

Lampen und Leuchten im Garten



Um Licht im Garten in dieser Art zu inszenieren, braucht es nicht nur gestalterisches Können, sondern auch Fachwissen. (Bild staub designlight)

Für die Gartenbeleuchtung steht inzwischen ein breites Sortiment an Lampen und Leuchten zur Verfügung. Bei ihrer Wahl sollten sowohl technische als auch ästhetische und funktionale Aspekte berücksichtigt werden.

Felix Käppeli und Anita C. Kägi Vontobel

Die Beleuchtungsstärke und die Leuchtdichte sind zwei wesentliche Bezeichnungen zur Lichtintensität. Die Beleuchtungsstärke ist eine lichttechnische Grundgrösse, die in der Einheit Lux angegeben wird. Sie ist ein Mass für die Lichtleistung, mit der eine Fläche beleuchtet wird. Die Leuchtdichte beschreibt den Helligkeitseindruck, der das menschliche Auge von einer bestimmten beleuchteten Fläche gewinnt. Der Reflexionsgrad einer Fläche entscheidet dabei über den Helligkeitseindruck. Um die gleiche Lichtwirkung zu erzielen, benötigen dunkle Objekte mehr

Licht als helle. Hohe Leuchtdichten lenken den Blick des Betrachters. Die Leuchtdichte wird in Candela pro m² (cd/m²) gemessen. Wichtiges Kriterium für die Gestaltung mit Licht ist die Verteilung der Lichtintensität. Unterschiedliche Helligkeiten ermöglichen es, Gartenbereiche zu betonen oder hintergründig wirken zu lassen. Aussenräume können durch die Helligkeitsverteilung vergrössert, verkleinert, gegliedert oder verbunden werden.

Lampenvariationen

Lampen wandeln die elektrische Energie in Licht. Die Art der Lampen bestimmt zum einen die Lichtfarbe und entscheidet

zum anderen über Energieverbrauch (Lichtausbeute) und Haltbarkeit. Der Klassiker, die Glühbirne, findet zunehmend weniger Verwendung. Der Grund: Sie wandelt nur fünf Prozent der eingebrachten Energie in Licht, der Rest wird als Wärme abgestrahlt. Alternativen bieten Halogenglühlampen. Diese Lampen gibt es in den zwei unterschiedlichen Spannungen, 12 und 230 Volt. Ihre mittlere Lebensdauer beträgt rund 2000 Stunden. Halogenglühlampen haben gegenüber herkömmlichen Glühlampen eine doppelte Lichtausbeute. Sie strahlen in einem angenehm warmweissen Licht und haben gute Farbwiedergabeeigenschaften. Zu beachten ist allerdings auch bei den Halogenglühlampen die enorme Wärmeentwicklung und deren entsprechende Folgen. Von grossem Vorteil bei den Niederspannungslampen (12V) ist, dass sie vom Gärtner (oder Kunden) selbst montiert werden dürfen, ohne eine Fachperson beizuziehen. Der Transformator wird dabei per Netzstecker angeschlossen.

Im Bereich der anspruchsvollen Gartenbeleuchtung kommen auch Hochdruck- und Niederdruckentladungslampen zum Einsatz. Diese Lichtquellen erreichen erst nach einigen Minuten den vollen Lichtstrom. Sie werden überall dort eingesetzt, wo höhere Lichtleistungen und andere Farbtemperaturen erwünscht sind. Hochdruckentladungslampen, wie beispielsweise die Halogenmetallampflampe, sind nicht dimmbar und eignen sich auch nicht für eine kurzzeitige Schaltfolge. Das Licht von Halogen-Metallampflampen lässt das Birkenlaub im Vergleich zu einer normalen Gartenleuchte in einer ganz anderen Farbe erstrahlen. Die Bandbreite der Lichtfarben reicht vom warmen, gelben Licht bis hin zu weissen, kalten Farbtönen. Unterschiedliche Laubfärbungen lassen sich durch eine entsprechende Leuchtmittelwahl effektiv betonen. Bei bestimmten Gartengestaltungen oder bei speziellen Pflanzungen wird sogar bewusst eine Leuchtmittelfarbe oder gar ein Farbfilter eingesetzt, die konträre Effekte



Alle Lampen (Glühbirnen 1, Kompaktleuchtstofflampen 2, Halogen-Glühlampen 3, Pressglasreflektor-Halogen-Glühlampen 4, Niedervolt-Halogen-Glühlampen 5, Halogen-Metallampflampen 6, Natriumdampf-Hochdrucklampen 7) haben ihre Vor- und Nachteile. Energieeffizienz, Lebensdauer, Lichtfarbe usw. müssen bei der Entscheidung berücksichtigt werden. (Bilder FGL)



Sockelleuchte

Mastleuchte

Pollerleuchte

Erdeinbauscheinwerfer

Strahler

Scheinwerfer

hervorrufen. Durch den Wechsel der Lichtfarben innerhalb eines Gartenraumes können Gestaltungsansätze unterstützt werden. Warme Farben im Hintergrund und kühlere Farben im Vordergrund lenken den Blick des Betrachters.

Die Zukunft der Beleuchtung gehört nach Meinung von Fachleuten der LED-Technik (Leuchtdioden) – und dies nicht nur im Gerätebau oder in der Autoindustrie usw., sondern auch für Haushalt und Garten. Die neueste Generation der LEDs (Power-LED) ist in der Lage, auch den Ansprüchen nach intensiver Leuchtstärke und weissem Licht gerecht zu werden. Die Vorteile von LED: wesentlich höhere Energieeffizienz, extrem lange Lebensdauer, keine Wärmeentwicklung der Lampen. Die neue Technologie hat allerdings (noch) ihren Preis.

Durch die Bauart der Lampen wird auch der Ausstrahlungswinkel des Lichtes festgelegt. Bei einer Halogenlampe beispielsweise tritt das Licht in einem fest umrissenen Lichtkegel aus und ermöglicht es so, im Garten bestimmte Partien zu beleuchten. Bei einer Leuchtstoff- oder Energiesparlampe hingegen tritt das Licht zu allen Seiten aus und erzeugt ein diffuses Licht, das einen Gartenteil ohne spezielle Betonungen ausleuchtet.

Leuchten

Der gesamte Beleuchtungskörper inklusive aller für Befestigung, Betrieb und Schutz der Lampe notwendigen Komponenten ist die «Leuchte». Sie schützt die Lampe, verteilt und lenkt deren Licht, verhindert, dass es blendet. Für den Außenbereich müssen Material und Konstruktion der Leuchte zuverlässig allen Witterungseinflüssen standhalten. Bei der Leuchtenwahl unterscheidet man grundsätzlich zwischen ortsfester und ortsveränderlicher Beleuchtung. Für die ortsveränderliche Beleuchtung kommen in erster Linie Spots und kleine Strahler zum Einsatz. Sie werden auf Erdspieße, Schraubklemmen oder Ähnliches montiert und können so fast überall platziert werden. Ortsfeste Leuchten sollten schon möglichst früh in die Planung einbezogen werden. Nachträgliche Verankerung z.B. von Mastleuchten und das Verlegen der Lei-

tungen sind zwar möglich, aber aufwändig. Aus gestalterischer Sicht sind ortsfeste Beleuchtungskörper bei Tag entweder möglichst unauffällig, oder aber sie bilden durch ihr Design ein eigenes Gestaltungselement im Garten. Einige Leuchtentypen:

- ◆ Pollerleuchten werden vornehmlich an Wegen eingesetzt. Sie spenden ihr Licht aus geringer Lichtpunkthöhe von 1 bis 1,5 Meter.
- ◆ Mastleuchten zur Montage an oder auf Masten für Lichtpunkthöhen von 2 bis 2,5 Metern. Zur Auswahl stehen historisch anmutende Kandelaber mit dekorativen Masten oder moderne Mastleuchten.
- ◆ Wandleuchten und Deckenleuchten eignen sich für die Platzbeleuchtung, werden als Bestandteil der Allgemeinbeleuchtung eingesetzt oder spenden zusätzlich akzentuierendes Licht. Man unterscheidet zwischen Anbau- und Einbauleuchten oder Modellen mit Wandarm.
- ◆ Sockelleuchten werden meist auf Mauern oder Pfeilern montiert.
- ◆ Scheinwerfer kommen vor allem für Lampen mit hoher Leistung, Strahler für Lampen mit geringer Leistung zum Einsatz. Es gibt sie für Reflektorlampen oder mit in der Leuchte eingebautem Reflektor. Strahler und Scheinwerfer sind häufig dreh- und schwenkbar und bündeln das Licht. Für spezielle Anwendungsbereiche gibt es unter anderem Unterwasserscheinwerfer, Erd- oder Bodeneinbauscheinwerfer und -spots usw.

Licht und Insekten

Nächtliche Beleuchtung lockt Insekten an. Sie reagieren empfindlicher als der Mensch auf die Spektralfarben der meisten Lampen und empfinden ihr Licht deutlich heller. Den Anflug von Nachtschmetterlingen verhindert Licht mit überwiegendem Gelb- und Orangeanteil. Werden Lampen anderer Lichtfarbe eingesetzt, helfen spezielle Filtergläser. Mit Blaufiltern kombinierte UV-Filter lösen die für Insekten hellen Spektralbereiche auf und mildern dadurch den Helligkeitseindruck – etwa auf den von Natriumdampf-Hochdrucklampen. Für das menschliche Auge ist die veränderte Lichtwirkung kaum wahrnehmbar. Werden geschlossene

Leuchten verwendet, können die anfliegenden Insekten zumindest nicht in die Leuchten eindringen und werden somit nicht im Innern gefangen.

Quellen:

Fördergemeinschaft Gutes Licht, Frankfurt;
Annette Sinz-Beerstecher,
«frei raum concept», Rottenburg/D
staub designlight, Stansstad ◆

Faszination Licht im Garten



Licht wird, richtig eingesetzt, zur vierten Dimension im Garten, taucht ihn in eine Art Traumwelt. Anders als am Tag schafft Licht in der Nacht optische Reize und Ansichten, die vorher unentdeckt

blieben. Mit gezielter Beleuchtung können Partien hervorgehoben werden, während andere in gedämpftem Licht erscheinen und wieder andere im Dunkeln bleiben. Wichtig ist, dass Licht im Garten richtig eingesetzt wird. So schafft zum Beispiel eine grelle, nicht abgeschattete Lichtquelle Unbehagen. Richtiges Licht heisst, überall im Gartenraum Licht zu haben, wo man es braucht: Genügend Licht zum Lesen, zum Sehen und wohl eingesetztes Licht, um die nächtliche Gartenlandschaft zu erleben. Vielen Gartenbesitzern und Gartengestaltern ist die mögliche Verwendung von künstlichem Licht nicht bewusst. Dabei eröffnet künstliches Licht ungeahnte Gestaltungsmöglichkeiten. Das Buch gibt viele Anregungen, wie Licht in eine Gartenanlage integriert und so eine individuelle und stimmungsvolle Gartenlandschaft inszeniert werden kann.

Wolfgang Seifert: Faszination Licht im Garten, Verlag Busse + Seewald, Herford, 2003. 112 Seiten, ca. 120 Farbfotos, Format 28,5 × 23,5 cm, gebunden, mit Schutzumschlag. Verkaufspreis: Fr. 41.30 (exkl. Versandkosten)

Bestellung: Info'plus Service Nr. 137