

## NCS Natural Color System - Farbe die Geschichte hat

Das Skandinavische Farbinstitut hat ein ebenso einfaches wie logisches System mit 1950 Standard-Farben entwickelt, die einfach und präzise zu benennen sind und in Form verschiedenster Mustersammlungen in alle Welt geliefert werden. Seit nunmehr 30 Jahren ist NCS in Schweden und mehreren anderen Ländern nationale Norm.

Die Anwender des NCS reichen vom Einzelkämpfer im Produktdesign über viele der weltweit bedeutendsten Architekturbüros bis hin zu den Global Players unter Farbenherstellern und anderen Industrieunternehmen. Lehrer, Studenten und Professoren, Trendforscher, Denkmalpfleger und Designer in mittlerweile gut 60 Ländern nutzen NCS, um Farbnuancen einfach und präzise kommunizieren zu können.

Vertriebsbüros in fast 30 Ländern stellen sicher, dass die NCS-Farbmuster schnell und zuverlässig dort ankommen, wo sie benötigt werden. Der Export hat einen Anteil von 84% des Gesamtumsatzes, und das rasante Wachstum des Unternehmens betrug in den letzten fünf Jahren insgesamt 48%.

Anlässlich der 30-Jahresfeier von NCS wurde am 14. Mai 2009 der International Colour Day in Stockholm veranstaltet. Unter den Gastrednern begeisterte das Architektenpaar Klein&Dyham aus Tokio mit einem rasanten Farbportfolio, eine Designerin, die seit Mitte der 1970er Jahre die Farbstrategie von IKEA verantwortet, sowie ein Licht-Direktor, der farbige Highlights für alle Absolut-Vodka-Bars der Welt in Szene setzt. Sicher war es ein unvergessliches Ereignis für über 200 der führenden Farbexperten aus der ganzen Welt.

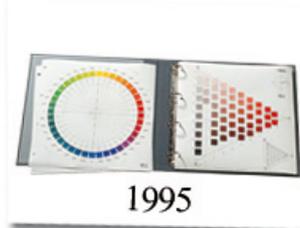


Dr Lars Sivik, Prof. Gunnar Tonnquist und Dr. Anders Hård, 2004

### Die Geschichte des Scandinavian Colour Institute AB

Die international bekannte schwedische Farbforschung, die in den zwanziger Jahren begann und zum NCS-System führte, basiert - stärker als die Forschung in anderen Ländern - auf den Bedürfnissen der Benutzer und auf der menschlichen Wahrnehmung von Farbe. Die Grundideen wurden aus „Das natürliche System der Farbempfindungen“ entnommen, das 1874 von dem deutschen Physiologen Ewald Hering veröffentlicht wurde.

Die schwedische Farbschule wurde in einem frühen Stadium initiiert, und hier wurden viele bekannte Architekten und Designer zusammengebracht, um die Möglichkeiten der Nutzung und der Kommunikation von Farbe zu entwickeln und zu erweitern. Die Forschung mit Bezug auf Farbe und mit dem Versuch, ein visuell beschreibendes Farbsystem – NCS – zu erschaffen, wurde in der schwedischen Stiftung Farbzentrum mehr als zehn Jahre weitergeführt. Die Arbeit wurde vom Erfinder des NCS, Dr. Anders Hård, geleitet, er arbeitete mit anderen weltberühmten Farbforschern wie Dr. Lars Sivik und Prof. Gunnar Tonnquist zusammen.

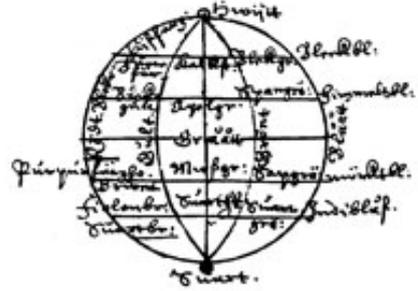


### 1611

Der finnisch-schwedische Philosoph, Theologe und an Astrologie interessierter Astronom Aron Sigfrid Forsius (1550-1624) veröffentlicht den ersten Kern des NCS in seinem Buch „Physica“.

„Es gibt zwei Grundfarben, Weiß und Schwarz ... die Zwischenfarben sind Rot, Blau, Grün, Gelb und Grau – aus Weiß und Schwarz – ihre Intensität steigt an und sie rücken entweder durch ihre Blässe näher an das Weiße oder durch ihre Dunkelheit näher an das Schwarze...“

Forsius stellte fest, dass Farben in eine räumliche Anordnung gebracht werden können. Seine Farbkugel hat bereits die Eigenschaften, die wir auch heute noch in modernen Farbsystemen finden: Weiß und Schwarz bilden dabei eine Mittelachse, auf der sich die Grautöne von Hell- bis Dunkelgrau wieder finden. Um diese Achse herum gruppieren sich die Grundfarben Rot, Gelb, Grün und Blau auf Äquatorebene und bilden einen Farbkreis. Nach oben, in Richtung zum Weiß und nach unten, in Richtung zum Schwarz hin, sind ihre helleren bzw. dunkleren Varianten angeordnet.



Physica, das 480-seitige Manuskript von 1611 lag in Stockholms Königlicher Bibliothek, bis Johan Nordström es entdeckte und 1952 in einem Jahrbuch veröffentlichte. So stieß Anders Hård auf das Ordnungssystem der Farben nach A. S. Forsius, das ihm als Inspiration zur Konzeption des NCS diente.

### 1874

Der deutsche Physiologe Karl Ewald Konstantin Hering (1834-1918) veröffentlicht „Das natürliche System der Farbempfindungen“. Er begründet im 19. Jahrhundert die Gegenfarbentheorie mit den Farbenpaaren Rot-Grün, Gelb-Blau und Weiss-Schwarz.

Hering ging es in erster Linie um die Introspektion der Farben, und er hatte sich lange Zeit auch mit dem Raumsinn des Auges beschäftigt. Er wies in seinen Arbeiten zur Farbe auf das Problem hin, das zum Beispiel Gelb in dem Dreierschema hat. Helmholtz zufolge müsste Gelb als Mischung aus Rot und Grün zustande kommen, und dies so stellte Hering fest stimmt mit der menschlichen Erfahrung nicht überein. Die Empfindung Gelb ist elementar und nicht auf eine Mischung zurückführbar. Hering konstatiert, daß es neben Schwarz und Weiß genau vier Farben gibt, «die ohne jeden Beigeschmack einer anderen Farbe vorkommen können», und er schlägt vor, daß «jede Gesichtsempfindung» als «Gemisch der sechs Grundempfindungen» verstanden werden kann, die sich als Opponenten gegenüberstehen und auf diese Weise zusammenwirken.

Das NCS-System basiert auf der Opponententheorie von Ewald Hering.

**Nach 1930** begann sich der Schwede Prof. Tryggve Johansson (1905-1960) für die Theorien über Farbe und Farbwahrnehmung zu interessieren, die Hering im 19. Jahrhundert aufgestellt hatte.

„Theorien sollten einen Künstler nicht an irgendeine Farbdoktrin binden, sondern ihm ein Ausdrucksmittel und die Freiheit geben, auf der Basis von fundiertem Wissen zu entscheiden“

Zwischen 1937 und 1939 entwickelte Johansson ein Farbsystem, das auf den Forschungen von Hering aus dem Jahr 1874 aufbaut. Seine Arbeit bildet die Grundlage für den Farbatlas Hesselgrens und die Farbkarten der schwedischen Malermeister.

### 1946

Das Colour Institute wird gegründet erhält aber erst 1978 seinen heutigen Namen: Scandinavian Colour Institute AB.

Svenska Slöjdföreningen (schwedische Gesellschaft für Handwerk und Design - heute Svensk Form) veranstaltete ab den 40er Jahren den Sommerkurs „Farbschule“, der für Architekten, Designer, Künstler, Lehrer und Techniker abgehalten wurde. Im Verlauf dieser Workshops wurden pädagogische Aspekte vertieft und große Teile des heutigen NCS Übungs- und Schulungsmaterials entwickelt.

### 1952

Sven Hesselgrens Farbatlas mit 507 Farbmustern wird eingeführt, die Farbschule entsteht.

Sven Ludvig Hesselgren (1907-1993), ein schwedischer Architekturprofessor, befasste sich zusammen mit anderen führenden Architekten und Designern mit Form und Farbe als visuellen Phänomen. Seine Arbeiten führten 1952 zum Hesselgren-Farbatlas, einem Vorläufer des NCS.

Sowohl Architekten als auch Designer, Künstler, Pädagogen, Hersteller von farbigen Produkten und wissenschaftliche Institute erkannten damals die Notwendigkeit eines zuverlässigen und allgemein anwendbarem Farbsystems.

### 1964

Die Farbkarten der schwedischer Vereinigung der Malermeister mit 504 Farbmustern werden vorgestellt.

### 1964

Leitung der Forschungsarbeiten durch Dr. tech. Anders Hård (1922-2009), dem Urheber des modernen NCS.

Anders Hård entwickelte ab 1964 in langjähriger Forschungsarbeit, zusammen mit anderen weltberühmten Farbforschern wie Dr. Lars Sivik (Psychologe) und Prof. Gunnar Tonnquist (Physiker), eine verfeinerte Version des NCS-Systems.

Das Hauptziel war, ein Farbsystem zu schaffen, das darauf basiert, wie Menschen Farben erleben und erfahren. Die angewandten Forschungsmethoden erforderten es, dass Gruppen von Probanden Farben innerhalb einer standardisierten Umgebung betrachteten und ihre Ähnlichkeit mit den sechs Elementarfarben beurteilten. Insgesamt wurden eine Million Beurteilungen vorgenommen, für den endgültigen Farbatlas wurden mehr als 50.000 dieser Farbbeurteilungen von einer Testgruppe von 30 Personen durchgeführt.

Die Ergebnisse dieses Experiments wurden einer Computeranalyse unterzogen und die „subjektiven“ Beurteilungen wurden mit den Werten verglichen, die „objektive“ Geräte zur Messung von Farben erhalten hatten.

Die Forschung zeigte, dass Menschen mit normaler Farbsicht Farben auf die gleiche Weise wahrnehmen.

Der Wert dieser Arbeit ist durch die AIC (Association International de la Couleur) anerkannt.

Ebenfalls Anfang der 60er Jahre wurde auf Initiative der Königlichen schwedischen Akademie der Ingenieurwissenschaften (IVA), der schwedischen Gesellschaft für Handwerk und Design (Svensk Form) und des schwedischen Staates sowie der Industrie die Stiftung Schwedisches Farbzentrum, als unabhängiges Forschungs- und Entwicklungsinstitut, gegründet.

Die Forschungsergebnisse des Farbzentriums führten dazu, dass der schwedische Normenausschuss (SIS) das NCS zum nationalen Standard erhob.





**1978 - 1979**

NCS wird zum schwedischen Standard erklärt und mit 1412 Farbmustern eingeführt. Das Scandinavian Colour Institute AB erhält seinen jetzigen Namen.

**1984 - 1985**

Die NCS-Ergänzung mit 118 neuen NCS-Farben wird vorgestellt und NCS wird in Norwegen zum Standard erklärt.  
Die deutsche DIN-Farbnorm 6164 wird 1985 durch NCS ersetzt.

**1994**

NCS wird als spanischer Standard übernommen.



**1995**

NCS Edition 2 wird mit 1750 Farbmustern eingeführt.  
SS 01 91 04 NCS Qualitätsnorm, von da an wird den NCS-Bezeichnungen ein „S“ vorangestellt, wenn es sich um ein standardisiertes Farbmuster handelt, das den Anforderungen dieser neuen Norm entspricht.  
NCS bietet qualitativ hochwertige Farbstandards und arbeitet als erster Hersteller mit von Umweltschutzorganisationen genehmigten Pigmenten.

**1997**

Die drei Forscher Dr. Anders Hård, Dr. Lars Sivik und Prof. Gunnar Tonnquist, die das NCS-System entwickelt haben, erhalten den international hoch anerkannten wissenschaftlichen Farbpreis durch AIC, Association Internationale de la Couleur.



**1998**

Produktion und Qualitätskontrolle der NCS-Farbmuster erhalten die ISO 9001-Zertifizierung als weiteren Schritt hin zu einem vollständig verlässlichen Verfahren zur Kommunikation von Farbe.

**1999**

NCS Brillant, die Hochglanzedition der 1750 NCS-Farbmuster, wird veröffentlicht.



**2000 - 2003**

NCS wird digital.  
Das NCS-Qualitätsmanagementsystem wird in die ISO 9001-Zertifizierung mit einbezogen.

**2004**

NCS wird in Südafrika als Standard übernommen.  
200 neue NCS-Farben und die neue Produktpalette NCS 1950 Original werden veröffentlicht. Die Erweiterung um 200 Farben brachte vor allem in hellen und schwachbunten Bereichen eine feinere Abstufung.

**Der Vortrag entstand 2009 anlässlich des Jubiläums - 30 Jahre NCS Natural Color System**

**TORSO-VERLAG ist offizieller Vertriebspartner von NCS.**

**Die aktuellen NCS Produkte mit ausführlicher Beschreibung finden Sie unter: [www.farbkarten-shop.de](http://www.farbkarten-shop.de)**

**Empfehlung zur Anwendung der verschiedenen NCS Produkte im Designprozess**

Stufen des Designprozesses	Farbinventur	Farbdokumentation	Farbanalyse	Design des Farbkonzepts	Präsentation	Spezifikation	Kontrolle
Produkt							
Album		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Atlas			✓	✓			
Block	✓		✓	✓			✓
Box		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Index	✓			✓			✓
Colourscan	✓						✓
NCS-Palette				✓	✓		