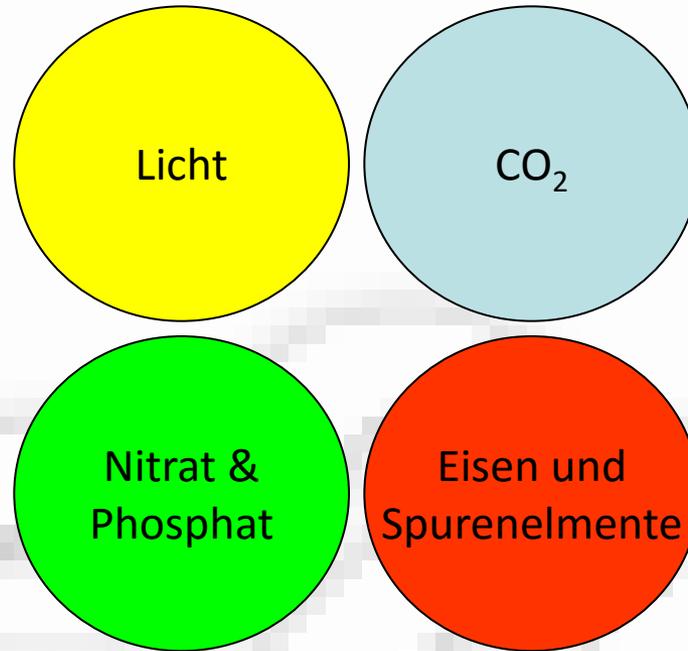


Die Ausgangssituation in ungestörten Gewässern:

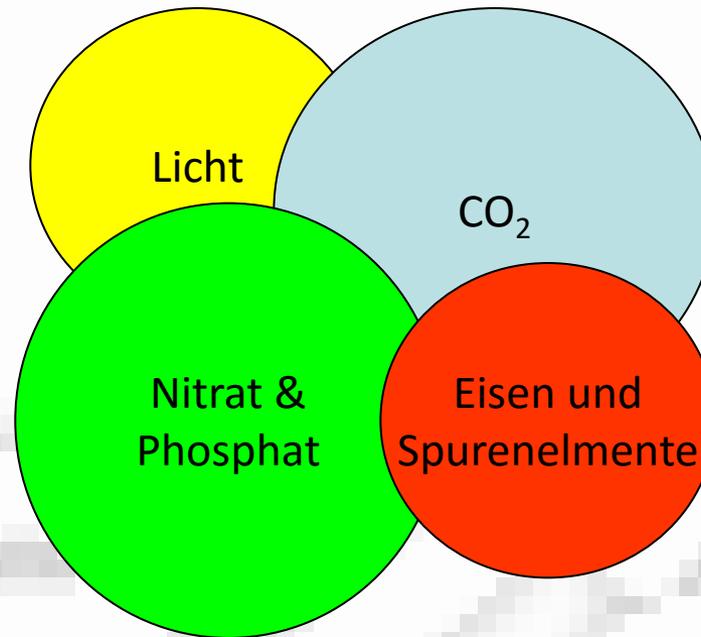


In der Konkurrenz um die Nahrungsressourcen sind unter nährstoffarmen Bedingungen die Wasserpflanzen konkurrenzstärker als die Algen.



Ergebnis: Wasserpflanzen werden das Gewässer dominieren

Gewässer mit erhöhten Nährstoffen (z.B. durch Landwirtschaft):



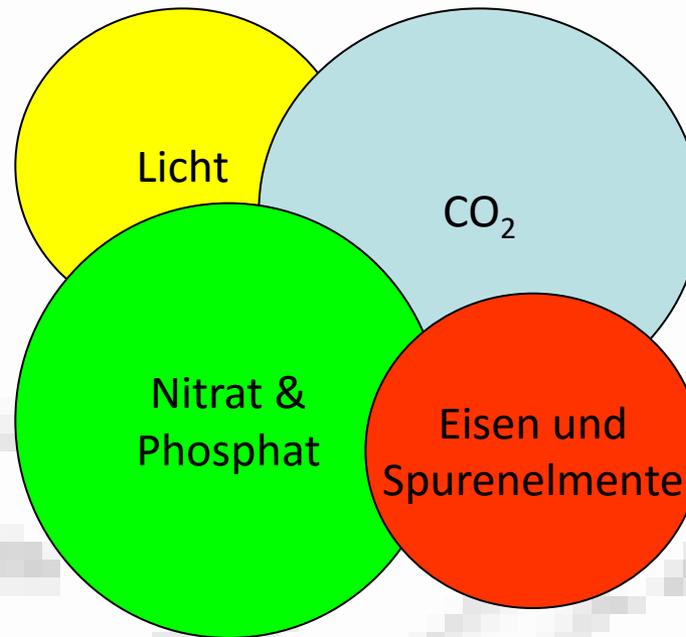
Die Wasserpflanzen können die zusätzlichen Nährstoffe (CO₂, Nitrat & Phosphat) nur eingeschränkt verwenden, weil ihnen dazu ein gleichwertiges Mehr an Eisen und Spurenelementen fehlt. Algen dagegen können dieses Mehr an Nährstoffen auch sehr gut ohne die Spurenelemente nutzen.

Wasserpflanzen

Algen

Ergebnis: die Biomasse an Pflanzen bleibt gleich, die der Algen steigt

Folgewirkung bei Gewässern mit erhöhten Nährstoffen



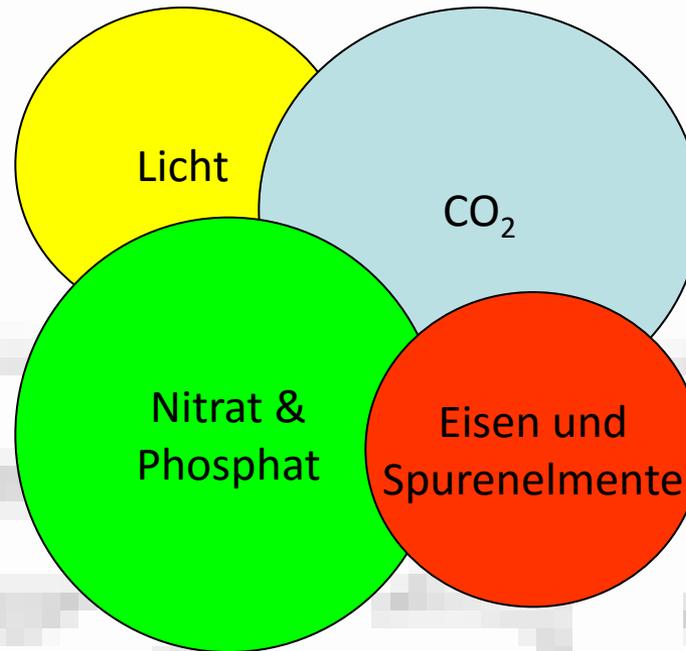
Nun beschatten die Algen die Wasserpflanzen, die dadurch schlechter wachsen können, also auch weniger Nährstoffe verbrauchen. Dadurch stehen den Algen noch mehr der zusätzlichen Nährstoffe (CO₂, Nitrat & Phosphat) zur Verfügung und sie werden deshalb noch besser wachsen.



Ergebnis: Spirale zur immer weiter anwachsenden Dominanz der Algen

Unsere Gartenteiche (Aquarien) gleichen Gewässern mit erhöhten Nährstoffen

- durch Fütterung und Ausscheidungen der Fische -



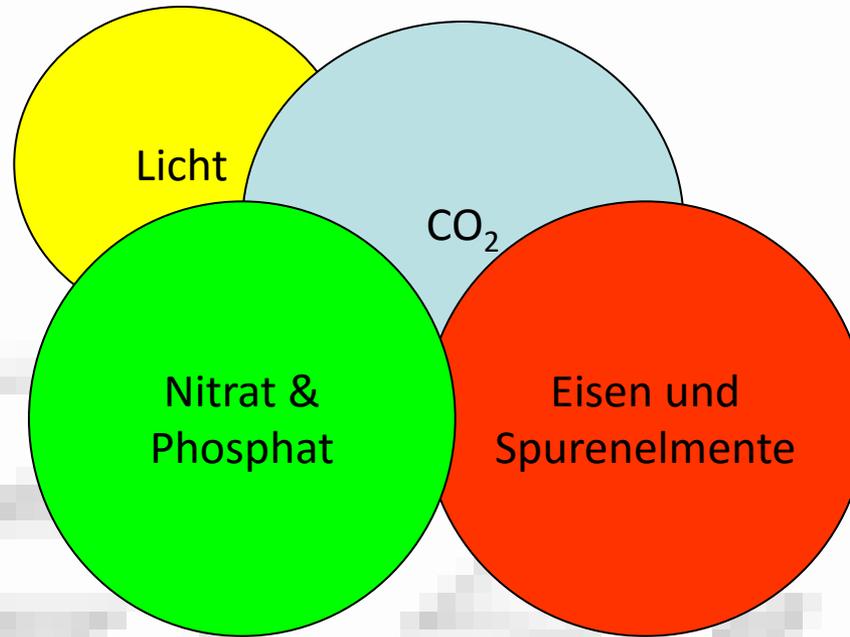
In solchen Systemen wie einem Gartenteich mit Fischbesatz sind Algen gegenüber Wasserpflanzen primär **immer** im Vorteil



Ergebnis: Dominanz der Algen im Gartenteich

Die Alternative:

durch Düngung den zu geringen Gehalt an Eisen und Spurenelementen ausgleichen



Mit der Erhöhung von Eisen und Spurenelementen können Wasserpflanzen wieder besser wachsen, da sie nun wieder konkurrenzstärker werden. Dies sollte vor allem zu Beginn der Saison (Frühjahr und Frühsommer) passieren, da hier häufig die Weichen für den Sommer gelegt werden.

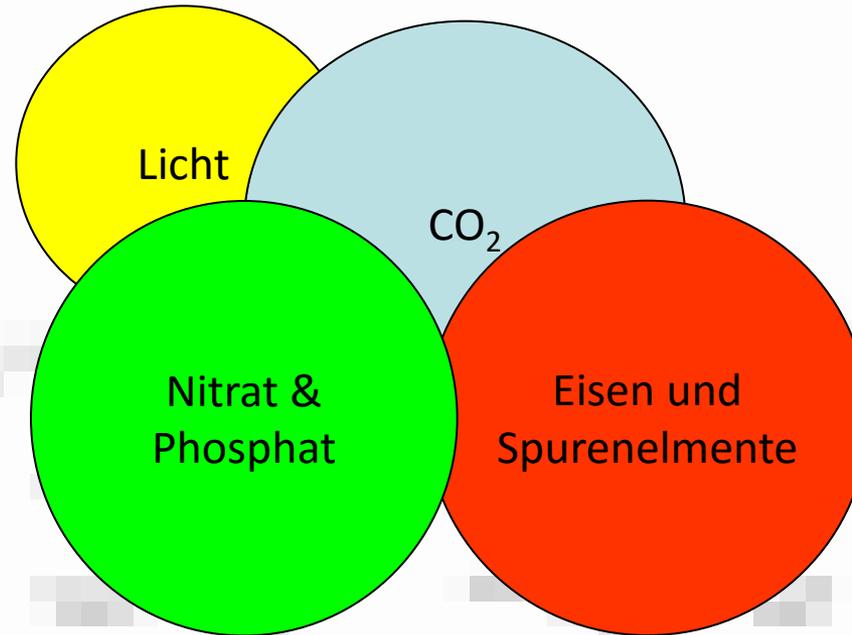
Wasserpflanzen

Algen

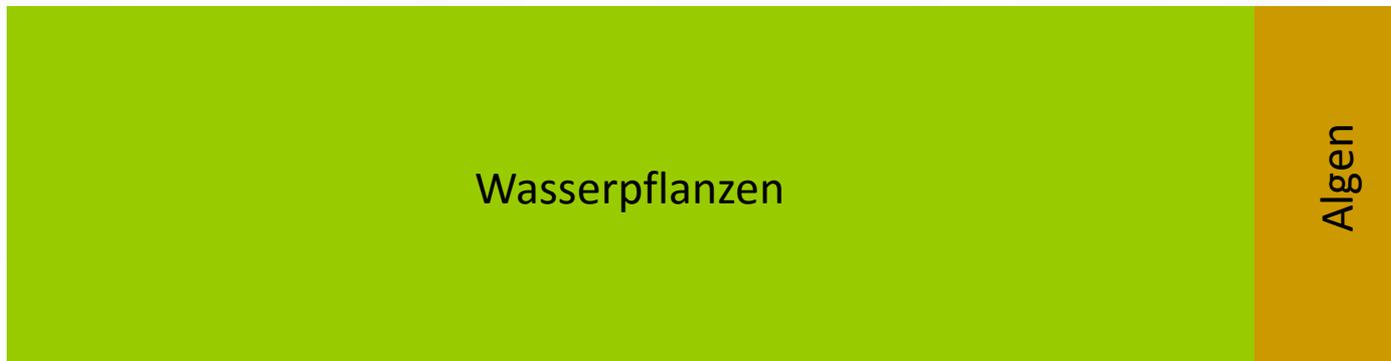
Ergebnis: Die Dominanz der Algen im Gartenteich schwindet

Die Alternative:

durch Düngung den zu geringen Gehalt an Eisen und Spurenelementen ausgleichen



Jetzt gewinnen die Wasserpflanzen an Dominanz, weil auch die Beschattung durch die Algen geringer wird:



Ergebnis: Spirale zur immer weiter anwachsenden Dominanz der Wasserpflanzen