

Licht – natürliches Tageslicht & Kunstlicht

Erst das Licht ermöglicht uns das Sehen – von Farben, Materialien, Räumen, Formen, etc. Eine gute Lichtstimmung ist wichtig, damit wir uns wohl fühlen. – Wie bei <Farben – Materialien> hier nur ganz, ganz wenige Punkte zu einem unerschöpflichen Thema. Wir erleben Licht nicht nur als Hell und Dunkel; Licht hat auch eine Farbe. Auch weisses Kunstlicht. Es gibt warmes und kaltes weisses Licht. Wie bei der Temperatur wird auch fürs Licht der Begriff Kelvin (K) genutzt. Bis 3300K spricht man von warmweissem oder gelbweissem oder glühlampenähnlichem Licht. Zwischen 3300K bis 5300K spricht man von neutralweissem oder einfach nur von weissem Licht. Über 5300K von tageslichtweissem oder tageslichtähnlichem Licht.

Auch das natürliche Licht ist grundsätzlich farbig. Direkt erlebbar ist dies vor allem am Morgen und am Abend. Dazwischen adaptiert unser Auge das aus einem riesigen Spektrum – einem Gemisch von violetter / blauem / grünem / gelbem / rotem Licht – bestehende Tageslicht zu einem neutralen Weiss. Pflanzen erleben wir als grün, weil sie die energiereichen, weiteren Farben des Lichtspektrums schlucken und damit bei der Fotosynthese Nährstoffe für sich produzieren.

Wichtig bei den künstlichen Lichtquellen ist, dass möglichst das für unser Auge sichtbare, komplette Lichtspektrum vorhanden ist, dh alle Einzelfarben enthalten sind. Erst damit können durch die Beleuchtung alle Farben der verschiedensten Materialien dargestellt werden. Ein Gegenbeispiel ist die «orange Strassenbeleuchtung». Die verwendeten Natriumdampflampen leuchten nur mit energiesparsamem, orangem Licht. Damit ist letztendlich nicht einmal die orange Farbe darstellbar, sondern nur hell und dunkel. Bei einer rein orangen Beleuchtung adaptiert nämlich das Auge zu neutral; nach einer gewissen Zeit erleben wir das orange Licht als weiss.

> Nur qualitativ hochwertige, tendenziell teurere Lichtquellen enthalten das gesamte Lichtspektrum und sind damit in der Lage Farben und Materialien umfassend darzustellen.

> Wir von neffArchitektur empfehlen weitgehend die Verwendung von in der Farbigkeit glühlampenähnlichen Leuchtmitteln. Ausnahmen sind zB technisch notwendige Ergänzungen zum Tageslicht. – Die Verwendung von verschiedenfarbigen «weissen Leuchtmitteln» in Räumen oder Raumfolgen empfinden wir oft als irritierend.

Weiteres Allgemeines zum natürlichen Tageslicht:

> Der blaue Himmel – und wenn bedeckt natürlich auch der weisse Himmel – bringt das Tageslicht in unsere Räume. Allenfalls noch Spiegelungen vom Himmel im Wasser oder Ähnlichem. Das direkte Sonnenlicht ist ein dem Tagesverlauf und dem Wetter unterworfen und dadurch unbedeutender Zusatz zum Himmelslicht. Das direkte Sonnenlicht ist zudem sehr energiereich; die Umwandlung in Wärme wird im Winter geschätzt – im Sommer weniger.

> Eine Folgerung von Vorherigem: Der obere Teil des Fensters, derjenige, wo man viel Himmel sieht, bringt Tageslicht in die Räume. Grundsätzlich, aber speziell auch in die Tiefe des Raumes. Der untere Bereich eines Fensters, gerade auch der Brüstungsbereich, trägt wenig zum Tageslicht bei.

> Ein Fenster sollte nicht gegen ein hohes Haus, einen Baum, einen Berg angeordnet sein. Eben: Wichtig ist fürs Tageslicht, dass man vom Raum aus viel Himmel sieht.

> Ein Raum wird tendenziell als hell empfunden, wenn die Decke am hellsten, der Boden am dunkelsten ist. Dies sogar, wenn zu wenig Licht zum Lesen vorhanden ist. (Licht zum Lesen und Arbeiten sollte mindestens zwischen 300 und 500 Lux (Technische Einheit für die Beleuchtungsstärke) betragen.)

Weiteres Allgemeines zum Kunstlicht:

> Mindestens ein Teil der allgemeinen Raumbeleuchtung sollte fürs Empfinden eines hellen Raumes auch die Decke beleuchten. – Wenig geeignet sind also komplett in die Decke eingelassene Leuchten. – Andererseits ist es möglich einen Raum nur mittels indirektem Licht durch Beleuchtung der Decke angenehm und ausreichend zu beleuchten.

> Direktes und indirektes Licht darf nicht blenden. Das irritiert (stört) die Augen und damit das Sehen. Dieses Blenden findet auch statt, wenn man etwas konkret anschaut (fokussiert). Der Blendwinkel zur Blickrichtung beträgt etwa 30 Grad.

> Ohne Kommentar: Vom Gesamtenergieverbrauch der Schweiz ist der Anteil der Beleuchtung rund 3% (Heizen 40%, Verkehr 30%, Warmwasser 5%, etc.). Aber bei allem gilt: Licht ist vielfältig!

Damit sich eine Person in einem Raum wohlfühlt muss das richtige Licht vorhanden sein. Ein fahl beleuchteter Raum wirkt deprimierend. Massstab für das Wohlbefinden ist das natürliche Licht. Es verändert sich im Laufe des Tages und des Jahres ständig und ist sehr lebendig. Es kann sonnig oder dämmerig, warm oder kalt, diffus oder mit hartem Schatten sein. Die verschiedenen Lichtverhältnisse steuern unsere «innere Uhr», bestimmen Tag- und Nachtzyklus und lassen uns müde oder aktiv fühlen.

Durch mehrere, abgestimmte (!) Lichtquellen im eigenen Heim lassen sich wechselnde Lichtstimmungen realisieren. Zum Beispiel Deckenleuchten für die Allgemeinbeleuchtung, Stehleuchten für gemütliche Lichtstimmung, Akzentbeleuchtung für gerichtetes Licht auf Bilder, Gegenstände oder farbige Wände. Der Tageszeit entsprechend können die unterschiedlichen Leuchtmittel mit verschiedenen Lichtfarben gewählt werden. Für den «Frischekick» am Morgen wählt man helles, eher kaltes Licht und am Abend zum Entspannen warmes, rötlich gefärbtes.