



Hessisches
Netzwerk gegen
Lichtverschmutzung

Fachverband für Außenbeleuchtung

info@nabu-marburg.de

www.nabu-marburg.de

AG Lichtverschmutzung

Marburg, den 28.06.2022

Alter Botanischer Garten Marburg:

Artenvielfalt erhalten – Lichtverschmutzung vermeiden !

An den Präsidenten der Philipps-Universität

An den Kanzler der Philipps-Universität

An den Leiter der Botanischen Gärten

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Nauss

Sehr geehrter Herr Dr. Held,

Sehr geehrter Herr Dr. Titze,

sehr geehrte Damen und Herren,

wir wenden uns mit diesem Schreiben an Sie, da dem NABU-Marburg Informationen zur geplanten Gestaltung des Alten Botanischen Gartens in Marburg vorliegen. Dem Parkpflegewerk zufolge ist nicht nur ein Ausbau der vorhandenen Wege, sondern auch die Neuinstallation von Leuchten im bisher unbeleuchteten Alten Botanischen Garten geplant. Diese Absichten wurden auch in einer öffentlichen Sitzung des Ortsbeirats Campusviertel am 19. Mai 2022 vom Leiter der Botanischen Gärten, Herrn Dr. Titze, dargestellt und anschließend in dieser Sitzung diskutiert.

Für den NABU-Marburg ist dies der aktuelle Anlass ausführlich zu den Planungen Stellung zu nehmen:

Eine solche Beleuchtung sollte aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich vermieden und streng abgewogen werden. Daher möchten wir auf die aktuelle rechtliche Entwicklung zum Thema Lichtverschmutzung hinweisen und um

Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse zu den Auswirkungen nächtlicher Beleuchtung bitten.

Am 18.08.2021 wurde das „Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften“ beschlossen, und im neu eingefügten § 41 a BNatSchG explizit der Schutz von Pflanzen und Tieren vor schädlichen Auswirkungen von Lichtverschmutzung beschrieben. Das Gesetz wird in Verbindung mit einer Rechtsverordnung explizit zur möglichst natur- und umweltfreundlichen Beleuchtung sowie zur Um- und Nachrüstung der Beleuchtung auf öffentlichen Flächen verpflichtet, zielt im Kern jedoch auf die grundsätzliche Vermeidung von Kunstlicht ab. Diese rechtliche Entwicklung verdeutlicht die Dringlichkeit, mit der wir uns als Gesellschaft dem Thema Lichtverschmutzung widmen müssen. Doch auch die bestehende Gesetzgebung - §§ 13 ff, 39 und 44 BNatSchG sowie Bestimmungen aus dem Bundesimmissionsschutzgesetz wie das grundsätzliche Vermeidungsverbot (Licht zählt zu den schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die besondere Verpflichtung der öffentlichen Hand zum Erhalt der Biodiversität aus dem BauGB heraus) begründen hinreichend Pflichten zur Unterlassung schädlicher Immissionen. Zu diesen schädlichen Immissionen gehört auch Kunstlicht.

Zahlreiche Studien haben bereits nachgewiesen, dass nächtliche Beleuchtung deutliche Auswirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen hat. So kann Lichtverschmutzung das Tumorrisiko erhöhen, Zugvögeln die Orientierung nehmen, als Barriere für Fledermäuse oder wandernde Fischarten wirken oder das Nahrungsgefüge in Gewässern verändern.

Der Alte Botanische Garten in Marburg weist eine vielseitige **Vegetation** auf, deren Jahresrhythmus durch Beleuchtung durcheinandergebracht wird: Die Pflanzen bilden im Frühjahr früher Knospen, welche dann häufig erfrieren, und werfen im Herbst später das Laub ab, wodurch ebenfalls das Risiko von Frostschäden steigt. Die Vegetation dient wiederum zahlreichen **Brutvögeln** als Lebensraum (siehe: Vogelgutachten Ornithologische Bestandserfassung Alter Botanischer Garten Marburg, Februar 2021). Gerade hier sind starke Auswirkungen einer nächtlichen Beleuchtung zu erwarten, da der natürliche Wechsel von Tag und Nacht und somit auch die Steuerung des Jahresrhythmus vieler Tierarten beeinflusst wird. So ist damit zu rechnen, dass die Vögel früher mit der Brut beginnen, den Nachwuchs dann aber wegen des Mangels an Insekten nicht ausreichend versorgen können. Auch **Fledermäuse** können beeinträchtigt werden, da sie beleuchtete Quartiere verzögert oder gar nicht verlassen, worunter unter anderem die Jungtieraufzucht leidet. Insbesondere jedoch leiden dämmerungs- und nachtaktive **Insekten**, die die Mehrheit in der Insektenwelt stellen, auf vielfältige Art unter Kunstlicht; auch unter sehr geringen Lichtmengen. Häufig werden sie von Lichtquellen angezogen, verlieren die Orientierung, verbrennen an Lampen oder sterben aus Erschöpfung. Die zuvor beschriebene Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes wird daher auch „Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland“ bezeichnet. Im Fazit steht fest, dass eine dauerhafte künstliche Beleuchtung massiv Schaden auf die Lebensräume und Verhaltensweisen nimmt.

Umso wichtiger ist vor diesem Hintergrund der Erhalt und die gezielte Anlage von Dunkelräumen, welche wertvolle Rückzugsmöglichkeiten für eine Vielzahl an Arten bereitstellen. Wir sehen auch in vermeintlich technischen Weiterentwicklungen wie dem sog. „mitlaufenden Licht“ über Bewegungsmelder keine Lösung. Denn

Untersuchungen der Uni Würzburg zeigen auf, dass ein Hoch und Runter der Beleuchtungsstärke die Arten aufschreckt.

Zum angebrachten Argument der „**Sicherheit**“: Bitte berücksichtigen Sie bei Ihren Überlegungen, dass der Garten ringsum von ausgeleuchteten Wegen umgeben ist, welche alle umliegenden Einrichtungen ohne großen Umweg erreichbar machen. Es besteht also keinerlei Notwendigkeit, den Garten im Dunkeln zu durchqueren. Hier sei auch angemerkt, dass heutzutage alle Smartphones über Taschenlampen verfügen. Bedenken Sie auch, dass sich vermeintliche Angstgefühle bei manchen Menschen dann einstellen, wenn man sich alleine außerhalb der sozialen Kontrolle befindet – wobei sich ein abgelegener Waldweg am Tage dabei kaum von unbeleuchteten Wegen in der Nacht unterscheidet. Eine nächtliche Beleuchtung kann in der Regel nur ein subjektives Sicherheitsempfinden steigern, nicht aber die tatsächliche Sicherheit im Sinne von „Schutz“. Das zusätzliche Lichtangebot könnte somit eher einzelne Passanten alleine in den Alten Botanischen Garten leiten, wo allerdings de facto kein gesteigerter „Schutz“ zu finden ist, z.B. durch die soziale Kontrolle anderer Personen. Sind Wege in einer ansonsten dunklen Umgebung beleuchtet, spricht man zudem vom sogenannten „Laufstegeffekt“: Potentielle Opfer werden erstreckt in Szene gesetzt. Bekanntermaßen verlängert Licht zudem die Aufenthaltsdauer, was häufig mit Lärm, Müll und Alkoholkonsum einhergeht (letzterer erhöht wiederum das Sicherheitsrisiko). Durch die verlängerte Aufenthaltsdauer kommt es zudem zu einer Erhöhung des Nutzungsdrucks auf die Parkanlage sowie damit verbundener Schäden und erhöhter Unterhaltungskosten.

Vor diesem Hintergrund scheint es, als solle eher eine „Komfortbeleuchtung“ mit schnell ausgesprochenen und nicht belegten Sicherheitsgründen legitimiert werden.

Gerade eine Forschungsstätte wie die Philipps-Universität Marburg sollte die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse bei ihren Planungen berücksichtigen und mit gutem Beispiel vorangehen.

Wir bitten Sie daher, den Alten Botanischen Garten als einen wertvollen Dunkelraum inmitten der Stadt zu erhalten und die Beleuchtungen von Wegen nicht zu realisieren.

Mit ein paar Schritten mehr ist sowohl Mensch als auch Tier geholfen!

Gerne können Sie bei Rückfragen Kontakt mit uns aufnehmen. Wir freuen uns, zum Thema Beleuchtung im Alten Botanischen Garten mit Ihnen ins Gespräch zu kommen.

Bitte senden Sie uns eine kurze Eingangsbestätigung,

mit freundlichen Grüßen

i.A. Clara Guckenbiehl, Sandra Löwer, Maurice Kerker, Hartmut Möller

NABU-Marburg [Arbeitsgemeinschaft Lichtverschmutzung](#)

Zur Kenntnis:

Landschaftsarchitekten SHK – Sommerlad-Haase-Kuhli

Freundeskreis Alter Botanischer Garten Marburg e.V.

Ortsbeirat Campusviertel

Untere Naturschutzbehörde Marburg - Fachdienst Umwelt, Klima- und Naturschutz,
Fairer Handel

Auszug aus dem „Parkpfliegewerk Alter Botanischer Garten – Marburg“:

"Leuchten Der Alte Botanische Garten muss in erweitertem Umfang beleuchtet werden. Diese Maßnahmen sind zum einen geboten, um den Passanten auch bei Dunkelheit ausreichend gute und sichere Sichtverhältnisse zu bieten, aber auch um der Entstehung von Angsträumen und Vandalismus entgegen zu wirken. Zu diesem Zweck wird vorgeschlagen, die asphaltierten Hauptwege sowie den Anschlussweg an die Behring-Treppe zu beleuchten. Diese Wege gewährleisten eine Begehung und Querung des Gartens in alle Richtungen und sorgen gleichzeitig für eine angenehme Grundausleuchtung. Damit wird soziale Kontrolle verstärkt und Vandalismus entgegen gewirkt. Als Lichtelemente eignen sich Mastleuchten oder Stelen am besten, weil sie größere Beleuchtungsradien als Pollerleuchten abdecken, die Abstände zwischen den Leuchten also vergrößert, und die Anzahl der Leuchten verkleinert werden kann. Im Vergleich zu Pollerleuchten sind Mastleuchten oder Stelen außerdem nicht so anfällig für Zerstörungen. Neben einer für die Menschen optimalen Beleuchtung müssen die ökologischen Auswirkungen, beispielsweise auf nachtaktive Insekten, berücksichtigt werden. Dabei spielen außer der Lichtstärke, Lichtfarbe und insbesondere die Ausrichtung der Lichtkegel und die Größe der Leuchtflächen eine wichtige Rolle. "

Aus: Parkpfliegewerk Alter Botanischer Garten Marburg,
Gutachten im Auftrag der Philipps-Universität Marburg,
Gießen, 24. Oktober 2018, S. 156