

dann hat man eine gute Möglichkeit durch eine verstärkte Photosynthese dem Wald einen Wachstums-Schub zu geben.

Gewächshausbetreiber gehen von unterschiedlichen Begasungskonzentrationen aus – entsprechen der Pflanzen, die sie züchten möchten. Die Werte liegen zwischen 600 und 1.500 ppm.

Für Bäume, die ein großes Volumen haben, müsste der Mindestwert bei 800 – 1.000 ppm liegen.

Ein weiteres Problem ist die fehlende Umhüllung. Gewächshausbetreiber arbeiten mit einem Gewächshaus – beim Wald sieht dies anders aus. Hier müsste aufgrund der fehlenden Außenhülle ein Vielfaches an CO<sub>2</sub> ausgebracht werden, um einen deutlichen Effekt zu erzielen. Auch müsste die CO<sub>2</sub>-Begasungskonzentration zwischen 1.500 und 2.000 ppm (ein Schätz-Wert von mir) liegen.

Um hier eine Einschätzung vornehmen zu können, sollten wir uns einmal die erdgeschichtlichen Daten ansehen:

Gab es schon einmal solche CO<sub>2</sub>-Konzentrationen, oder wann waren die Zeiten, in denen die Flora und Fauna in der Erdgeschichte ihre Blütezeit hatte?

Geht man von einem verstärkten Pflanzenwachstum aus und berücksichtigt einige Grundvoraussetzungen der Pflanzen, dann landet man nach heutigem Kenntnisstand im späten Silur, d.h. in der Zeit der Evolution der C<sub>3</sub>-Photosynthese. Erst ab diesem Zeitpunkt muss man sich die erdgeschichtlichen Epochen genauer ansehen. Schreitet man nun vom Silur im Paläozoikum weiter in Richtung Neuzeit, kommt man zum Mesozoikum zu den Zeiten: Trias – Jura – Kreide. Das sind die Zeiten der riesigen Grünpflanzen und riesigen Tiere – die Zeit der Dinosaurier.

Hier lohnt sich eine Betrachtung der Atemluft und der sonstigen Bedingungen.

Die Graphik zeigt den Anteil des CO<sub>2</sub> und des Sauerstoffs in Bezug auf die erdgeschichtlichen Zeiten. Sie zeigt eine kontinuierliche Zunahme an Sauerstoff vom Silur bis zum Karbon, d.h. die Photosynthese betreibenden Pflanzen haben CO<sub>2</sub> in großem Maße aufgenommen und reichlich Sauerstoff in die Atmosphäre abgegeben. Vor etwa 444 bis 420 Millionen Jahren erschienen die ersten Gefäßpflanzen, die gegenüber den einfach gebauten Vorgängern über ein ausgeklügeltes Leitungssystem verfügten.

Im Devon – 420 bis 359 Millionen Jahre – kamen auch die ersten, amphibisch lebenden Wirbeltiere auf dem Land an. Auch traten vermutlich die ersten geflügelten Insekten auf.

Im Karbon (359 bis 299 Millionen Jahre) bildeten Farne, Schachtelhalme und Bärlappe bereits riesige Wälder, die als Steinkohleflöze z.B. im Ruhrgebiet und im Saarland abgebaut wurden.

Ein Aussterbe-Ereignis fand an der Grenze vom Perm zum Trias statt. Es ging vermutlich einher mit ausgedehnten Vulkanausbrüchen und weiteren noch ungeklärten Ursachen. Etwa ¾ aller Landlebewesen starben aus, sowie ein Großteil der Meereslebewesen.

Am ausgehenden Trias erholte sich alles wieder und die ersten Bedecktsamer betreten in der Kreidezeit (145 bis 66 Millionen Jahre) die Bühne – die Blütenpflanzen hielten ihren Einzug. Da die Photosynthese betreibenden Pflanzen das noch reichlich vorhandenen CO<sub>2</sub> gut aufnehmen konnten, konnten sie ihren Siegeszug weiter fortsetzen – Sauerstoff wurde wieder reichlich produziert.

CO<sub>2</sub> wurde von den Pflanzen in großen Mengen aufgenommen und in ihrem Material gespeichert – Sauerstoff wurde ohne Ende abgegeben – der Sauerstoffgehalt der Luft stieg im Karbon auf 32,5

Vol.-% (heute nur noch knapp 21 Vol.-%). In diesem Zusammenhang müssen auch die Bakterien erwähnt werden, die die Hauptakteure bei der Produktion von Sauerstoff waren und heute noch sind. Pflanzenfresser konnten, wegen der schnellwachsenden Pflanzen zu dieser Zeit, so groß werden wie noch nie in der Erdgeschichte. Der reichlich produzierte Sauerstoff ermöglichte es auch den Insekten so groß zu werden wie noch nie. Eine einzigartige Flora und Fauna entstand. Dies alles war mit einem CO<sub>2</sub>-Anteil von 0,175 – 0,195 Vol.-% und einem Sauerstoffanteil von 30 Vol.-% möglich. Gegenüber dem heutige CO<sub>2</sub>-Anteil der Luft von 0,038 Vol.-% ist dies die fünffache Menge – die Erde ist in dieser Zeit nicht verbrannt (wie die sogenannten Klimaschützer behaupten) sondern in einem nie gesehnen Maße aufgeblüht und hat sich über Millionen von Jahren so gehalten.

Aber auch die sonstigen Bedingungen sollte man sich vor Augen führen – so war es auch die Zeit (vom Spät-Karbon bis in den Jura), in der ein Riesenkontinent entstand: Pangaea. Zu dieser Zeit war das Klima gemäßigt bis tropisch/sub-tropisch.

Was auch noch interessant ist: Zu dieser Zeit gab es kein Eis auf der Erde! (Aus: Die Entstehung der Pflanzenwelt – 16.09.2013 | von Redaktion Pflanzenforschung.de, Bundesministerium für Bildung und Forschung)

<https://www.pflanzenforschung.de/de/journal/journalbeitraege/die-entstehung-der-pflanzenwelt-10107>.

Ich hoffe, ich konnte damit aufzeigen, dass man doch etwas für den Wald tun kann. Dieses Kohlendioxid – CO<sub>2</sub> –, das die Photosynthese betreibenden Pflanzen aufnehmen und mit deren Hilfe sie über verschiedene Molekülararten Zucker für ihr Wachstum herstellen, ist für 95 % der Grünpflanzen auf unserer Erde lebensnotwendig! Bei dem heute geringen CO<sub>2</sub>-Anteil in der Luft kann man sagen: Je mehr man davon hat, umso besser geht es den Pflanzen, umso besser geht es den Tieren und umso besser geht es auch den Menschen.

## Weihnachtswunsch

*Martin May hat zum Abschluss einen Wunsch an Bürgermeister und Gemeinderat.*

Zum diesjährigen Weihnachtsfest wünsche ich mir, dass der Bürger-

meister und ein großer Teil der Gemeinderäte ihren im Juli 2021 gefassten Beschluss bezüglich der Aufbereitungsanlage für verseuchtes Erdreich auf dem Dyckerhoff Gelände in Budenheim noch einmal zu überdenken und sich letztlich gegen die wahnsinnige Industrieanlage (Laufzeit mindestens 15 Jahre), direkt in einem geplanten und einem bereits bestehenden Wohngebiet, aussprechen. Die Luft im Großraum Rhein-Main-Mainz-Budenheim ist durch zahlreiche Industrieanlagen, Müllverbrennungsanlagen (demnächst Klärschlammverbrennungsanlage in Mombach), mit diversen gesundheitsgefährdenden Substanzen und Feinstäuben belastet. Feinstäube werden als Gesundheitsgefahr deutlich unterschätzt und genau diese Feinstäube werden beim Betrieb dieser Aufbereitungsanlage entstehen und je nach Wetterlage in ganz Budenheim verteilt. Verseuchtes Erdreich mit bekannten und vermutlich unbekanntem Giftstoffen soll in der Aufbereitungsanlage gereinigt werden und laut Investor sollen angeblich keine gefährlichen Feinstäube freigesetzt werden. Doch die Realität wird garantiert anders aussehen, denn die eingebaute Anlage hat große Tore, die zum An- und Abtransport immer geöffnet werden oder im Sommer bei großer Hitze vermutlich „aus versehen“ geöffnet bleiben könnten. Des Weiteren ist noch eine große offene Halle geplant, wo ständig Erdreich ab- bzw. aufgeladen wird. Besonders im Sommer, wo das Erdreich sehr trocken sein kann, wird gerade in der offenen Halle sehr viel Feinstaub entstehen.

Bürgermeister und die Gemeinderäte wurden von uns Bürgern gewählt, in der Hoffnung, dass diese Kommunalpolitiker die Interessen der Bürger Budenheims vertreten und nicht die Interessen des Investors Gemünden. Bürgermeister und Gemeinderäte haben auch eine Fürsorgepflicht uns Bürgern gegenüber, doch meiner Meinung nach haben diese Kommunalpolitiker ihre Fürsorgepflicht uns Bürgern gegenüber und besonders den Bürgern im geplanten Dyckerhoff-Baugebiet sträflich verletzt, denn solch eine wahnsinnige Anlage gefährdet unsere Gesundheit. Auf der anderen Seite wollen uns Bürgermeister und die Gemeinderäte die neue Buslinie 80 als Umwelt und Klimaschutz verkaufen. (90 Prozent der Bürger in den betroffenen Straßen, wo der Bus fahren soll, wollen diese Buslinie nicht

