# Article information:

Light‐Driven Single‐Electron Transfer Processes as an Enabling Principle in Sulfur and Selenium Multicatalysis - Breder - 2019 - Angewandte Chemie International Edition - Wiley Online Library  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/anie.201812486>

# Article summary:

1. Cooperativity in multicatalytic reaction design: The article discusses the concept of cooperativity in multicatalytic reactions, where two or more catalysts with different activation principles work together to enable bond constructions that would be impossible for individual catalysts alone.

2. Light-driven single-electron transfer processes: The article focuses on the use of sulfur and selenium organocatalysis combined with photoredox catalysis to sustain single-electron transfer processes. These processes offer economic pathways for the assembly of complex molecular architectures.

3. Methodological progress and mechanistic underpinnings: The article highlights recent advancements in this area and provides examples of representative transformations enabled by these processes. It also discusses the mechanistic basis for these reactions.

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

对于上述文章的详细批判性分析，需要注意以下几个方面：

1. 潜在偏见及其来源：从文章中无法确定作者是否存在潜在偏见，因为没有提供作者的背景信息或其他相关信息。然而，由于该文章是一篇评论文章，可能存在作者对所讨论领域的特定观点或偏好。

2. 片面报道：根据摘要和标题来看，该文章似乎只关注了光驱动单电子转移过程在硫和硒多催化中的应用。这可能导致对其他多催化反应机制和方法的忽视，从而使读者无法获得全面的了解。

3. 无根据的主张：在摘要中提到，“合作多催化可以实现单个催化剂无法完成的转化。”然而，在没有提供具体例子或证据支持的情况下，这种主张显得缺乏说服力。

4. 缺失的考虑点：从摘要中可以看出，该文章主要关注合成角度上光驱动单电子转移过程在复杂分子结构组装中的应用。然而，它可能忽略了其他重要方面，如环境影响、可持续性和安全性等。

5. 所提出主张的缺失证据：文章中没有提供具体的实验数据或案例来支持所提出的主张。这使得读者很难评估这些方法的有效性和可行性。

6. 未探索的反驳：文章中没有提及任何可能存在的反驳观点或争议。这可能导致读者对该领域中其他观点和方法的了解不足。

7. 宣传内容：从文章中无法确定是否存在宣传内容，因为没有提供作者或出版商的背景信息。然而，由于该文章发表在一本学术期刊上，可以合理地假设其目的是传达科学研究进展而非宣传。

总体而言，该文章在描述光驱动单电子转移过程在硫和硒多催化中的应用方面可能存在一些局限性。缺乏具体实验数据、未探索其他观点和方法以及忽略其他重要方面都是需要注意和改进的地方。

# Topics for further research:

* 光驱动单电子转移过程在其他多催化反应中的应用
* 合作多催化与单个催化剂的比较
* 光驱动单电子转移过程在复杂分子结构组装中的优势和局限性
* 光驱动单电子转移过程的环境影响和可持续性
* 实验数据支持光驱动单电子转移过程在硫和硒多催化中的应用
* 光驱动单电子转移过程的安全性考虑

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/6d1303dc8b8533ab1b77a65fee5ffb7b>