

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung.....	2
Abstract.....	3
1. Einleitung.....	4
1.1. Anlass der Untersuchung.....	4
1.2. Hintergrund	8
1.3. Darstellung der Ist-Situation	9
1.4. Vorüberlegungen für ein Testverfahren.....	11
1.5. Ziele dieser Arbeit	12
2. Theoretische Grundlagen.....	14
2.1. Normen	14
2.1.1. DIN EN 471	14
2.1.2. DIN EN 1150	16
2.1.3. DIN EN 340	16
2.1.4. KWF - Gebrauchswert.....	17
2.2. Das Licht	18
2.2.1. Spektrum.....	19
2.2.2. Leuchtdichte.....	20
2.2.3. Tagesleuchtfarben und Fluoreszenz	20
2.2.4. Retroreflexion.....	21
2.3. Farben und Farbsysteme	22
2.3.1. Entstehung des Farbeindrucks.....	22
2.3.2. Kontrast.....	23
2.3.3. Farbsysteme	26
2.3.3.1. RGB – Farbraum.....	27

2.3.3.2.	CIE - Normfarbsystem.....	28
2.3.3.3.	RAL - Farbsystem	29
2.4.	Die menschliche Wahrnehmung	30
2.4.1.	Kurzbeschreibung der Funktionsweise des Auges.....	30
2.4.2.	Das periphere Sehen	32
2.4.3.	Die Farbwahrnehmung.....	33
2.4.3.1.	Farbwahrnehmungsstörungen	34
2.4.4.	Reizwahrnehmung	34
2.4.5.	Wahrnehmung und Erkennen	35
3.	Beschreibung der Testverfahren	37
3.1.	Voruntersuchung.....	37
3.2.	POSE	40
3.2.1.	Versuchsgrundlagen	41
3.2.1.1.	Vorgehen bei den Fotoaufnahmen.....	41
3.2.1.2.	Überprüfung der Farbdarstellung auf dem Computerbildschirm	46
3.2.2.	Das Testverfahren mit POSE.....	47
3.2.2.1.	Versuchsanordnung	47
3.2.2.2.	Testpersonenkollektiv	48
3.2.2.3.	Versuchsdurchführung.....	49
3.3.	Der Freilandversuch.....	51
3.3.1.	Versuchsaufbau	51
3.3.2.	Testpersonenkollektiv I und II.....	54
3.3.3.	Versuchsdurchführung I und II	55
4.	Untersuchungsergebnisse	58
4.1.	Die Ergebnisse aus dem Computertestverfahren und dem Freilandversuch im Vergleich	58
4.1.1.	Ergebnisse der Annäherungssequenzen aus POSE; Computertestverfahren	59
4.1.2.	Ergebnisse aus dem Freilandversuch	60

4.1.3.	Prüfung der Übereinstimmung der Bewertungen (Computertest / Freilandversuch)	62
4.2.	Bewertung der Signalfarben.....	63
4.2.1.	Mögliche Aussagen hinsichtlich der Signalfarbeignung in unterschiedlichen Situationen	64
4.2.1.1.	Gibt es Bestandes- oder Belichtungsverhältnisse, unter denen die Farbe „Leuchtgelb“ als für die Waldarbeit geeignet bezeichnet werden kann?	67
4.2.2.	Erklärende Grafiken	69
4.2.2.1.	Ergebnisse aus der Spektrometermessung	69
4.2.2.2.	Ergebnisse der Suchbilder aus POSE	72
4.2.2.3.	Ergebnisse der Annäherungssequenzen aus POSE.....	73
5.	Diskussion	76
5.1.	Anmerkungen zu den Testverfahren	76
5.1.1.	Freilandversuch.....	76
5.1.2.	Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile (Computertest / Freilandversuch)	77
5.1.2.1.	Beurteilungskriterium- Zeitbedarf	77
5.1.2.2.	Beurteilungskriterium- Rahmendingungen	78
5.1.2.3.	Beurteilungskriterium- Darstellung der Testsituation.....	78
5.1.2.4.	Beurteilungskriterium- Organisationsaufwand.....	78
5.1.2.5.	Beurteilungskriterium- Datenerfassung, Auswertung	79
5.1.2.6.	Gesamtbetrachtung der Vor- und Nachteile eines Computertestes im Vergleich zum Freilandversuch.....	80
5.1.3.	Kritische Beurteilung der Software POSE	80
5.1.4.	Bewertung des verwendeten Computertestverfahrens	82
5.2.	Anmerkungen zu den Ergebnissen	83
5.2.1.	Ergebnisse der Annäherungssequenzen aus dem Computertestverfahren und aus dem Freilandversuch	83
5.2.2.	Bewertung der Signalfarben mittels der Suchbilder in POSE....	85

5.3.	Empfehlungen für die Praxis	85
5.4.	Ausblick.....	89
6.	Verzeichnisse	91
6.1.	Abbildungsverzeichnis	91
6.2.	Tafelverzeichnis	93
6.3.	Literaturverzeichnis	95
6.3.1.	Bücher.....	95
6.3.2.	Internet.....	96
6.3.3.	wissenschaftliche Arbeiten, Hochschulschriften.....	99
6.3.4.	sonstige Quellen	99