



Disclaimer: unless otherwise agreed by the Council of UPOV, only documents that have been adopted by the Council of UPOV and that have not been superseded can represent UPOV policies or guidance.

This document has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

Avertissement: sauf si le Conseil de l'UPOV en décide autrement, seuls les documents adoptés par le Conseil de l'UPOV n'ayant pas été remplacés peuvent représenter les principes ou les orientations de l'UPOV.

Ce document a été numérisé à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Allgemeiner Haftungsausschluß: Sofern nicht anders vom Rat der UPOV vereinbart, geben nur Dokumente, die vom Rat der UPOV angenommen und nicht ersetzt wurden, Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder.

Dieses Dokument wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen vom Originaldokument aufweisen.

Descargo de responsabilidad: salvo que el Consejo de la UPOV decida de otro modo, solo se considerarán documentos de políticas u orientaciones de la UPOV los que hayan sido aprobados por el Consejo de la UPOV y no hayan sido reemplazados.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.

UPOV

TC/XXI/5

ORIGINAL: englisch

DATUM: 23. August 1985

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

GENEVE

TECHNISCHER AUSSCHUSS

Einundzwanzigste Tagung
Genf, 12. und 13. November 1985

FARBSTANDARDS

(Punkt 11 des Entwurfs der Tagesordnung)

vom Verbandsbüro ausgearbeitetes Dokument

1. Das Verbandsbüro hat vom Commissioner des Sortenschutzamtes der Vereinigten Staaten von Amerika Informationen über Untersuchungen erhalten, die das Landwirtschaftsdepartement der Vereinigten Staaten (USDA) über die Anwendungsmöglichkeiten einer neuen Serie von Standardfarbmustern und der ihnen zugeordneten Farbbezeichnungen zur Erläuterung des Farbsortierungssystems CIE (International Commission on Illumination, Internationale Kommission für Beleuchtung) durchgeführt hat.

2. Der Brief des Commissioners und die Informationen des USDA, die diesem Brief beigefügt waren, sind in der Anlage zu diesem Dokument wiedergegeben.

3. Dem Technischen Ausschuss wird empfohlen, die Informationen zur Kenntnis zu nehmen und etwa erforderliche Massnahmen zu treffen.

[Anlage folgt]

ANLAGE

SCHREIBEN DES COMMISSIONERS DES SORTENSCHUTZAMTES DER
VEREINIGTEN STAATEN VON AMERIKA VOM 12. JULI 1985
AN DEN STELLVERTRETENDEN GENERALSEKRETAR DER UPOV

Betrifft: Farbstandards

Durch das beigefügte Memorandum des Landwirtschaftsdepartements der Vereinigten Staaten bin ich auf ein Projekt hingewiesen worden, das für die Entwicklung einer neuen Serie von Standardfarbmustern und der ihnen zugeordneten Farbbezeichnungen zur Veranschaulichung des Farbsortierungssystems der CIE (International Commission on Illumination, Internationale Kommission für Beleuchtung) in Vorschlag gebracht wurde. Mir sind die Arbeiten bekannt, die die UPOV während der vergangenen Jahre unternommen hat, um einen geeigneten Farbreferenzstandard für die Verwendung durch alle UPOV-Verbandsstaaten zu erstellen. Von dem in dem beigefügten Memorandum erwähnten und vom landwirtschaftlichen Forschungsdienst des Landwirtschaftsdepartements der Vereinigten Staaten von Amerika vorgeschlagenen Projekt habe ich allerdings erst jetzt erfahren.

Wir wissen im Sortenschutzamt der Vereinigten Staaten von Amerika, dass ein geeignetes Farbstandardreferenzsystem dringend und weltweit für Sortenschutzanmelder und für Regierungsämter, die diese Sorten behandeln oder prüfen müssen, benützt wird. Jedoch kann das Sortenschutzamt der Vereinigten Staaten wegen seines geringen Personalbestands und seiner begrenzten Haushaltsmittel die Erstellung eines solchen Systems nicht finanzieren. Obwohl wir bis jetzt nicht an den Erörterungen für die Erstellung einer Farbkarte teilgenommen haben, sende ich Ihnen für Informationszwecke eine Kopie dieses Memorandums zur Kenntnisnahme; Herrn Dr. Holsinger, dem Autor des Memorandums, habe ich gleichzeitig Informationen über die Arbeiten der UPOV-Ausschüsse über Farbfragen zugeleitet. Vielleicht wäre es möglich, das in dem beigefügten Memorandum vorgeschlagene Projekt an die Vorsitzenden der zuständigen UPOV-Ausschüsse weiterzuleiten, so dass diese dann unmittelbar mit Dr. Holsinger Verbindung aufnehmen können. Obwohl das Sortenschutzamt der Vereinigten Staaten möglicherweise nicht unmittelbar an der Erstellung eines geeigneten Farbsystems befasst sein wird, so kann vielleicht eine andere Behörde des Landwirtschaftsdepartements der Vereinigten Staaten mit finanzieller und sachlicher Hilfe anderer Stellen eine solche Aufgabe übernehmen.

SCHREIBEN VON HERRN V. H. HOLSINGER, SUPERVISORY RESEARCH CHEMIST,
ENGINEERING SCIENCE LABORATORY, VOM 30. APRIL 1985
AN HERRN HAROLD S. RICKER, STELLVERTRETENDER DIREKTOR, AMS
MARKETING RESEARCH ABTEILUNG

Betrifft: CIELAB Farbstandard: Farben und Farbnamen für wissenschaftliche Daten

Wie mit Ihnen am 29. April morgens erörtert, schreibe ich Ihnen, um Sie um Hilfe für die Bewertung der Brauchbarkeit eines vorgeschlagenen neuen Satzes von Standardfarbmustern und der ihnen zugeordneten Farbbezeichnungen zur Illustrierung des Farbsortierungssystems CIE (International Commission on Illumination, Internationale Kommission für Beleuchtung) zu bitten. Dieses System ist von Herrn Dr. Kent McKnight, einem Forschungsmykologen des USDA, erstellt worden. Dr. McKnight ist nicht auf dem laufenden, wie Farbmessungen von Nahrungsmittelwissenschaftlern, Verarbeitern und Herstellern vorgenommen werden; Dr. William Tallent, USDA-ARS, Office of Cooperative Interactions, hat mich gebeten, die Brauchbarkeit des von Herrn Dr. McKnights erstellten Systems auf dem Nahrungsmittel- und Futtermittelsektor zu prüfen, nicht nur für wissenschaftliche Zwecke und die Qualitätskontrolle, sondern auch vom Standpunkt seiner Durchsetzbarkeit.

Die Vielfältigkeit der gegenwärtig verwendeten Farbreferenz- und Farbbezeichnungssysteme erschweren einen wissenschaftlichen Austausch von Farbdaten. Die Entwicklung einer Serie von Standardfarbmustern und der ihnen zugeordneten Farbbezeichnungen unter Hinweis auf bestehende Bezeichnungen würde in gleicher Weise eine gemeinsame Sprache und eine Bezugsbasis für Farbdaten bilden, wie dies das metrische System für Volumen, Massen und Abstandseinheiten tut. Der vorgeschlagene Farbstandard soll auf dem CIELAB-System beruhen, das von der Internationalen Kommission für Beleuchtung entwickelt und von 30 Mitgliedsstaaten angenommen worden ist. Es hat zu der Standardisierung in den letzten 50 Jahren beigetragen, jedoch nie zu einem vollständigen Satz von Farbmustern und einen begleitenden Satz von Farbnamen geführt, wie es nunmehr vorgeschlagen wird. Der Hauptgrund hierfür liegt in der krassen Abwendung des Systems von einem konstanten, visuell erfassbaren Abstand, ein Konzept, das für Spezifizierungszwecke wichtig erachtet wurde, besonders im Hinblick auf die visuelle Interpolation. Im Laufe der Jahre hat die Forschung zu einer Serie von mathematischen Transformationen des CIE-Farbabstands geführt, um gleiche visuelle Abstände zu erzeugen, was zu der Empfehlung des CIE von 1976 geführt hat, die als CIELAB bekannt geworden ist. Dies macht die Erstellung und weltweite Verwendung einer solchen Serie von Farbstandards möglich und sehr wünschenswert. Das weit verbreitet und dauerhafte CIELAB-Farbsortierungssystem bietet Vorteile bezüglich Genauigkeit, Abstand, Einfachheit der Interpolation und Erfassbarkeit mit modernen Messinstrumenten und Datenverarbeitungssystemen. Alle modernen Farbmessinstrumente haben Skalen in CIELAB-Form. Die vorgeschlagene Serie von visuellen Farbstandards erlaubt visuelle Erfassungen in der gleichen Metrik. CIELAB-Farbdaten können direkt in Datenverarbeitungsprogrammen verwendet werden.

Deckfarbensammlungen (Munsell, Natürliches Farbsystem, DIN und die von ihnen abgeleiteten Systeme wie das von Nickerson), die empirisch erstellt wurden, haben keine mathematische Verbindung zum CIE-System, so dass sie nicht auf Instrumenten abgelesen werden können und nicht einfach in CIE-Werte umgewandelt werden können. Ihre Grundlage in Karten konstanter Farbtöne erlaubt keine gleichmäßige Verteilung der Farbsammlungen über den gesamten Farbbereich. Das Ostwald-System hat die gleichen Mängel, ist jedoch nicht mehr in irgendeiner

Form verfügbar. Die Sammlungen sind nicht datenverarbeitungsfreundlich und sind nur für die Beleuchtung, für die sie ursprünglich aufgestellt wurden, gültig. Das OSA-System weist einen guten visuellen Abstand und eine gute Farbverteilung auf, ist jedoch nicht CIE-verbunden oder datenverarbeitungs-kompatibel und erlaubt keine einfache visuelle Interpolation.

Die vorgeschlagenen Standards würden es Wissenschaftlern ermöglichen, auf der ganzen Welt ihre Ergebnisse, die sich auf Farben beziehen, in einer einfach verständlichen Weise auszutauschen. Ein bedeutender Teil dieser Forschung, einschliesslich der Klassifizierung von Pflanzen, Tieren, Pilzen, Bakterien, Pflanzenkrankheiten und Böden, ist für die landwirtschaftliche Forschung von lebenswichtiger Bedeutung, da sie integrierten Pflanzenschutz, biologische Kontrollen, Quarantäneprogramme, Genressourcen, Qualitätskontrolle und Zersetzung und Transport von Waren fördern.

Das Handbuch würde etwa 1 425 Farben umfassen. Forschungs- und Entwicklungskosten werden auf etwa 130 000 US-Dollar geschätzt, unabhängig von der Anzahl der zu erstellenden Kopien. Allein die Kosten für die Farbherstellung würden sich für 1 500 Farben auf etwa 105 000 US-Dollar belaufen. Die Kosten der Herstellung, einschliesslich der Wiedergabe der Farben, des Drucks und des Bindens oder der Aufbewahrungskästen, würden die Gesamtkosten beträchtlich erhöhen. Im Hinblick auf das günstige Verhältnis zwischen Preis und Kopie bei einer grossen Herstellungsmenge ist bei der Berechnung der Kosten eine Anzahl von 10 000 Kopien zugrundegelegt worden. Auf dieser Basis würden die gesamten Produktionskosten etwa 460 000 US-Dollar betragen. Der Endverbraucherpreis wird auf 230 US-Dollar pro Kopie geschätzt; im Vergleich hierzu kostet eine Kopie für das Munsell-Farbbuch heute 717 US-Dollar, das, obgleich weniger gut als der vorgeschlagene CIELAB-Standard, das augenblicklich beste verfügbare Buch darstellt.

Das Nationale Büro für Standards (NBS) hat die Aufgabe, nationale Farbstandards zu veröffentlichen. Das NBS hat einen Farbstandard veröffentlicht, der indes vergriffen und dessen Vorrat fast aufgebraucht ist. Dieses System basiert auf dem Munsell-Farbsystem und weist die gleichen Schwierigkeiten auf wie das Munsell-System. Das USDA-ARS-Publikationskomitee hat, soweit dies möglich erscheint, eine private oder eine mit dem Bundesbüro gemeinsam durchgeführte Entwicklung durch das NBS empfohlen. Gruppen, wie die Entomologie-Gesellschaft von Amerika, das Amerikanische Institut für Biologische Wissenschaften, die Amerikanische Gesellschaft für Gartenbauliche Wissenschaften, die Amerikanische Gesellschaft für Mikrobiologie und andere haben ihre Unterstützung zugesagt und haben dargelegt, dass solch ein Handbuch auf ihrem Gebiet notwendig ist.

Es gibt tatsächlich Möglichkeiten für eine gemischte öffentlich-private Finanzierung dieses Handbuchs. Die Entomologische Gesellschaft von Amerika ist bereit, als Verleger aufzutreten, und würde Geld beisteuern. Der ASTM wird gegebenenfalls bis zu 100 000 Dollar beisteuern, und andere Gruppen sind ebenfalls interessiert.

Es erscheint erforderlich, die zusätzlichen Bereiche zu identifizieren, in denen ein solches Handbuch verwendet werden könnte. Mir ist bekannt, dass Inspektoren und Bewerter der AMS und APHIS visuelle Farbstandards in einigen der zu prüfenden Waren verwenden. Ich verstehe, dass Farben besondere Bedeutung bei der Bewertung von Rind, Schwein und Geflügel haben und dass getroffene Entscheidungen ihrer Natur nach oft subjektiv sind. Kann solch ein Handbuch den Inspektoren oder Bewertern helfen, beständigere Entscheidungen zu treffen? Würde solch ein Handbuch für die AMS nützlich sein? Wie verbreitet würde die

Verwendung sein? Würde AMS dies als ein sinnvolles Projekt ansehen? Wie verbreitet ist die Verwendung von Instrumenten für Farbmessungen innerhalb der AMS? Können Sie besondere Waren angeben, bei denen ein solches Handbuch sinnvoll sein würde? Können Sie andere Personen angeben, die ich innerhalb dieses Projekts ansprechen könnte?

Dr. Tallent und ich würden jegliche Hilfe begrüßen, die Sie uns für die Bewertung der Brauchbarkeit dieses vorgeschlagenen Handbuchs leisten können. Wenn wir mit weiteren Informationen dienen können, treten Sie bitte mit uns unter der Nummer (202) 447-4421 in Verbindung.

[Ende der Anlage und des Dokuments]