steht das Visier störend vom Helm ab und bei Regen, starkem Nebel oder Schneefall verhindert starke Tropfenbildung eine klare Sicht. Außerdem fehlt hier ein Kinnriemen, um den Helm sicher auf dem Kopf zu befestigen.</p>

5.2.5 Anstoßkappen

Anstoßkappen sollen den Kopf beim Anstoßen vor Verletzungen schützen. Sie besitzen dafür eine – im Vergleich zum Industrieschutzhelm – dünnere und damit leichtere Helmschale und - wenn überhaupt vorhanden - weniger aufwändiges „Innenleben“. Sie werden direkt als Helm angeboten oder sind in (Schild-)Mützen eingebaut. Nach Einschätzung des Autors dürften Anstoßkappen bei Nachsuchen in den meisten Fällen ausreichen. Sie bieten mehr Schutz als einfache Mützen und belasten weniger als Industrieschutzhelme, allerdings auch ohne deren umfassendere Schutzwirkung zu bieten. Die Möglichkeit Zubehör an ihnen anzubringen (Augenschutzvisiere, Gehörschutz, etc.) gibt es nicht. Für den Einsatz auf Nachsuchen kommen nur solche Produkte in Frage, die mit einem Kinnriemen versehen werden können (gleichmäßiger, fester Sitz, Verlustsicherung). Hier sei ausdrücklich davor gewarnt mit Eigenbasteleien diese PSA aufrüsten zu wollen, da alle Eingriffe ins Schutzkonzept dazu führen, dass das Risiko der Beschädigung steigt und die Anstoßkappe ihre Zertifizierung verliert. Wichtiger erscheint allerdings die Tatsache, dass dabei die Schutzwirkung negativ beeinflusst wird. Anstoßkappen in Form einer Schildmütze bieten den Vorteil des Schildes, der einerseits einen gewissen Augenschutz gegen Gefährdungen von oben/vorne bietet, andererseits

auch einen Blendschutz. Dem gegenüber steht, dass ein Druck auf den Schild, die Kappe ins Gesicht drücken oder vom Kopf streifen kann, was nur durch einen genau eingestellten Mehrpunkt-Kinnriemen verhindert werden kann. Einige Anstoßkappen werden auch mit Reflektorstreifen geliefert.

	
<p><i>Bildquelle:</i> http://www.arbeitsschutz-sigel.de/bilder/produkte/gross/Voss-Shell-vario-Anstosskappe-Kopfschutz-Kat-1.jpg Aufbau und Formen einer in eine Schildmütze eingebaute Anstoßkappe (Hersteller Voss)</p>	<p><i>Bildquelle:</i> http://www.arbeitsschutz-express.de/media/images/popup/55-004020.JPG Aufbau und Formen einer in eine Schildmütze eingebaute Anstoßkappe (Hersteller Elysee)</p>

5.2.6 Kletter-Helm, Helm für Höhenarbeiten, Bergsteiger-Helme

Beim Kletterhelm gibt es drei Konstruktionsprinzipien:

- Hartschalenhelm: er verfügt über eine harte Schale und eine Innenbebanderung ähnlich der eines Industrieschutzhelmes.
- Hartschaumhelm (Inmoldinghelm): Bei diesem Helm wird in eine vergleichsweise dünne Außenschale eine Innenschale aus geschäumtem Kunststoff eingebaut (z. B. Styropor) die mögliche Stöße und Schläge durch die Verformung des Schutzmaterials dämpft (einem Fahrradhelm nicht unähnlich).
- Hybridhelm: diese Helmform ist eine Kombination aus Hartschalens- und Hartschaumhelm.

Allen Kletterhelmen gemeinsam ist, dass sie grundsätzlich mit einer, auf den Kopf

des Helmträgers anpassbaren Trageeinrichtung (Kinnriemen) geprüft und geliefert werden. Ebenso ist das „Innenleben“ auf den Kopf des Trägers abstimmbare. Bei den Hartschaumhelmen muss bereits beim Kauf besonders auf die genaue Passform geachtet werden, weil eine Anpassung auf den Verwender hier schwieriger ist. Alle Kletterhelme zeichnen sich durch besonderen Tragekomfort aus, weil sie – dem Einsatzzweck entsprechend – über eine sehr gute Belüftung (Lüftungsschlitze) verfügen. Allerdings kann durch diese Schlitze nicht nur der Dampf beim Transpirieren austreten, sondern auch Feuchtigkeit und kleinere Fremdkörper (z. B. Nadeln, kleine Zweige) den Weg ins Innere finden. Bestandteil der Prüfung dieser Helme ist die Prüfung bei Hitze und Kälte.

Einige Kletterhelme wurden beim Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik auch mit Zusatzeinrichtungen wie Gesichtsschutzschirm und Gehörschutz geprüft und damit für den hier besprochenen Einsatzzweck prinzipiell verwendbar. Ein weiterer Vorteil der Kletterhelme ist ihr durchweg geringeres Gewicht. So wiegen Hartschaumhelme tlw. Unter 250 g, was natürlich die Belastung des Verwenders deutlich reduziert.



Kletterhelm mit Gesichtsschutzschirm und Gehörschutz.

Quelle: Beide Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dipl.-Forstwirt Lars Nick (KWF)

Zwar ist der Helm gut belüftet, aber der Gesichtsschutz steht in Ruhestellung (linkes Bild) weit ab und schließt in Schutzstellung mit der Vorderkante des Helms nicht ab, so dass ein Eindringen von Astspitzen nicht zuverlässig verhindert wird.

5.2.7 Zusatzausstattungen für Schutzhelme

Der Vorteil von am Helm angebaute bzw. eingebauter Zusatzausstattung ist darin zu sehen, dass man seine komplette Kopf-, Augen-, Gehör- und Nackenschutzausrüstung mit einem Handgriff am Mann/ an der Frau hat, nichts vergessen wird und verloren werden kann und man nicht für kleine Teile in irgendwelchen Zusatztaschen kramen muss. Alles in allem, eine Menge Vorteile. Nachteile können drin bestehen, dass der komplett ausgerüstete Kopfschutz dann doch einiges an Gewicht mitbringt und ggf. die Bequemlichkeit darunter leidet. Was aber nach Ansicht des Autors viel schwerer wiegt ist die Tatsache, dass man mit einigen Anbauteilen u.U. im richtig „dicken Zeug“ (z. B. dichte Hecke, dichte Dickung) durch eine gewisse Sperrigkeit gehandicapt ist. Beides Punkte, die ggf. Auswirkungen auf die Akzeptanz und damit die Tragebereitschaft haben. Ein Top-Kopfschutz mit allem Zubehör, der nur im Kofferraum herumliegt und – aus welchem Grund auch immer – nicht benutzt wird, ist nun mal keine wirksame Schutzausrüstung!

Folgende Zusatzausrüstung kann mit dem Kopfschutz zusammen (d. h. am Kopfschutz angebracht) verwendet werden, vorausgesetzt sie ist mit dem Kopfschutz zusammen geprüft und dementsprechend für diese gemeinsame Benutzung geeignet (Achtung: Herstellerinformation beachten!):

- **Kinnriemen** (mehr-Punkt-Kinnriemen, siehe Bilder Kletterhelm):
Absolut erforderlich, weil der Kopfschutz unverrückbar in der eingestellten Position bleiben muss und der Verlust dadurch vermieden wird. Es unterbricht den Fluss der Nachsuche, wenn man sich permanent mit der eigenen Ausrüstung beschäftigen muss!
- **Augen-/Gesichtsschutz**: Ebenfalls unverzichtbar (vgl. 5.3), muss aber nicht zwingend am Helm befestigt sein. Sollte auf jeden Fall so beschaffen sein, dass er mit einer Handbewegung in Schutzposition gebracht werden kann bzw. bei Bedarf eine völlig freie Sicht ermöglicht (z. B. die Kontrolle beim Verweisen des Hundes).
- am Helm anclippbare Schutzbrillen sind möglich aber u. U. störend, weil sie, wenn sie nicht in Schutzposition sind, behindernd vom Helm abstehen
- **Gehörschutz**, der am Helm befestigt wird, macht diesen deutlich kopflastiger und neigt dazu an Zweigen und Ästen hängen zu bleiben. Vorteilhaft ist allerdings, dass er, wenn der Helm getragen wird, - wie bereits oben angesprochen – nicht vergessen werden kann.
- **Nackenschutz** (am oder im Helm befestigter textiler Lappen): Abhängig von Gelände, Bewuchs und Wetter (starke Sonneneinstrahlung, Niederschläge, stark nadelnde Vegetation) sehr hilfreich, kann aber (allerdings nur bedingt) durch einen eng schließenden Kragen der Jacke ersetzt werden. Bei Verwendung eines Nackenschutzes muss geprüft werden, ob die Verwendung eines Gehörschützers noch möglich ist oder durch den Nackenschutz (tolerierbar) erschwert oder gar verhindert wird.

- **Unterzieh-Mützen:** Textile Mützen, die unter dem Helm bei starker Kälte getragen werden
- **Reflexstreifen:** Am Helm vielleicht nicht zwingend erforderlich, bei Anstoß kappen gelegentlich angenehme Dreingabe. Das Aufkleben von Reflexstreifen auf vorhandene Helme hängt von der Zustimmung des Herstellers ab (Gebruuchsanweisung beachten!), weil ggf. die Klebstoffe des Reflexstreifens das Helmmaterial angreifen können und damit u. U. die Schutzwirkung beeinträchtigt wird.
- **austauschbares Schweißband:** Bei Helmen mit Lederschweißband oder solchem aus saugfähigen Kunststoffen (Schäume) sehr empfehlenswert, um ggf. dadurch verursachte Unverträglichkeiten und Hautreizungen auf der Stirn vorzu beugen. Kunststoffstirnbänder nehmen aber keinen Schweiß auf und werden deshalb häufig als unangenehmer empfunden.

5.3 Augen-/Gesichtsschutz

Bereits bei E. Wickhoff 1960(!) (vgl. 7.2.18) und Frevert/Bergien 1974 (vgl. 7.2.4) wird der Augenschutz empfohlen. Dort (Wickhoff) ist von „Drahtbrillen - wie sie die Steinklopfer der guten alten Zeit verwendeten“ die Rede. Offensichtlich gab es das Problem der Augenverletzungen schon länger. Kaum ein ernsthafter Nachsuchenföhrer, dessen Augen nicht schon einmal schmerzhaft Bekanntschaft mit Zweigen, Ranken oder Nadeln gemacht haben. Durch diese Erfahrungen, die nicht nur den Erfolg der aktuellen Nachsuche in Frage stellen können, sondern im Extremfall zu einem langanhaltenden, wenn nicht gar dauernden Ausfall des Gespannes föhren können, wächst die Bereitschaft einen Augenschutz zu verwenden.

Eine weitere Überlegung: wenn man auf der Nachsuche ein Auge verliert fehlen mindestens 50 % der Sehkraft (abhängig davon, wie stark die Sehkraft des noch verbleibenden Auges ist), ein Handicap, welches ggf. den weiteren Einsatz eines Nachsuchenföhrers in Frage stellen kann und das nicht nur, wegen der erheblichen Einschränkung des Sehfeldes.

5.3.1 Normen

- DIN EN 1731 Persönlicher Augenschutz- Augen- und Gesichtsschutzgeräte aus Geweben (z. B. Gitter für Helme)
- DIN EN 166 Persönlicher Augenschutz – Anforderungen (die Folgenormen DIN EN 167 und DIN EN 168 befassen sich mit verschiedenen Prüfverfahren und werden hier nicht weiter behandelt). Hier finden wir das meiste was die für unsere Zwecke benötigten Schutzbrillen mitbringen müssen.

5.3.2 Anforderungen an Augenschutz/Gesichtsschutz für die Nachsuchenarbeit

- Allseitiger (!) Schutz gegen verletzende mechanische Einwirkungen (Stich, Schnitt, Riss, Schlag [begrenzt])
- keine Farbverfälschung
- Bequemlichkeit (kein Drücken, Scheuern, Rutschen usw.)
- gute Rundumsicht
- Beschlagfreiheit
- Kratzfestigkeit
- Verzerrungsfreiheit des Gesichtsfeldes
- Möglichkeit gegen Verlust zu sichern
- keine Behinderung beim Fangschuss (optisch und mechanisch)
- Verwendung mit/anstatt Korrekturbrille

Bereits hier kann man überlegen, ob man das ganze Gesicht schützen möchte oder sich (zunächst?) auf den Schutz der Augen beschränkt.

5.3.3 Klappvisiere (Drahtgeflecht, Kunststoffgeflecht)

Klappvisiere gibt es als Zusatzausstattung am Helm (Industrieschutzhelm, Waldarbeitshelm, Kletterhelm) oder als Visier mit Kopf-Trageeinrichtung. Letzteres allerdings nur mit Klarsichtscheibe und ohne die Möglichkeit eine, wie auch immer geartete Kopfbedeckung tragen zu können. Deshalb werden wir uns hier nur mit Modellen beschäftigen, die zusammen mit dem Helm verwendet werden. Der klare Vorteil von Gesichtsschutzschirmen ist im Schutz des gesamten Gesichtes und nicht nur der Augen zu sehen. **Durch den Freiraum zwischen Visier und Gesicht ist dieses Visier auch das Mittel der Wahl, falls unter dem Augenschutz auch noch eine Brille zur Korrektur von Sehfehlern benutzt werden soll.** Mit einer Handbewegung kann das Visier bei Bedarf vor das Gesicht in die Schutzstellung geklappt oder vom Gesicht weg, wieder in Ruhestellung weg geklappt werden. Das Drahtgeflecht, gleich aus welchem Material, kann nicht beschlagen oder verkratzen und Tropfen, die sich im Gitter gefangen haben, können durch Anblasen oder Klopfen an das Gitter mühelos entfernt werden. Ein weiterer Vorteil wurde unter 5.2.7 schon angesprochen: Das am Helm montierte Visier kann, anders als eine zusätzliche Schutzbrille, nicht vergessen werden. Als nachteilig wird gelegentlich empfunden, dass der Schirm in Ruhestellung deutlich vom Helm absteht und die Gefahr des Hängenbleibens besteht. Andererseits kann dieses Hängenbleiben auch als Warnsignal verstanden werden, um den Gesichtsschutz in Schutzposition zu klappen, denn hängen bleibt man nur dort, wo es sowieso schon recht dicht ist. Dass das feine Geflecht die freie Sicht behindert ist nicht zu erwarten, da das Auge diese Störung im Nahbereich problemlos ausblendet.

Ebenso wird das Gesichtsfeld nicht eingeschränkt. Allerdings kann es – soweit es noch in Schutzstellung ist – beim Anschlagen der Waffe behindern und es nimmt auch ein wenig Licht weg, so dass das Bild der Umgebung geringfügig dunkler erscheint. Durch das geringe Gewicht des am Helm montierten Schutzgewebes, hält sich die – fraglos vorhandene – Kopflastigkeit des Helmes in erträglichen Grenzen.

5.3.4 Im Helm integrierte Visiere/Schutzbrillen

Einige Hersteller bieten Helme mit eingebauten Klarsichtvisieren an, die zwischen Helmschale und Kopf in Führungen im Helm eingeschoben werden können. Auch hier gibt es den Vorteil der „All-in-one-Lösung“ mit ebenfalls vorhandener Eignung für Brillenträger. Allerdings wirken sich bei diesem Lösungsansatz Tropfen, Beschlagen und Kratzer deutlicher aus als bei Draht- oder Kunststoffgeflechten. Ebenfalls Vorteile bringt die Tatsache, dass nichts vom Helm absteht und im Normalfall der Anschlag der Nachsuchenbüchse nicht behindert wird. Das eingebaute Visier ist ebenfalls – so zumindest die Theorie – mit einer Handbewegung in Schutzstellung zu bringen. In der Praxis zeigte sich allerdings diese Mechanik als recht hakelig, was ein schnelles Handling deutlich erschwerte. So etwas beeinträchtigt natürlich die Akzeptanz und die Bereitschaft diese PSA bei Bedarf schnell einzusetzen, es sei denn, man lässt sie pausenlos in Schutzstellung, (was bei schweißtreibenden Aktionen eher unwahrscheinlich ist).

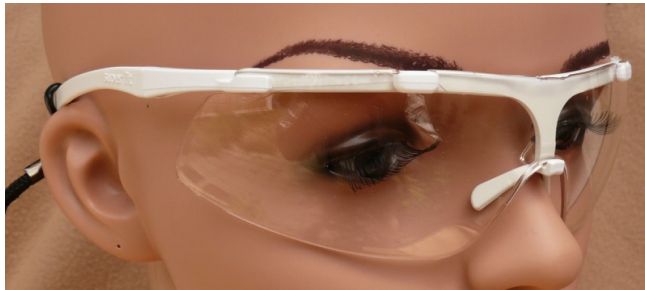
5.3.5 Chemikalienschutzbrillen

Die Bezeichnung „Chemikalienschutzbrille“ darf nicht irritieren. Sie weist lediglich auf die Tatsache hin, dass ein Schutz des Auges aus allen Richtungen gewährleistet ist. Damit ist allerdings auch schon klar umrissen was geschützt ist, alleine das Auge und nicht – wie bei den Visieren – das ganze Gesicht. Moderne Chemikalienschutzbrillen zeichnen sich dadurch aus, dass sie sehr leicht sind, in vielen Fällen eine Ausrüstung gegen Beschlagen besitzen und neben dem originären Schutz gegen Flüssigkeiten, auch für die Nachsuche brauchbare mechanische Schutzeigenschaften besitzen, wie z. B. Kratzfestigkeit und Schutz vor mechanischen Verletzungen. Dadurch, dass sie am Kopf eng anliegen, ist ein hängen bleiben wenig wahrscheinlich. Sollte der Einsatz einer Augenschutzbrille erwogen werden, muss unbedingt an eine Sicherung gegen Verlust gedacht werden, z. B. ein Nackenband. Im praktischen Umgang mit Schutzbrillen bei der Nachsuche fiel allerdings auf, dass das Nackenband zum Hängenbleiben neigte und eine nicht permanent getragene Brille die am Band vor der Brust oder dem Hals des Trägers baumelt, durchaus stören kann.

Zwei gravierende Nachteile von Schutzbrillen zur Nachsuche sollen noch erwähnt werden:

- Das Aufsetzen der Brille mit einer Hand ist in Stresssituationen – und nicht nur dort – nicht ganz einfach und
- die notwendige Verwendung des Nackenbandes zur Sicherung gegen Verlust kann zu Problemen mit dem Kinnriemen des Helmes und ggf. Gehörschutzstöpseln oder -bügeln führen (vgl. 5.4.4 und 5.4.5).

Auch bei Chemikalienschutzbrillen gibt es Modelle, die zusammen mit Korrekturbrillen getragen werden können, wobei allerdings das Problem des Beschlagens, primär der Korrekturbrille, gelöst werden muss. Vorteilhaft an Schutzbrillen ist allerdings die Tatsache, dass sie auf Grund der hohen Verwendungsdichte sehr preiswert sind, der Anschlag der Büchse nicht behindert wird und der Schutz exakt dort sitzt wo er wirken soll, nämlich genau vor dem Auge.



Einfache Chemikalienschutzbrille, die gegen Beschlagen geschützt ist und auch Schutz gegen mechanische Gefährdungen bietet. Bei Niederschlag bilden sich allerdings Tropfen auf den Brillenscheiben, die die Sicht beeinträchtigen.

5.3.6 Drahtbrillen, Gitternetzbrille

Der Autor verwendet bei seiner Nachsuchenarbeit eine Drahtbrille (Gitternetzbrille, siehe Bild), welche durch ein Nackenband gegen Verlust gesichert ist.

Vorteile der Gitternetzbrille :

- leicht
- beschlagfrei
- preiswert
- sicherer Schutz des Auges auch von den Seiten und oben und unten
- einfach zu handhaben
- relativ verlustsicher
- weniger sperrig als ein Gesichtsschutzvisier
- mit oder ohne Helm/Kopfschutz verwendbar
- verkratzt nicht
- durch das feine Gitter ergibt sich eine Art Lochblende, d. h. man sieht ein wenig schärfer (sollte aber die Erwartungen nicht allzu hoch schrauben)
- Nässe (Wassertropfen) lässt sich einfach ausklopfen oder hinaus pusten
- es gibt auch derartige Brillen, die man über Korrekturbrillen ziehen kann, was natürlich auch diese schützt (dann muss man sich überlegen, wie man die Korrekturbrille gegen Beschlagen und Tropfen schützt)

Nachteile der Gitternetzbrille:

- in dunklen Dickungen schluckt das Drahtgeflecht zusätzlich ein wenig Licht
- bei Front- oder Seitenlicht kann das Gitternetz reflektieren, was ggf. die Zielerfassung etwas stört (man hat sie aber bei Bedarf mit einer Handbewegung zum Hals hinuntergestreift)
- der Rest des Gesichtes ist nicht geschützt, was im Schilf oder Mais u. U. die ein oder andere "Mensur" schlägt.

Nachdem sowieso bei jeder Bestellung Transportkosten anfallen, lohnt es sich mehrere Exemplare zu *bestellen*, die dann ggf. in verschiedenen Fahrzeugen oder verschiedenen Ausrüstungsteilen verstaut werden oder als zum Ersatz verlorener oder beschädigter Brillen dienen.

Eine Drahtgeflechtbrille in Korbbrillenform, unter der bei Bedarf auch eine Korrekturbrille getragen werden kann bietet z. B. Arduro an.

(http://www.arduro.de/components/com_virtuemart/shop_image/product/560b2b6514fa5746210b55a959aa05e4.jpg)

	<p><i>Bildquelle mit freundlicher Genehmigung der Fa. Arduro.</i> Die Drahtgeflechtbrille von Arduro eignet sich als Nachsuchenbrille besonders für Brillenträger, da sie über der Korrekturbrille getragen werden kann.</p>
	<p>Gitternetz- oder Drahtbrille mit nach oben und unten verstellbaren Bügeln, die eine Anpassung an das Gesicht des Verwenders erlauben. Auch hier ist die Sicherung gegen Verlust durch ein Nackenband notwendig.</p>
	<p>Blick durch die Drahtbrille. Ähnlich wie beim Visier der Forstschutzhelme keine wirkliche Beeinträchtigung.</p>
	<p>Schräg einfallende Sonnenstrahlen können allerdings auf dem Geflecht der Drahtbrille zu Reflektionen führen.</p>

Gegebenenfalls können sog. Airsoftbrillen in die Überlegungen einbezogen werden,

das sind Brillen mit Drahtgittern und einstellbarem Nackenband (ohne Brillenbügel), die aus dem Softair-Sport stammen (Internet-Suchbegriffe: Goggles, Airsoft-Brillen,). **Leider konnte nicht geklärt werden ob diese Brillen nach einer Schutzbrillen-Norm geprüft sind.**

<http://www.airsoftzone.com/p/de/Gitterbrille-Schwarz-Pirate-Arms/4209/38/>

Eine weitere Alternative ist eine den Skibrillen nachempfundene Korbbrille z. B. <http://www.conrad.de/ce/de/product/888557/Uvex-Vollsichtbrille-carbonvision-9307-Kunststoff-9307375-EN-166>

5.3.7 Schutzbrillen mit Korrektur

Es ist dringend davon abzuraten, die normale Korrekturbrille als "Schutzbrille" zu betrachten, da sie seitlich offen ist. Falls das Brillenglas tatsächlich aus Glas und nicht aus Kunststoff besteht, kommt die Gefahr des Splitterns des Glases hinzu, was Brillen mit Glaskomponenten für Nachsuchen definitiv disqualifiziert. Das kann im wahrsten Sinne des Wortes ins Auge gehen. Außerdem ist diese meist zu teuer, um nach einigen Nachsuchen wegen entstandener Beschädigungen ausgetauscht zu werden. Es gibt aber die Möglichkeit, Schutzbrillen mit Korrektureigenschaften anzufertigen. Dabei wird im Allgemeinen kein Glas verwendet (Splitter!) sondern entsprechender Kunststoff.

5.4 Gehörschutz

Vorab: Gerade beim Lärmschutz gibt es in vielen europäischen Ländern eine bewährte technische Möglichkeit (vgl. 4.4 STOP-Prinzip), die – wenn man sich an gesetzliche Vorgaben halten möchte (einige glauben sogar, dass das Einhalten von Gesetzen Pflicht sei) – weit vor der Überlegungen rund um Lärmschutz-PSA kommt – der Schalldämpfer.

Viele darüber redende – schlimmer noch – entscheidende Politiker, beziehen ihre Informationen zu diesem Thema aus billigen amerikanischen Kriminalfilmen, bei denen statt eines Schussknalles ein einfaches „Plopp“ zu hören ist. Die Praxis sieht allerdings anders aus. Dies ist aber nicht Thema dieser Arbeit sondern eher eine, mit inquisitorischem Eifer betriebene, fast religiöse Streitfrage. Wissenschaftlich und technisch ist diese Frage allerdings längst ausreichend geklärt.

Das Gehör unterliegt nicht nur – wie alle anderen menschlichen Organe auch – mit zunehmendem Alter einer merklichen Verschlechterung, sondern es kann auch durch äußere Einflüsse, und dies bereits deutlich vorm Einsetzen der altersbedingten Hörschwäche, Schäden aufweisen. Ursache dafür ist u. A. dauernd einwirkender Lärm ab einer gewissen Intensität, oder sog. **Impulslärm wie er z. B. beim Schuss (Fangschuss) auftritt.**

Regelungen dazu finden sich in der „Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor

Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen“ (Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung). Dort finden sich 2 Werte, ab denen der Arbeitgeber tätig werden **muss**, die untere und obere Auslöseschwelle. Diese sind einerseits als **Tagesdosis** mit einem dem menschlichen Hörvermögen nachempfundenen Messverfahren (Tageslärnexpositions-Pegel gemessen in dB(A)) und einem nicht nach diesem Verfahren bewerteten Messverfahren (**Spitzenschalldruck-Pegel**, gemessen in dB(C)) festgelegt. Im Rahmen der Nachsuchentätigkeit interessieren vorrangig die Spitzenschalldruckpegel, die bei **einem einzigen** Büchenschuss leicht 140 dB(C) erreichen. Kurzläufige Büchsen oder Büchsen mit Mündungsfeuerdämpfer liegen in allen Fällen deutlich über diesem Wert!

Sollte es erforderlich sein mehrfach zu schießen, erhöht sich die Lärmbelastung des Gehörs exponentiell! Maßnahmen sind aber bereits ab 135 dB(C) erforderlich (noch einmal: technische Maßnahmen haben Vorrang vor PSA!).

Neben den, zugegebenermaßen etwas komplizierten medizinisch-physikalischen Grundlagen, muss festgestellt werden, dass, wer sein Gehör beim Schießen – besonders mehrfachem Schießen mit nachsuchentauglichen Kalibern - nicht schützt, mindestens grob fahrlässig, wenn nicht sogar bedingt vorsätzlich seine Gesundheit schädigt.

Nun gibt es ja auch das (ernst zu nehmende) Argument, dass man gerade beim Schuss in unübersichtlichen Situationen hören muss, was am Bail und ggf. in dessen weiterer Umgebung vor sich geht und das ggf. durch einen Gehörschutz verhindert wird. Damit werden wir uns bei den Anforderungen (vgl. 5.4.2) und der Lösung des Problems (vgl. 5.4.7) beschäftigen müssen.

5.4.1 Normen

Die hier interessierenden Gehörschützer werden nach der Norm DIN EN 352 geprüft und gekennzeichnet.

5.4.2 Anforderungen an Gehörschutz für die Nachsuchearbeit

- Sicherer Schutz vor schädigendem Lärm
- einfaches Mitführen
- schnelle Einsatzmöglichkeit
- keine Behinderung während der Nachsuche (Bewegungseinschränkung, Hängenbleiben, übermäßiges Schwitzen usw.)
- möglichst mit Handschuhen einsetzbar
- zusammen mit Kopfschutz und Augen-/Gesichtsschutz verwendbar
- möglichst geringe Einschränkung bei der Kommunikation und Beurteilung der Situation am Bail

Anders als beim Kopf- und Gesichtsschutz gibt es hier Forderungen, die nur schwer oder vielleicht gar nicht zusammen erfüllbar zu sein scheinen.

5.4.3 Kapselgehörschützer

Der Kapselgehörschützer deckt nicht nur das Ohr, sondern auch noch einen Teil von dessen Umgebung ab, verspricht also eine gute Schutzwirkung. Beim Tragen einer Brille mit Brillenbügeln wird durch die Spaltbildung um die Bügel die Schutzwirkung allerdings beeinträchtigt (weniger ein Problem bei Brillen mit Gummizugband statt Bügeln). Vorteilhaft ist die einfache Handhabung mit klammern, nassen oder behandschuhten Fingern sowie die Tatsache, dass mühelos ein ausreichend guter Sitz ermöglicht wird. Sollte der Kapselgehörschützer nicht am Helm befestigt sein, ist er kaum leicht greifbar mitzuführen. Zusammenfassend bietet der Kapselgehörschützer viele Vorteile und erlaubt es, erst bei Bedarf und dann recht schnell, einsatzbereit zu sein; dies setzt allerdings geeignete Helme voraus (in diesem Fall wäre ggf. ein Kletterhelm mit Visier und Gesichtsschutzvisier in die engere Wahl zu ziehen, da diese Kombination auch relativ leicht ist).

5.4.4 Bügelgehörschützer

Bügelgehörschützer sind Gehörschutzstöpsel, die am Ende mehr oder weniger flexibler Bügel angebracht sind. Dadurch können sie ohne zu behindern, mit moderatem Verlustrisiko um den Hals gelegt und so ohne Behinderung mitgeführt werden. Auch ist es gleichgültig welche Art von Kopfbedeckung und Augen-/Gesichtsschutz getragen wird. Allerdings ist das Einsetzen jeder Art von Gehörschutzstöpseln (mit oder ohne Bügel) kaum mit einer Hand und schon gar nicht mit einer Handbewegung möglich. Der Bügel erlaubt die Trageweise „Bügel unterm Kinn“ was den Anschlag der Fangschussbüchse behindert, oder „Bügel im Nacken“. Dabei reibt der auf dem Kragen aufliegende Bügel, und dieses Geräusch wird direkt und störend ins Ohr geleitet, was Wahrnehmung und Verständigung zusätzlich erschwert. Die Stöpsel sind mehrfach verwendbar, leicht zu reinigen und bei Bedarf austauschbar.



Bügelgehörschützer mit austauschbaren Gehörschutzstöpseln lassen sich bis zum Einsatz griffbereit um den Hals tragen, benötigen aber beide Hände um sicher ins Ohr eingesetzt werden zu können

Eine recht ordentliche Auswahl an Bügelgehörschützern und Zubehör findet sich z.B. bei

<http://www.conrad.de/ce/de/overview/2201110/Buegelgehhoerschueter>

5.4.5 Gehörschutzstöpsel

Die Besprechung von Einwegstöpseln erübrigt sich, da diese in einer Tasche mitgeführt werden und bei Bedarf heraus gekramt werden müssen und deshalb wohl eher selten benutzt werden, bzw. leicht verloren gehen. Anders bei Mehrweg-Gehörschützstöpseln, die für den Einsatz bei der Nachsuche zwingend mit einem Band verbunden sein müssen. Diese können so verlustsicher um den Nacken getragen und ggf. mit einem einfachen Knoten vor dem Hals befestigt werden. Einem schnellen Einsatz ist das natürlich nicht förderlich, die Handhabung mit Handschuhen völlig unmöglich und mit klammen Fingern äußerst schwierig. Das Einsetzen von formbaren Stöpseln ist nur mit beiden Händen möglich. Vorgeformte Stöpsel (sog. „Tannenbäumchen“) können bei Bedarf (notdürftig) mit einer Hand eingesetzt werden. Einen großen Vorteil haben Gehörschutzstöpsel: Das Preis-Leistungsverhältnis ist nach Einschätzung des Autors konkurrenzlos. Allerdings, und das muss erneut betont werden, ist die Notwendigkeit die Handhabung speziell dieser PSA in stressfreier Atmosphäre zu üben!



Vor Gebrauch zu formende Gehörschutzstöpsel dichten den Gehörgang (WICHTIG: nur bei richtiger Anwendung!) sehr schalldicht ab, sind aber in der Nachsuchenpraxis umständlich in der Handhabung, weil sie zunächst so klein zusammenzudrücken sind, dass sie – unter Verwendung beider Hände - tief in den Gehörgang eingeführt werden können.

Vorgeformte Gehörschutzstöpsel (sog. Tannenbäumchen“) sind relativ einfach – zur Not auch einhändig - in den Gehörgang einzusetzen, relativ wirkungsvoll, mehrfach verwendbar und sehr „preiswert“.

5.4.6 Otoplastiken

Nach derzeitigem Wissensstand sind Otoplastiken – auf den individuellen Gehörgang speziell angepasste Gehörschutzstöpsel – die Gehörschutz-PSA, mit der besten Schutzwirkung. Dieser Aufwand hat natürlich seinen Preis, ist aber immer noch billiger als selbst das billigste Hörgerät! Auch Otoplastiken müssen für die Nachsuche an einem Band gegen Verlust gesichert werden. Durch die vorgegebene Passform können die Otoplastiken einhändig eingesetzt werden. Wie bei allen Arten der Gehörschutzstöpsel spielt die Art des Kopf-, Augen oder Gesichtsschutzes keine Rolle.



Otoplastiken sind individuell angepasste Gehörschutzstöpsel und stellen - richtig angepasst und verwendet - derzeit das Optimum persönlichen Gehörschutzes dar. Allerdings dämpfen sie alle Umgebungsgeräusche. Rechts und links die jeweils jeweils zusammengehörigen Paare, in der oberen Reihe jeweils einzelne Otoplastiken.

5.4.7 Aktive Gehörschützer

Bis zu diesem Punkt wurden nahezu alle Aspekte des Gehörschutzes diskutiert, bis auf die Forderung nach Kommunikationsmöglichkeiten trotz der Verwendung eines Gehörschutzes.

Nun gibt es aber gerade beim Angehen des Bails Situationen, in denen man einerseits mit einem überraschenden Fangschuss rechnen muss (und rechtzeitig sein Gehör schützen muss) aber andererseits freie Hände benötigt und darauf angewiesen ist genau zu hören, was sich zwischen Hund(en) und gestelltem Wild abspielt, bzw. auch auf eine Attacke gefasst sein muss, und dabei natürlich auch von der akustischen Information abhängt. Vielleicht ist aber auch abgestellt und man muss mit dem Team oder dem „zweiten Mann“ kommunizieren. Ist das ein KO-Kriterium für Gehörschutz.

Nicht unbedingt, denn es gibt Möglichkeiten, diese scheinbar widersprechenden Anforderungen miteinander in Einklang zu bringen. Die Lösung heißt: Aktiver Gehörschutz. Das sind Kapselgehörschützer oder Otoplastiken, die mit Mikrofonen ausgestattet sind und dadurch nicht nur Richtungshören ermöglichen sondern bei Lärmentwicklung oberhalb eines festgelegten Wertes blitzschnell auf „Lärmdämmung“ umschalten und damit einerseits Kommunikationsmöglichkeiten

bei gleichzeitig vorhandenem Lärmschutz bieten. Dieser Aufwand hat seinen Preis, bietet aber auch den Vorteil, dass diesen Systemen auch eine gewisse Verstärkungswirkung zueigen und somit auch leise Geräusche gut wahrgenommen werden können.

Beim „Landesbetrieb Holz und Wald Nordrhein-Westfalen“ ist derzeit bei den Forstwirten und Förstern ein aktives Otoplastikensystem im Einsatz, welches am Helm befestigte Kapselgehörschützer ersetzen soll. Nach persönlicher Information eines Anwenders, zieht er dieses System Kapselgehörschützern vor, weil man bei mindestens gleicher Schutzwirkung weniger mit dem Helmaufbau hängen bleibe.



Ins Ohr eingesetzte, individuell angepasste Otoplastik mit Sicherung gegen Verlust, in die der Gehörschutzfilter eingebaut ist. Der Filter (schwarz-orange) kann mühelos entfernt und gegen ein Mikrofonsystem ausgetauscht werden (siehe Bild rechts).

Bildquelle rechts: Mit freundlicher Genehmigung der Phonak Communications AG CH- 3280 Murten
Aktiver, otoplastischer, modular aufgebauter Gehörschutz, welcher während der kompletten Nachsuche im Ohr verbleiben kann, Kommunikation ist möglich. Abschaltung bei 85 dB(A). Das (dickere) Nackenband dient als Sicherung gegen Verlust, in dem schwarzen Gehäuse sind handelsübliche Batterien untergebracht.

5.5 Körperschutzkleidung, Nachsuchenjacke

Dass es auf Nachsuchen sehr oft zu erheblichen Strapazen von Hund, Mensch und Material kommen kann ist jedem bekannt, der eine Nachsuche schon einmal begleitete, und denen die regelmäßig Nachsuchen durchführen erst recht. Nachsuchen finden zu jeder Jahreszeit und sehr oft auch ohne Rücksicht auf das

aktuelle Wetter statt. Auch bevorzugen viele Wildarten auf die nachgesucht wird – im Versuch die Verfolger abzuschütteln oder sich vor ihnen zu verbergen – dichte und dichteste Vegetation. Ebenso müssen ggf. vorgestellte Schützen sofort erkennen können, ob sich das gesuchte Wild oder das Nachsuchenteam nähert. Das bedeutet für die Nachsuchenjacke, dass sie wetterfest, strapazierfähig und gut sichtbar sein muss. Der Beinschutz wird, wegen spezieller Anforderungen unter Abschnitt 5.7 behandelt, so dass wir uns hier auf die Jacke beschränken können.

5.5.1 Normen für Körperschutzkleidung

DIN EN 342	Schutzkleidung - Kleidungssysteme und Kleidungsstücke zum Schutz gegen Kälte;
DIN EN 343	Schutzkleidung gegen Regen
DIN EN 381-11	Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Ketten sägen Teil 11 Anforderungen für Oberkörperschutzmittel
DIN EN ISO 20471	Hochsichtbare Warnkleidung - Prüfverfahren und Anforderungen

Normen speziell für Nachsuchenjacken gibt es nicht!

5.5.2 Anforderungen an Schutzkleidung für die Nachsuchenarbeit

- Witterungsbeständigkeit
- Dampfdurchlässigkeit (Transpiration)
- Durchstichschutz gegen Stacheln und Dornen
- möglichst „glatte“ Oberfläche und Verarbeitung, um wenig hängen zu bleiben
- Festigkeit gegen Weiterreißen
- robuste, belastbare Nähte
- Erhalt der Schutzeigenschaften auch nach zahlreichem Waschen
- hoch schließbarer Kragen gegen Eindringen von Fremdkörpern, Nässe und Schnee
- dicht schließende Armabschlüsse
- dicht schließende Taschen mit robusten Verschlüssen, die auch mit Handschuhen bedienbar sind
- gute Zugänglichkeit zu wichtigen Ausrüstungsteilen (z.B. Markierband, Munition, Funkgerät, Handy, Abfangmesser etc.)
- gute Sichtbarkeit (auffällige Farben)

5.5.3 Wetterschutzkleidung

Sollte eine Nachsuche wegen besonderer Dringlichkeit, anhaltend schlechtem Wetter oder aus anderen Gründen unaufschiebbar sein kann es nötig werden, über

die Standard-Nachsuchenkleidung Wetterschutzkleidung (hier zumeist Nässe-schutzkleidung) zu tragen. Dass die physische und psychische Belastung des Hundeführers dadurch steigt ist unbestritten. Es ist nachvollziehbar, dass im Einzelfall darüber nachgedacht wird, nur Teile der Nässeschutzkleidung zu tragen, z. B. die Hose bei Arbeiten im Schilf, Moor oder nassen Wiesen, andererseits die Jacke bei starkem Regen. Im letzten Fall muss man sich aber im Klaren darüber sein, dass der Zugriff auf Teile der Ausrüstung, die sich in der darunterliegenden Kleidungsschicht befinden erschwert, wenn er nicht gar völlig unmöglich wird. Von Fall zu Fall kann ein gut geführtes Versorgungsfahrzeug gute Dienste leisten, in dem Ausrüstungsteile dorthin abgeben oder von dort geliefert werden.

5.5.4 Warnschutzkleidung

Hier müssen wir zwischen der normgerechten Warnschutzkleidung mit eingearbeiteten Reflektoren unterscheiden und einer ggf. nicht genormten und entsprechend geprüften Nachsuchenkleidung (vgl. 5.5.6). Warnschutz-Nachsuchenkleidung mit Reflektoren macht eigentlich nur dann Sinn, wenn in der Dämmerung oder in der Nacht nachgesucht wird und die Erkennbarkeit des Nachsuchenteams durch Anstrahlen mit einem Scheinwerfer oder einer geeigneten Lampe gesteigert werden muss. Ein weiterer denkbarer Fall ist eine zwar bei Tageslicht begonnene Nachsuche, die in die Dämmerung hinein weitergeführt wird oder ein Nachsuchenteam, welches sich im öffentlichen Verkehr bei schlechtem Licht bewegt. Besonders bei letztgenanntem Fall kommt dem „zweiten Mann“ als weitere Aufgabe die Sicherung des Nachsuchenteams zu, damit dieses ungestört weiterarbeiten kann. Auch wird die Suche nach einem vermissten oder verletzten NSF in der Dunkelheit durch Reflektoren auf der Kleidung deutlich erleichtert. Wir sehen, dass es – anders als zunächst vermutet – durchaus genügend Fälle gibt, die die Verwendung von Nachsuchenkleidung mit eingebauten Reflektoren rechtfertigen.

5.5.5 Forstschutzkleidung

Viele der unter Abschnitt 5.5.2 gestellten Anforderungen dürften durch Forstschutzkleidung erfüllt werden.

5.5.6 spezielle Nachsuchenkleidung

Auch wenn die als Hundeführer-, Durchgeher- oder Nachsucherjacken angebotenen Kleidungsstücke in den wenigsten Fällen einer Prüfung nach einer der PSA-Richtlinie entspringenden Prüfnorm unterzogen wurden, muss man den meisten Herstellern doch attestieren, dass sie sich durchaus Gedanken um die speziellen Anforderungen dieser Personengruppe gemacht haben, nicht zuletzt deshalb, weil diese Art der Ausrüstung auch vielen anderen jagdlichen Situationen gerecht wird und damit ein deutlich breiteres Publikum als die relativ kleine Gruppe der NSF

angesprochen wird. Das macht die Sache auch kommerziell wieder interessant.



Bildquelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. www.jagdFIEBER.com
Diese Jacke und eine dazu passende „Sauenschutzhose“ (als PSA) wurde von Nachsuchenpraktikern entwickelt mit der erklärten Zielsetzung eine Kleidung anbieten zu können, die speziell auf Belange von NSF abgestellt ist. (Im Handel als „Wild und Hund-Nachsuchenjacke/-hose“)



Bildquelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. www.jagdbedarf-online.de
Bei der Hundeführerjacke Soonwald sind zahlreiche individuelle Anpassungen möglich. Sehr geringes Gewicht, trotzdem eine hohe Belastbarkeit. Beide Jacken werden nicht als Schutzausrüstung verkauft (=> keinerlei Prüf- und Kennzeichnungspflicht nach PSA-Verordnung).

5.6 Handschutz

Neben der körperlichen, mentalen und intellektuellen Belastung ist Nachsuchenarbeit auch solides Handwerk. Hand-Werk im wahrsten Sinne des Wortes, weil neben der Handhabung des Schweißriemens, (Kommunikationsmittels zwischen Hund und Nachsuchenführer) auch viele andere Tätigkeiten verrichtet werden müssen, bei der zwei gesunde Hände von entscheidender Wichtigkeit sind. Je nach Tätigkeit ist von sensibelstem Feingefühl (z.B. Untersuchung von Schnitt- und Schlaghaar, Anbringung von Markierungsbändern, Laden der Nachsuchenwaffe, entwirren eines verhedderten Riemens) bis zu derbem Zupacken (z.B. Wegbiegen oder Brechen störender Äste, Abfangen mit der kalten Waffe) alles gefordert, was eine Hand zu leisten vermag. Dieses wichtige Werkzeug, das nach Ansicht vieler Wissenschaftler von eminenter Bedeutung für die Evolution des Menschen ist, muss, um all die gestellten Anforderungen erfüllen zu können, vor vielen Einwirkungsfaktoren geschützt werden. Hier sind beispielsweise klimatische wie mechanische Einflüsse zu nennen, aber auch Schutz vor in der Natur vorkommender Chemie (z.B. Pflanzengifte wie sie z.B. in Brennnesseln oder

Herkulesstauden vorkommen). Bei vielen NSF ist der Handschuh der Ausrüstungsteil, der am häufigsten verloren geht und demzufolge auch besonders oft ersetzt werden muss. Das hat natürlich Auswirkung auf Kaufpreis-Überlegungen: Hohe Ersatzrate verlangt fast zwangsläufig nach niedrigem Beschaffungspreis. Vielleicht eine gute Stelle einmal über das Thema Verlustsicherung bei Handschuhen nachzudenken (z.B. Haken am Gürtel, Kopf an der Jacke, jeweils dazu Schlaufe am Handschuh oder ein unter der Kleidung getragenes Verbindungsband zwischen den Handschuhen, ähnlich der Sicherung der Handschuhe keiner Kinder usw.).

5.6.1 Normen für Schutzhandschuhe

DIN EN 420	Schutzhandschuhe – Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren
DIN EN 388	Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken (Kennzeichnungsschlüssel der Eigenschaften vgl. Bild bei 5.6.3)
DIN EN 381 Tl. 4	Schutzkleidung für Benutzer von handgeführten Kettensägen – Teil 4: Prüfverfahren für Schutzhandschuhe für Kettensägen

5.6.2 Anforderungen an Handschutz für die Nachsuchenarbeit

- Stech- und Schnittschutz (Mais, Schilf, Dornen, Stacheln, Astspitzen usw.)
- Schutz gegen Abschürfungen und Verbrennungen durch den Schweißriemen
- Schutz bei Wildbergung
- Bedienbarkeit der Ausrüstung (z.B. Funk, Handy, Riemen, Taschen, Auszeichnungsbänder, Fangschusswaffe, kalte Waffe)
- leichtes An- und Ausziehen bei trotzdem gutem Sitz
- ein Minimum an Tastgefühl
- Kälteschutz
- Nässeschutz
- Dampfdurchlässigkeit (Schwitzen der Hand)
- Schutz gegen Pflanzen- und Tiergifte (z. B. Brennnesseln Insektenstiche/-bisse usw.)
- Mitführen von Ersatzhandschuhen
- moderater Kaufpreis

Wie sich zeigt eine Fülle von sich tlw. widersprechenden Anforderungen (z.B. „Schutz vor mechanischen Gefahren bei gutem Tastgefühl“ oder „Schutz vor Chemikalien und Dampfdurchlässigkeit“ usw.). Auch hier wird man bei der Auswahl erneut Schwerpunkte setzen müssen und irgend eine Art von Kompromissen eingehen.

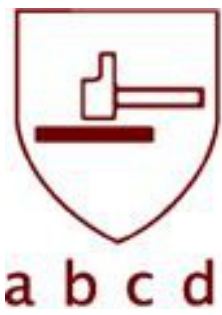
Die Frage, ob der Handschuh Stulpen besitzen soll, wird bei Schweißhunde- und Nachsuchenführern kontrovers diskutiert. Eine Fraktion begrüßt den zusätzlichen

Schutz des Handgelenkes, die andere lehnt Stulpen ab, weil sie als Auffangtrichter für Kleinteile (Nadeln, Blätter, Ästchen, Ameisen etc.) gesehen werden.

 <p>CE-Zeichen (+4-stellige Nummer bei Schutz vor tödlichen Risiken)</p> <p>Eindeutige Art-Bezeichnung (Name und/oder Art-Nr.) des Herstellers</p> <p>Herstellername oder dessen Markennamen</p> <p>Handschuhgröße</p> <p>Andruckung der relevanten Normen bzw. deren Pikogramme</p> <p>Hinweis auf und Vorhandensein der Gebrauchsanleitung</p>	<p>Bildquelle: http://www.work-psa.de/store/default/de/cms/info/informationen/handschuhe-kennzeichnung.html</p> <p>Die Abbildung zeigt einen (vollständig gekennzeichneten) Handschuh zum Schutz gegen mechanische Risiken, bei dem die Hand- und Fingerflächen sowie deren Seiten Schutzeigenschaften aufweisen und durchgehend gegen äußere Einwirkungen geschlossen sind, der Handrücken aber aus einem Gewebe besteht, welches den Dampfdurchtritt gewährleistet. Allerdings kann hier auch Feuchtigkeit und Nässe eindringen.</p>
--	--

5.6.3 Schutzhandschuhe in der Praxis

Man kann natürlich einfache, billige (nicht jedoch preiswerte!) Gartenhandschuhe oder Arbeitshandschuhe aus dem Baumarkt verwenden (beide Kategorie 1 der PSA-Richtlinie), wird aber bald merken, dass das billige Leder bereits bei der Führung eines nassen Schweißriemens in einer taufeuchten Wiese den Handschuh völlig durchweicht und auch der Schutz vor Brombeerranken oder gar Schwarzdornästen – auch in trockenem Zustand der Handschuhe – völlig unzureichend ist. Kategorie-2-Handschuhe sollten in der Kennzeichnung unbedingt hohe Werte in bei den Eigenschaften „Abrieb“, „Schnittschutz“, „Weiterreißen“ und „Stechschutz“ aufweisen.

	<p>Kennzeichnung von Handschuhen zum Schutz vor mechanischen Risiken nach DIN EN 388.</p> <p>Dabei stehen unter dem Piktogramm 4 Ziffern, welche die Schutzeigenschaften beschreiben (hohe Ziffer = hoher Schutz):</p> <ul style="list-style-type: none">a = Abriebfestigkeit (max. 4)b = Schnittfestigkeit (max. 5)c = Weiterreißfestigkeit (max. 4)d = Durchstichkraft (max. 4)
---	--

Balke (7.2.14) empfiehlt Kettensägenhandschuhe von Dolmar, einerseits wegen ihrer guten Haltbarkeit, andererseits wegen guter Schutzeigenschaften (z.B. <http://www.dolmar-riemer.de>). Als angenehme Dreingabe verfügen diese Handschuhe über ein Frotteegewebe über dem Daumen, mit dem man sich, nach Ansicht der Hersteller, den Schweiß von der Stirn wischen kann. Im „Wild und Hund“-Exklusiv-Heft (7.2.12) sprechen sich die Autoren für den „Waldarbeiterhandschuh Keiler-Fit“ aus (z.B. <http://www.evg-shop.de/xt/>). Je nach eigenem Bedarf oder bei Sammelbestellungen lohnt es sich auch einmal nach Staffelpreisen zu fragen.

	<p><i>Bildquelle:</i> <i>Mit freundlicher Genehmigung der Fa. DOLMAR GmbH</i></p> <p>Der Handschuh Dolmar Universal als Beispiel eines nach DIN EN 388 geprüften Schutzhandschuhes ohne Schnittschutzeinlagen.</p>
---	--



Bildquelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. Keiler Schutzhandschuh Handelsgesellschaft mbH

Der im Text angesprochene Schutzhandschuh KeilerFit (auch als „Typ orange“ mit höherem Schutz gegen Weiterreißen erhältlich).

Sowohl dieser als auch der o. g. Handschuh verfügt über Handgelenkbündchen, so dass ein Eindringen von Fremdkörpern wenig wahrscheinlich ist.

5.7 Beinschutz

Kaum einer der Anbieter von Jagd- und Forstausrüstung hat sie nicht im Programm: Keilerschutzhosen, Sauenschutzhosen, Durchgeherhosen und wie sie sonst noch bezeichnet werden. Der Bestimmungszweck ist klar, Schutz vor Stichen, Schnitten bei Durchgehschützen und Treibern bei Bewegungsjagden in Schilf, Mais, Wald, Dickungen und Unterholz sowie dornigem und stacheligem Buschwerk, Schlägen oder Bissen von Keilern oder Bachen.

Nach einer Umfrage des KWF (Maria Groß, die in Weihenstephan ihre Bachelor-Arbeit zu diesem Thema verfassen will) bei der sich, bislang (Stand Ende Juli 2014) rund 150 Nachsuchenfürherer beteiligten,

- trugen rund 60 Verwender derartiger Schutzhosen beim Kontakt mit Schwarzwild Verletzungen davon.
- Diese reichten vom Hämatom über leichte Fleischwunden bis zu tlw. schweren und tiefen Verletzungen mit längerer Arbeitsunfähigkeit.
- Bei nicht ganz der Hälfte der Verletzten hatte die Sauenschutzhose versagt.
- Die Verletzungsschwerpunkte waren überwiegend Vorder- und Rückseite des Unterschenkels, das Knie und auch die Vorder- und Innenseite des Oberschenkels.
- Einzelne Verletzungen lagen auch oberhalb dieser Zone (Gesäß, Torso, Hand, Abwehrverletzungen).

Besonders an den Beinen liegen viele große Blutgefäße recht oberflächennah, was bei ungünstiger Verletzungslage und nicht sofort durchgeführter Erster Hilfe zu einem dramatischen Ende der Nachsuche führen kann. Bei Knieverletzungen muss mit bleibenden Verletzungsfolgen gerechnet werden, was letztlich zum Totalausfall des Nachsuchenfürherers führt.

Am Ende dieses Abschnitts wird auch kurz das Thema Funktionsunterwäsche (für Nachsuchenzwecke ist allerdings keine PSA!) angesprochen.



Bildquelle Fritz Dittus, Birkenfeld, Baden-Württemberg

Beim Ausarbeiten des Wiederganges eines angeschossenen 60-kg-Keilers, griff dieser überraschend von hinten an, durchschlug die Keilerschutzhose eines etablierten Herstellers und den Gummistiefel des NSF und fügte dem Hundeführer die im Bild gezeigte Verletzung (tiefe Bindegewebe- und Muskelverletzung auf der Rückseite der Wade) zu. 6 Wochen Ausfall war die Folge. Durch das Eingreifen des, mit einer Mikut-Hundeschutzweste ausgerüsteten HS-Rüden, konnte der Schweißhundeführer an seine Waffe gelangen und den Fangschuss antragen.

5.7.1 Normen für Sauenschutzhosen

Obwohl in nahezu jedem Anbieter-Portfolio vorhanden, gibt es noch keine allgemeingültige Prüfvorschrift für Sauenschutzhosen. Hin und wieder wird der Versuch gemacht diese Art der Beinbekleidung nach der Fecht-Schutzkleidungsnorm zu prüfen, was die Notwendigkeit deutlich macht, endlich eine allgemeingültige Prüfvorschrift zu erarbeiten, die zumindest Vergleichbarkeit unterschiedlicher Produkte schafft und einen standardisierten Mindestschutz sowie Mindestqualität sicherstellt.

Das Sachgebiet Stech- und Schnittschutz der Deutschen gesetzlichen Unfallversicherung (der Autor als Leiter des Sachgebietes und Initiator) und das KWF arbeiten deshalb seit kurzem zwecks Erarbeitung eines abgestimmten und von den Herstellern dieser Hosen akzeptiertem Prüfgrundsatzes zusammen, der auf Basis der Norm für Stechschutzkleidung konzipiert sein wird. Mittelfristig soll dieser dann zu einer Prüfnorm weiterentwickelt werden.

Obwohl diese Schutzkleidung PSA der Kategorie 2 der PSA-(Hersteller)-Richtlinie ist, finden wir bei nahezu keinem Produkt einen Hinweis darauf und demzufolge auch keine Kennzeichnung. Das muss und wird sich in absehbarer Zeit ändern.

Hier rächt es sich bitter, dass die Zielgruppe der Abnehmer dieser Schutzausrüstung

mengenmäßig höchst überschaubar ist, was die Bereitschaft, in eine systematische Produktentwicklung und Prüfung zu investieren, negativ beeinflusst.

5.7.2 Anforderungen an Beinschutz für die Nachsuchearbeit

- Gut platzierte Schutzflächen (ggf. Rundum-Schutz)
- Schutz gegen Weiterreißen einer Durchdringung
- bedingter Schutz gegen Schläge, Stiche und Bisse angreifenden Wildes /angreifender Hunde
- gute Erkennbarkeit von Gewebeverletzungen am Oberstoff und der Schutz einlage
- hohe Stabilität der Nähte
- möglichst geringe Bewegungseinschränkung (Gelenkelastizität trotz Gelenk schutz)
- fester Sitz, so dass Schutzflächen nicht verschoben werden können
- Polsterung und Nässeschutz im Kniebereich für kniende Arbeiten
- Transpirationsmöglichkeit
- geringe/keine Feuchtigkeitsaufnahme von außen
- keine Beeinträchtigung der Schutzwirkung durch Nässe und Sonnenbestrahlung (UV-Beständigkeit)
- auffällige Farbe
- leicht zu reinigen und Beibehaltung der Schutzeigenschaften auch nach vielen Wäschen
- guter Service des Herstellers

Hier finden sich z. Teil. widersprechende Anforderungen. Das zwingt dazu Schwerpunkte zu setzen und ggf. Kompromisse einzugehen und weniger wichtige Aspekte zugunsten wichtiger gewünschter Eigenschaften hinten anzustellen.

5.7.3 Sauen-/Keilerschutzhosen, Hundeführerhosen, Durchgeherhosen, Beinlinge

Das Schutzprinzip der Sauenschutzhosen fußt auf einem mehrschichtigen Aufbau des Schutzgewebes, welchen neben sehr dicht gewebten Außenstoff ein bis mehrere Lagen Stechschutzgewebe unterlegt werden, die einerseits den Stich-/Schlagimpuls z.B. eines angreifenden Stückes Schwarzwild auf eine breitere Fläche verteilen, andererseits ein Durchdringen und Weiterreißen des Schutzgewebes verhindern soll. Versuche bei der Prüfstelle für Stech- und Schnittschutz zeigten, dass dieses Schutzkonzept bei einigen Produkten brauchbar funktioniert, aber natürlich – je nach Stichenergie und Stoßrichtung auch Grenzen hat. Im ungünstigen Fall versagt das Gewebe und wird geöffnet. Andererseits kann sehr dünnes Gewebe zwar der Durchdringung widerstehen, legt sich aber um den eindringenden Zahn wie eine zweite Haut und dieser „ummantelte“ Zahn führt dann zu Gewebeverletzungen.

Ein Ansatz um einerseits Gewicht zu sparen, andererseits die Beweglichkeit nicht zu

stark einzuengen und das Mikroklima innerhalb der Hose (starkes Schwitzen) erträglich zu halten ist es, nur als besonders gefährdet erkannte oder vermutete Bereiche des Beines mit Schutzflächen auszustatten. Bei der Verwendung solcher Hosen muss man sich des Restrisikos ungeschützter Bereiche allerdings bewusst sein. Ob alleine das Wissen um dieses Restrisiko als Schutz gegen Angriffe auf diese Bereiche allerdings ausreicht, darf dahingestellt bleiben.

Ein weiterer Hersteller (MIKUT) bietet Beinlinge an, die einen Rundumschutz vom Knöchel bis zur Leistenbeuge gewährleisten sollen und damit wohl einen Großteil der besonders gefährdeten Bereiche abdecken. Aber der Genital- und Gesäßbereich bleibt auch damit ungeschützt. Als vorteilhaft von den Verwendern dieser Beinlinge wird genannt, dass nach Abschluss der Arbeit die Beinlinge einfach ausgezogen werden und die darunter getragene „normale“ Kleidung, dann durch die Körperwärme recht schnell trocknet. Die Bewegungseinschränkung durch die Beinlinge wird durchweg als akzeptabel eingestuft.

Dem gegenüber stehen Nachsuchen- und Schweißhundeführer, die trotz einer großen Zahl von Nachsuchen über keinerlei „Nahkampf Erfahrung“ verfügen und damit vermuten lassen, dass sie durch eine andere Herangehensweise an den Bail das Risiko einer Verletzung anders beherrschen, oder bislang einfach nur Glück hatten.

Fakt ist allerdings auch, dass so manche(r) im Glauben an die Schutzwirkung seiner Ausrüstung Dinge wagt, die er/sie ohne den vermeintlichen Schutz nie tun würde und damit ggf. einfach als risikofreudiger eingestuft werden muss.

Dass ein Stechschutz im Beinbereich notwendig ist, schon alleine als Schutz vor Dornen, Ästen, Stacheln und (abgebrochenen) Astspitzen, steht nach Ansicht des Autors völlig außer Frage .

Es wird berichtet, dass es Situationen geben soll, in denen sich der Nachsuchenführer am gefundenen oder zur Strecke gekommenen Stück zunächst mit seinem Hund einigen muss, wer letztlich über das Stück verfügen darf. Auch hier kann eine Sauenschutzhose ggf. hilfreich sein, wenn man wohl auch Hämatome akzeptieren muss. Als organisatorische Schutzmaßnahme kann in diesem Fall das bewusste Üben solcher Situationen dringend empfohlen werden.

Übrigens, **Kettensägen-Schnittschutzhosen** (DIN EN 381) sind – wegen eines völlig anderen Schutzprinzips **als Stechschutzhosen nicht geeignet!** Dort sollen nämlich durch die Kette herausgezogene Gewebefasern, den Lauf der Kette in Sekundenbruchteilen zum Stillstand abbremsen.



Quelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. Mikut-Hundeschutzwesten

Beinlinge, die über die „normale“ Kleidung gezogen und am Gürtel befestigt werden. Damit ist das Bein allseitig und durchgehend vom Knöchel bis zur Leistenbeuge geschützt.



Quelle: Mit freundlicher Genehmigung der Fa. Pfanner Schutzbekleidung GmbH

Der Marktführer weist ausdrücklich darauf hin, dass diese Hose auf der Rückseite der Beine und den Seiten kein Schutzmaterial besitzt, aber aus Gründen der Ergonomie mit einer speziellen Klimamembran ausgestattet wurde, um das Tragen möglichst angenehm zu machen.

5.7.4 Funktionsunterwäsche

Nach derzeit herrschender Meinung ist die Funktionsunterwäsche, aus verschiedenen Gründen, keine PSA. (Ausnahmen einige Arbeitsplätze im Zuständigkeitsbereich der BG-BAU)

Aber der Vollständigkeit halber sei darauf hingewiesen, dass eine schweißableitende Funktionsunterwäsche z. B. aus dem Sportbereich sehr für ein gesundes, die Leistung erhaltendes und – bei den körperlichen Anstrengungen der Nach-

suchenarbeit – notwendiges Utensil und keineswegs Luxus ist.

Allerdings kann diese Unterwäsche nur dann ihre Wirkung entfalten, wenn in den darüber liegenden Schichten keine Kleidungsstücke mit Dampfsperre getragen werden, welche die verdunstende Feuchtigkeit innerhalb der Kleidung gefangen hält. Mit anderen Worten: Man benötigt ein aufeinander abgestimmtes Kleidungs-system!

Im Sonderheft „Zur Fährte, Wild und Hund Exklusiv“ (vgl. 7.2.12) wird Funktions-unterwäsche der Firma X-Bionic (<http://www.x-bionic.de>) empfohlen, und scheint dem dortigen Testteam gute Dienste geleistet zu haben.

5.8 Fußschutz

So vielfältig wie das Terrain ist auf dem Nachsuchen stattfinden, so vielfältig ist das Schuhwerk, welches verwendet wird. Vom Gummistiefel in sumpfigem oder verschliffem Gelände oder bei entsprechend nasser Witterung über Waldarbeiter - (Schnittschutz-)Stiefel bis hin zu schweren Wanderstiefeln reicht die Auswahl und der vom Einzelnen favorisierte Schuhtyp. Fakt ist jedenfalls, dass außer dem Auge wohl der Fuß der Körperteil ist, der am meisten vor Umwelteinflüssen geschützt werden muss, trägt er doch das komplette Körpergewicht und ist trotz des Bemühens diesen in aufrechter Position zu halten, Kräfteinwirkungen in praktisch allen Richtungen ausgesetzt. Neben den bewegungsbedingten Belastungen kommt hier erschwerend der zusätzliche Schutz vor Umwelteinflüssen hinzu. Selbst leichte Verletzungen dieses Körperteils können ein so starkes Handicap werden, dass eine Fortsetzung der Nachsuche mit diesem Team abgebrochen werden muss. Hinzu kommt, dass natürlich jede Verletzung des Nachsuchen-Teams Kräfte bei der Begleitmannschaft für Rettung, Bergung und Erste Hilfe bindet. Die hohe körperliche Belastung zieht ein starkes Transpirieren des allseits umschlossenen Fußes nach sich, welches je nach Ausmaß durchaus lästig werden kann. Das bedeutet, dass neben den nötigen Schutzeigenschaften Maßnahmen erforderlich sind, die ein gutes Klima im Innenschuh (Trockenheit, Wärme ohne Überhitzung) gewährleisten. Letztlich bleibt festzuhalten, dass – außer dem Handschuh vielleicht - kaum ein Ausrüstungsteil so strapaziert wird wie der Schuh. Dass speziell diesem – von Fall zu Fall auch nicht ganz billigen – Ausrüstungsteil auch ein gewisser Pflegeaufwand gewidmet werden muss versteht sich von selbst.

5.8.1 Normen für Fußschutz

EN ISO 15090 Schuhe für die Feuerwehr

EN ISO 17249 Sicherheitsschuhe mit Schutzwirkung gegen Kettensägenschnitte

EN ISO 20345 Persönliche Schutzausrüstung – Sicherheitsschuhe

EN ISO 20346 Persönliche Schutzausrüstung – Schutzschuhe

5.8.2 Anforderungen an Fußschutz für die Nachsuchenarbeit

- Stabilität der Deckschicht und der Sohlen
- Schutz gegen Durchtritt
- Schutz des Mittelfußes
- Energieaufnahmevermögen im Fersenbereich (Vorbeugung gegen Fersenbeinbruch!)
- Gelenkstabilisierung
- fester Sitz ohne zu drücken und zu scheuern
- Rutschhemmung
- Nässeschutz (Tau, Regen, Schnee, Pfützen, Suhlen, Gewässer)
- Kälteschutz
- gutes Fußklima
- Fußschutz als Angriffsschutz gegen wehrhaftes Wild
- moderater Pflegeaufwand
- verdeckte Schnürsenkel wegen hängen bleiben

Auch hier finden wir einige, sich zum Teil widersprechende Anforderungen, was letztlich erneut auf einen Kompromiss bei der Auswahl geeigneter Produkte hindeutet. Bei den Auswahlkriterien müssen also Schwerpunkte gesetzt werden.

5.8.3 Fußschutz in der Praxis

Die wenigsten NSF werden bei der Arbeit im Gebirge oder selbst Mittelgebirge Gummistiefel bevorzugen. Nicht nur wegen der darin fraglos vorhandenen sehr starken Transpiration, sondern auch wegen der geringen Stützwirkung für die Gelenke. Ein NSF, der vorwiegend in sumpfigem, nassem und schilfbedecktem Gelände arbeitet, wird kaum Schuhe wählen, die einen ungehinderten Feuchtigkeits- oder Wassereintrag ermöglichen.

Neben der Unannehmlichkeit während der Arbeit muss bei durchnässten Schuhen mit längeren Trocknungszeiten gerechnet werden, was eine schnelle Verfügbarkeit, für einen Folgeinsatz erschwert. Wir sehen bereits hier, dass regionale, landschaftliche Eigenheiten, den Schuhtyp maßgeblich beeinflussen. Erschwerend kommt hinzu, dass Fußbekleidung das wohl am intensivsten verschleißende Ausrüstungsteil (neben den Handschuhen) ist.

5.8.3.1 Feuerwehrstiefel z. B. erfüllen einen großen Teil der o. g. Anforderungen. Sie sind durchtrittsicher, stabilisieren die Gelenke, rutschhemmend, sehr strapazierfähig, und bieten guten Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit. Neben einer Schnürung für individuell anpassbaren perfekten Sitz, bieten einige Modelle auch noch die Möglichkeit, die einmal vorgenommene Einstellung beizubehalten, indem der Ein- und Ausstieg aus dem Schuh mit einem seitlich angebrachten Reißverschluss ermöglicht wird. Durch die starke Verbreitung bewegt sich auch der Preis in überschaubaren Bereichen.

5.8.3.2 Schnitenschutzstiefel für die Waldarbeit zeichnen sich ebenfalls durch die bereits beim Feuerwehrstiefel genannten Eigenschaften aus und bieten den Vorteil, dass praktisch alle Forstverwaltungen einerseits über ihre Eigenschaften bestens informiert sind, durch die Abnahme größerer Mengen auf den Preis Einfluss nehmen und i. d. R. schnellen Ersatz bieten können. Die Beliebtheit dieses Schuhtyps verringert bei einigen NSF die Stabilität der durchtrittsicheren Sohle, die bei längeren Fußmärschen als unbequem bis belastend eingestuft wird.

5.8.3.3 Sicherheitsschuhe dürften – je nach gewählter Klassifizierung – die wesentlichen Anforderungen an einen Nachsuchenschuh/-stiefel erfüllen.

Empfehlung: Aus Sicht des Autors erfüllen **Sicherheitsschuhe der Klasse S3** die wesentlichen Anforderungen an einen Nachsuchenschuh (zur Klassifizierung siehe 7.1.12):

- Energieaufnahme der Zehenkappe 200 Joule
- geschlossener Fersenbereich
- Kraftstoffbeständigkeit (Benzin und Öl)
- antistatisch
- Energieaufnahme im Fersenbereich
- Beständigkeit des Schuhs gegen Wasserdurchtritt
 - innerhalb von 60 min. kein Wasserdurchtritt,
 - nach 90 min. max. 2 g durch das Schuhoberteil
- Beständigkeit des Schuhs gegen Wasseraufnahme
 - innerhalb von 60 min. nicht mehr als 30% Wasseraufnahme durch das Schuhoberteil
- Durchtrittssicherheit
- Profilierte Laufsohle

(Zusammenstellung aus:

<http://www.berufsschuhe-sicherheitsschuhe.de/sicherheitsklassen.html> ,

in eckigen Klammern Anforderungen mit geringerer Priorität)

5.8.3.4 Hochwertige Wanderstiefel (keine geprüfte PSA!) mit über die Knöchel reichendem Rand sind ebenfalls für hohe Belastungen ausgelegt. Nicht selten sind sie mit einer semipermeablen Membran (z. B. Goretex oder ähnlichem) ausgestattet und dann bis zum Rand wasserdicht. Von innen dampfdurchlässig und mit durchweg guter, griffiger Sohle ausgestattet, könnten für die Nachsuche ggf. eine Alternative sein. Zielgruppe für diese Art Schuhe sind aber Wanderer, die eher selten im Matsch von Suhlen herum steigen oder auf den Knien durch die Hecken rutschen. Bei dieser Zielgruppe vermutet man auch einen ökonomisch guten Hintergrund, weshalb derartige Schuhe/Stiefel tlw. deutlich oberhalb der 250-€-Grenze liegen. Diese, wie übrigens alle Lederschuhe – sind recht pflegeintensiv, danken es aber

durch gute Haltbarkeit. Eigene, seit etwa 9 Jahren benutzte Meindel-Taiga-Stiefel, zeigen erst nach dieser doch langen Tragezeit erste Verschleißerscheinungen, obwohl im jagdlichen Alltag wahrlich nicht geschont.

Eine weitere, recht preiswerte und bedingt belastbare Alternative (ebenfalls keine geprüfte PSA!) könnten ggf. auch **Bundeswehr-Schnürstiefel guter Qualität (!)** sein. Was den Truppenalltag bei einer kämpfenden Einheit längere Zeit überlebt, sollte auch bei Nachsuchen eine gewisse Brauchbarkeit besitzen. Eigene Erfahrungen können allerdings nur aus dem Truppenalltag beigesteuert werden und dort waren diese Schnürstiefel den nicht schnürbaren „Knobelbechern“ haushoch überlegen, bis auf die Tatsache (übrigens ein Schwachpunkt aller Arten von Schnürschuhen/-stiefeln), dass der Schnürsenkel garantiert im ungünstigsten Moment riss. Durch vorbeugende Materialinspektion und ggf. Austausch desselben, ist dieses Problem allerdings beherrschbar. Man(n) muss es aber auch machen!

5.8.3.5 Gummistiefel sind in nassen, moorigen und schilfigen Gebieten, gelegentlich auch bei starkem Regen tlw. unerlässlich. Numßen und Balke (7.2.14) empfehlen: „Gummistiefel ohne Schnickschnack, die aber mit einem bequemen Fußbett und solider Profilsohle überzeugen.“ und vertreten die Ansicht, dass die Gefahr, die Gummistiefel zu „ruinieren“ indem man an Astgabeln hängen bleibe, durch geläuterte Flächen gehen usw. recht hoch sei und es sich nicht lohne, dafür viel Geld auszugeben. Dieser Erfahrung gestandener Praktiker ist nichts hinzuzufügen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Erwerb geprüfter Sicherheits-schuhe/-Stiefel, Schnittschutzschuhen oder Feuerwehrstiefel extrem belastbare Fußschutz-PSA mit i.d.R. ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis bietet.

5.9 Personen-Notsignal-Anlagen

Eine Abhandlung über Persönliche Schutzausrüstungen wäre nicht komplett, würde man sich dem Problem der Ortung eines ggf. vermissten oder verletzten NSF verschließen. In Industriebetrieben und anderen regional eng begrenzten Bereichen werden spezielle Personen-Notsignalanlagen, die willensunabhängig oder willensgesteuert Meldungen zur angeschlossenen Person abgeben eingesetzt. Dabei werden unterschiedliche Parameter (z.B. Meldezeiten, Körperhaltung, Dauer der Veränderung der Körperhaltung usw.) an eine besetzte Basisstation abgegeben, die nach einem Stufenplan Maßnahmen veranlassen kann. Diese Systeme werden handynetzbasiert oder funkbasiert angeboten. Nach den Recherchen zum Thema ergab sich folgendes Bild:

- Die Systemreichweite für ggf. im Forst zu verwendenden Modelle liegt - je nach Geländestrukturen - bei bis zu 600 m.

- Eine ausgereifte, für Nachsuchen verwendbare Lösung scheint es derzeit nicht zu geben.
- Das Problem unzureichender Mobilfunk-Netzabdeckung erschwert die Suche nach Lösungen.
- Das zuständige Sachgebiet arbeitet derzeit an einer Broschüre, die Ansätze bzw. Anforderungen für forsttaugliche Lösungen bieten soll.

Welche Maßnahmen kommen derzeit zur Anwendung?

- Mobilfunk, abhängig von der Netzabdeckung (setzt aber ein ausdauerndes, robustes Handy voraus)
- **Funkbasierte Lösungen** wie z. B.
 - Betriebsfunk (i.d.R. brauchbare Reichweite und robuste Geräte verfügbar)
 - PMR-Funk (geländeabhängig geringe bis mäßige Reichweite, geringe Sendeleistungen, preiswerte und tlw. robuste Geräte, wobei keine Folgekosten außer der Stromversorgung entstehen, von erhöhten Punkten aus z. B. Hügeln oder Bergkämmen aus tlw. recht gute Reichweiten mgl.)
 - CB-Funk (tlw. akzeptable Reichweiten aber unhandliche Geräte)
- **Verwendung von Hundeortungssystemen (gerät- und geländeabhängig)**, moderate bis sehr gute Reichweite dabei aber häufig ohne Kommunikationsmöglichkeit, d. h., dass ein zusätzliches Kommunikationsgerät für Versorgungs-/Rettungsfahrzeug, Vorstehschützen, Sicherungsposten oder Notruf erforderlich wird)

Für welches System man sich auch entscheiden mag, nur Vorteile hat keines davon. Auf Grund verschiedener Probleme, in die man bei Nachsuchen kommen kann, sollte auf jeden Fall irgendeine Form von Kommunikationsgeräten mitgeführt werden.

Sehr traditionsbewusste Jäger führen vielleicht auch noch ihr Jagdhorn mit, immerhin – besser als gar nichts.

5.10 Internetadressen (Auswahl ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

Diverse Arbeitsschutzprodukte

- <http://www.arbeitshandschuhe-tegera.de>

Gehörschutz für die Jagd:

- http://www.gehoerschutz-versand.de/Anwendung/Gehoerschutz-Jagd:::22_13.html

Aktiver Gehörschutz:

- http://www.gehoerschutz-versand.de/Form/Aktiver-Gehoerschutz:::23_6.html
- http://www.phonak.com/ch/b2c/de/products/accessories/gehoerschutz_serenity/serenity_sp.html

Gehörschutz allgemein

- http://www.sonicshop.de/De/Uebersicht.htm?gclid=CJHb9o3YhcACFY_ItAodsw8A3g
-

Nachsuchenbekleidung:

- <http://www.hundeschutzweste.de/beinschutz>
 - <http://www.hubertus-fieldsports.de/Bekleidung-Tarnkleidung/Hosen/Pfanner-Nachsuchehose::1943.html>
 - <http://shop.gehetec.de/nachsuchenbekleidung.html>
 - <http://www.hundeschutzweste.com/schutzjacke-und-kopfschutz/schutzjacke>
 - <http://www.jagdbedarf-online.com/Bekleidung/Bekleidung-Hundefuehrer/Hundefuehrerjacke-Soonwald::1.html>
-
- <http://jagdfieber.com/Jagdbekleidung/Nachsuchenjacke-Profi-Wild-und-Hund.html>

Schutzhandschuhe:

- <http://www.keiler.net/produkte/details/KeilerFit-4Y/>
- http://www.dolmar.de/produkte/pers_schutzausruestung/handschuhe/index.html
- <http://www.wald-prinz.de/forsthandschuhe-schnittschutzhandschuhe-schutzhandschuhe/1459>
- <http://www.freizeitprofi.eu/Gartengerate/Motorgeraete-Zubehoer/Handschuhe-Husqvarna--Functional-Schnittschutz-2013-Schutzhandschuh-fuer-Forst-Motorsaee-Motorsense-Original-1257.html>

Sicherheitsschuhe-Schutzschuhe:

- <http://www.berufsschuhe-sicherheitsschuhe.de/sicherheitsschuhe-schutzschuhe.html>
- <http://www.fala-onlineshop.de/Berufsschuhe-Stiefel/COFRA-Feuerwehrtiefel-FIRE-ALARM-F1PA-CI-HI3-SRC::8833.html>

6 Zusammenfassung und Ausblick

Durch die vorliegende Arbeit sollen Impulse gegeben werden, vor Angehen einer Nachsuche, diese hinsichtlich des für den Menschen gegebenen Gefährdungspotenzials zu durchdenken, wie der eigenen Situation und Aufgabe angepassten Schlüsse zu ziehen, die passende Ausrüstung zu wählen und zu verwenden.

Dazu wurde die Ausstattung von Nachsuchenfürhern mit persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) behandelt. Nach Darstellung der - auf PSA bezogenen - rechtlichen Situation, sowohl für angestellte und verbeamtete als auch „freiberuflich“ tätige Nachsuchenfürher, stellt der Autor ein einfaches, quasimathematisches Modell für die gesetzlich vorgeschriebene Gefährdungsbeurteilung vor und erläutert es anhand eines typischen Beispiels.

Zu dieser Gefährdungsbeurteilung wurde eine offene Liste typischer Gefährdungen zusammengestellt, die es erlaubt, die individuelle Gefährdung für den Nachsuchenfürher einzuschätzen (vgl. Checkliste im Anhang).

Im Folgenden konnten alle für den Nachsuchenfürher wesentlichen PSA sowie – soweit vorhanden - die dafür gültigen Normen und Anforderungen erläutert werden.

Damit werden Beschaffungsstellen in die Lage versetzt ein Pflichtenheft für eine auf die Bedürfnisse ihres Personals angepasste PSA zu erstellen, Vergleichsangebote einzuholen und – rechtlich abgesichert – das Personal (möglichst nach einer Erprobungsphase) mit der vom Benutzer akzeptierten PSA auszustatten und in deren Gebrauch zu unterweisen.

Der „freiberufliche“ Nachsuchenfürher erhält Informationen, die es ihm ermöglichen – ebenfalls nach dem oben beschriebenen Schema – seine Ausrüstung sinn- und wirkungsvoll zu vervollständigen und auf diese Weise sicherer zu arbeiten.

Hier sei der Hinweis erlaubt, dass vielen Jagdhunden – in Kenntnis der Gefahren diverser jagdlicher Aufgaben, berechtigter Weise - eine Schutzausrüstung gegönnt wird, so mancher Hundefürher seine Ausrüstung aber durch Versuch und Irrtum zu optimieren versucht.

Wesentliche Inhalte dieser Arbeit werden gesetzlichen Unfallversicherungsträgern zur Einbettung in das System der Gefährdungsbeurteilungen zur Verfügung gestellt werden.

An der Entwicklung einer, durch den Autor initiierten, Prüfvorschrift für Sauenschutzhosen wird derzeit bereits gearbeitet. Erste aussagefähige Prüfergebnisse aus Vorversuchen liegen bereits vor und wurden den betroffenen Herstellern mitgeteilt. Ein Symposium zum Thema fand im Juli 2014 beim KWF unter Beteiligung von Herstellern, Anwendern, Prüfinstituten und Normern statt. Mittelfristig soll diese Prüfvorschrift in eine geeignete Norm überführt werden.

7 Literatur (juristisch relevante Texte: Stand September 2014)

- 7.1 Rechtliche Grundlagen** (hierarchische Gliederung innerhalb der Rechtskreise)
 - 7.1.1** EU-Richtlinie 89/686 EWG, Richtlinie des Rates vom 21. Dez. 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Persönliche Schutzausrüstungen
 - 7.1.2** EU-Richtlinie 89/656 EWG, Richtlinie des Rates vom 30. Nov. 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen für Arbeitnehmer bei der Arbeit
 - 7.1.3** Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz, ArbSchutzG)
 - 7.1.4** Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheits-Gesetz, ProdSG)
 - 7.1.5** Achte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Verordnung über die Bereitstellung von persönlichen Schutzausrüstungen auf dem Markt) (8.ProdSV)
 - 7.1.6** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung)
 - 7.1.7** Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen
 - 7.1.8** Sozialgesetzbuch VII
 - 7.1.9** CD Prävention, Spitzenverband der landwirtschaftl. Sozialversicherungen, LSV 4.4 „Jagd“
 - 7.1.10** DGUV-Regel 112- 139 Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen
 - 7.1.11** DGUV-Regel 112- 189 Benutzung von Schutzkleidung
 - 7.1.12** DGUV-Regel 112- 191 Benutzung von Fuß- und Knieschutz
 - 7.1.13** DGUV-Regel 112- 192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz
 - 7.1.14** DGUV-Regel 112- 193 Benutzung von Kopfschutz
 - 7.1.15** DGUV-Regel 112- 194 Benutzung von Gehörschützern
 - 7.1.16** DGUV-Regel 112- 195 Einsatz von Schutzhandschuhen
 - 7.1.17** DGUV-Information 112-016 Warnkleidung
 - 7.1.18** DGUV-Information 112-515 Persönliche Schutzausrüstungen
 - 7.1.19** DGUV-Information 112- 8621 Gehörschutz Kurzinformation

- 7.2 Fachliteratur zur Schweißarbeit** zum überwiegenden Teil mit Aussagen zur Ausrüstung des Nachsuchenführers (alphabetische Gliederung nach Autoren)
 - 7.2.1** Back, Michael, Die Alpenländische Dachsbracke, Hrsg.: Verein Dachsbracke e.V.

- 7.2.2** Borngräber, Hans Joachim, Die Schweißarbeit 2. Aufl., Frankh-Kosmos-Verlags-GmbH, Braunschweig 2004,
- 7.2.3** Fischer, Harald, Wie man einen Schweißhund „macht“, Verlag J. Neumann-Neudamm AG, Melsungen 2010
- 7.2.4** Frevert, Walter und Bergien, Karl, Die gerechte Führung des Schweißhundes, 3. Auflage, Paul Parey Verlag, Hamburg und Berlin, 1974
- 7.2.5** Frieß, Rudolf, Sünden rings um die Schweißarbeit, Jagd- und Kulturverlagsgesellschaft, Sulzberg/Allgäu, neue Originalausgabe 1985
- 7.2.6** Frieß, Rudolf, Jagdnotizen, Jagd- und Kulturverlagsgesellschaft, Sulzberg/Allgäu, 1985
- 7.2.7** Hespeler, Bruno, Vor und nach dem Schuss, BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München 2012
- 7.2.8** Heiß, Uwe, Die Schweißarbeit in der Jagdhundeprüfung, Frankh-Kosmos-Verlags-GmbH, Stuttgart, 2009
- 7.2.9** Kelle, Alexander, Pirschzeichen, Sondereheft von dlV Deutscher Landwirtschaftsverlag, Januar 2013
- 7.2.10** Krewer, Bernd, Die Nachsuche auf Schalenwild, Landbuch-Verlag GmbH, Hannover, 1989
- 7.2.11** Krewer, Bernd, Rund um die Nachsuche, Verlag J. Neumann-Neudamm AG, Melsungen, 2001
- 7.2.12** Mayer, Stephan, Kapp, Hubert, Wolf, Thore, Schmidt, Michael und Elbing, Claudia, Schmitt, Sascha, Zur Fährte, Wild und Hund Exklusiv, Paul Parey Zeitschriftenverlag, Singhofen, 2012
- 7.2.13** Lux, Hans, Vorstehhunde, Stöberhunde und Bracken auf der Schweißfährte, 2. Auflage, Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin 1977
- 7.2.14** Numßen, Julia und Balke, Chris, Nachsuchen wie die Profis, BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München 2012
- 7.2.15** Richter, Klaus, Schweißarbeit, 2. überarbeitete Auflage, Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, 1992
- 7.2.16** Rolfs, Klaus, Abrichten des Jagdhundes VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin, Lizenzausgabe des Verlages J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 1983
- 7.2.17** Syrotuck, William G. Syrotuck, Hund Geruch und Fährte, Original: Arner Publications, Westmoreland, 1972, Deutsche Ausgabe: Dr. Weidner Eigenverlag, Walldorf, 1981
- 7.2.18** Tasch, Max nach Vorlage von E. Wickhoff, Der Schweißhundführer, Jagd- und Kulturverlagsanstalt Vaduz, Originalabdruck der Ausgabe 1960
- 7.2.19** Wacker, Franz und Wacker, Thomas, Hinter Sauen auf der Wundfährte, (C) by Th. Wacker wacker@mail.uni-maiz.de 2006
- 7.2.20** Versichert bei der Jagd, erschienen in: LSV Kompakt 01/[20]14, Hrsg. Spitzenverband der landwirtschaftlichen Sozialversicherung

8 Bildnachweis

Die Quellen der in der Arbeit verwendeten Bilder wurden jeweils beim entsprechenden Bild angegeben.

Wenn Freigaben einzuholen waren, ist dies beim jeweiligen Bild mit dem Hinweis „Mit freundlicher Genehmigung der Fa. ...“ kenntlich gemacht.

In Fällen in denen niemand zur Freigabe erreichbar war, wurde jeweils die komplette Internetadresse angegeben.

Soweit keine Quellenangaben aufgeführt sind, stammen die Bilder vom Autor dieser Arbeit. (Copyright by. F.--G. Winkler 2014).

Anlage: Checklisten Gefährdungsbeurteilung vor der Nachsuche

Gefährdung	Beispiel	V=Verlet- zungs- schwere	E= Eintritts- wahrschein- lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
Mechanische Faktoren					
Beispiel	Schnitte durch Schilf an Händen u. Gesicht	6 (Auge)	6	30	Handschuhe u. Gesichtsschutz (mind. Brille!)
Stich	eigenes Messer, Messer „heilfender Begleiter“, Augenverletzung z. B. durch zurück schnellende Zweige, Sturz in abgebrochene Äste (Abraumflächen, Dickungen), Verletzungen durch Dornen und Stacheln, Insektenstiche usw.				
Schuss	kann als Sonderfall eines Stiches (mechanische Gefahr) aber auch als Ursache einer Lärmgefährdung betrachtet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich abgefeuerte Projektile häufig völlig unkontrollierbar zerlegen und dadurch einen oft schwer/nicht zu überschauenden Gefährdungsbe-reich schaffen.				
Schnitte	durch Schilfhalme, oder Maisblätter, Glasscherben, scharfkantige Steine, Messer, usw., Rest wie Stich				
Risse	durch Äste/Aststummel, Dornen, Stacheln, Steine, (Stachel- oder Bandstachel-) Drähte, Festhalten von Gehörnen oder Geweihen bei Bergung oder Abfangen usw.				

Gefährdung	Beispiel	V=Verlet- zungs- schwere	E= Eintritts- wahrschein- lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
Biss	durch eigenen Hund, fremde Hunde oder Loshunde, gestelltes, angreifendes Schwarzwild,				
Abrieb/Ab-schürfungen	durch abrutschen, entlang streifen an rauen Oberflächen (Rinde, Steine), Verletzungen durch schnell durch die Hände gezogenem Schweißriemen eines heftigen oder auf die warme Wundfährte stoßenden Hundes				
Verletzungen durch Tiere beim Fangschuss oder Abfangen	als Sonderfall mechanischer Verletzungen bei erhöhter Stresslage				
Schläge durch Keiler	Stiche mit Gewebeerisungen, ggf. Arterien- und/oder Sehnenverletzungen [besonders im Knie-, Kniekehlen, Unterschenkel- oder Leistenbereich], geschlossene oder stumpfe Torso-Traumata				
Bisse durch Bachen	Quetschungen, Amputation körperferner Extremitäten (Finger, Zehen)				
Forkeln durch Geweihträger	Abwehrverletzungen des NSF				
Bisse durch Raubwild oder Nutrias	Nachsuchen in Gebieten mit Großraubwild (z. B. Bär, Wolf, Luchs) durch die Verteidigung der Beute				

Gefährdung	Beispiel	V=Ver-let-zungs schwere	E= Eintritts-wahrschein-lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
Tritte oder Schläge durch Tierläufe	auch Prellungen und Quetschungen (z. B. beim Herantreten zum Abfangen)				
Risse, Abschürfungen	beim Festhalten von Geweihen/Gehörnen zum fixieren oder abfangen				
Kleidungs- be- dingte Faktoren					
zu warme Kleidung	führt zu Überhitzung und starker Transpiration				
zu luftige Klei- dung	führt zu Auskühlung ggf. Erkältung od Lungenent- zündung				
wasserdurch- lässige Klei- dung	führt zu Auskühlung durch Wärmeentzug (Verduns- tung)				
dampfun- durchlässige Kleidung	führt zu starkem Schwitzen ohne Möglichkeit den Schweiß (und die Temperatur) abzuführen				
Klimatische Faktoren					
Regen- schauer	Erkältung durch Auskühlung				

Gefährdung	Beispiel	V=Verlet- zungs- schwere	E= Eintritts- wahrschein- lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
starker Wind	abbrechende, abstürzende Äste, umstürzende Bäume, Auskühlung der Extremitäten oder des Torso)				
Gewitter	Blitzschlag, Unfälle durch Sturm, ausrutschen und [ab-]stürzen durch nassen, rutschigen, ggf. be- moosten Untergrund				
Schnee	Kälte, Nässe Schneeblindheit, ausrutschen und [ab-]stürzen, Erfrierungen, kalte Nässe				
Hitze	Überhitzung, Kreislaufversagen, Dehydrierung, Sonnenstich				
Lärm					
Tinnitus, Knalltrauma, Lärmschwer- hörigkeit	Schuss in enger Dichtung, vor reflektierendem Fel- sen/Wänden, nach hinten gerichtete Knallumleitung durch Mündungsfeuerdämpfer, lauter Mündungs- knall durch kurzen Lauf des Nachsuchengewehrs)				
Psychische Faktoren, Al- leinarbeit					
Überschätz- ung der eige- nen Leitungs- fähigkeit / Fähigkeiten	Schwierigkeit der Nachsuche bei Beginn nicht er- kennbar, falsch eingeschätzt, Fehlinformationen durch den Schützen od. zweiten Mann				

Gefährdung	Beispiel	V=Verlet- zungs- schwere	E= Eintritts- wahrschein- lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
Verlassen- heitsgefühl	z. B. im fremden Revier und Verlust des Revierfüh- rers od. zweiten Mannes				
Desorientie- rung	mental, Depression, Verzweiflung				
Orientierungs- losigkeit	man weiß nicht mehr wo man ist				
Kontaktver- lust zu Folge- team/ Versorgungs- fahrzeug	Kann zur mentalen Desorientierung führen				
Einsetzende Dunkelheit	Zu später Abbruch der Nachsuche, Anschluss an Hetze verloren				
Hilflosigkeit	z. B durch Verletzung des Nachsuchenführers				
Verletzung des Hundes	Die sofortige tierärztliche Hilfe erfordert und mit „Bordmitteln“ (= ständig mitgeführtem Erste-Hilfe- Set) nicht behandelbar ist				
Verlust des Hundes	Anschluss an Hetze verloren, Ortungsgerät defekt, Hund getötet (der Alptraum eines jeden Nachsu- chenführers)				

Gefährdung	Beispiel	V=Verlet-zungs schwere	E= Eintritts-wahrschein-lichkeit	RPZ= V x E	Maßnahme(n)
Medizinische Notlagen	<i>Alle Betriebe die Mitarbeiter beschäftigen, müssen durch Arbeitsmediziner betreut werden (Arbeits-Schutz-Gesetz!). Dieser ist in die Erarbeitung der Gefährdungsbeurteilung einzubeziehen. Für dieses Kapitel ist medizinischer Rat von besonderer Bedeutung.</i>				
Verletzungen	die zur Immobilität führen wie z. B. Knochenbrüche, Rückenverletzungen, erhebliche Verletzungen großer Blutgefäße usw.				
Kreislaufschwäche	durch bekanntes Herzleiden, Überanstrengung usw.				
Ohnmacht	durch Kopfverletzung, Blutverlust, klimatische Einflüsse usw.				
Überhitzung	besonders im Sommer od. bei ungeeigneter Kleidung				
Unterkühlung	durch falsche Einschätzung des Witterungsverlaufes, ungeeignete Kleidung usw.				
Hunger und/oder Durst	durch aufzehren eigener Vorräte				
Unterzuckerung	Bekanntes Diabetes-Leiden, Überanstrengung				Ggf. Traubenzucker mitführen (auch für den Hund)
Schneebblindheit	Durch längere Arbeit bei extremer Helligkeit über einer Schneefläche				