



# der Laubfrosch

Hausmitteilung vom LotosTeam

## **Können Pflanzen seufzen ?**

**nach Prof. Dr. Meir Schwarz** überarbeitet vom Lotos Redaktions Team

Kurz beantwortet: **Sie können es, man muss nur hinhören und es verstehen.**

Denn ...- es sind keine Seufzer im herkömmlichen Sinne.

### **Prof. Dr. Meir Schwarz berichtet:**

Aus meinen Untersuchungen über die Anwendung und Wirkung der Chopper Light Technik habe ich einen Versuch unternommen, indem ich einer gesunden Pflanze das Wasser entzogen habe.

### **das Versuchsmaterial**

Das Pflanzenmaterial für diesen Versuch war Weizen. Anzuchtzeit 12 Tage. In dieser Zeit wurde der Wurzelbereich ständig belüftet und mit Wasser besprüht. Es wurde eine Halmhöhe / Wurzellänge von ca. 180 mm erreicht. Die Pflanze wuchs ungestört unter hydroponischen Bedingungen heran.

### **der Trick**

Dort wo Kohlendioxid vom Blatt aufgenommen und dafür Wasserdampf und Sauerstoff durch die Spaltöffnungen abgegeben wird, dort ist die Möglichkeit gegeben das „**Atmen**“ der Pflanze zu erfassen. Es wurden die Werte des CO<sub>2</sub>-Gaswechsels in Töne umgesetzt. Durch diesen Trick wurde es möglich, die momentanen Lebensäußerungen der Pflanze einzufangen und **optisch umzusetzen**.

Je nach Pulshöhe haben die Töne eine unterschiedliche Höhe und durch die Pulslänge entsteht das Auf- und Abschwingen des Tones d.h. diese Art Pflanze atmet im Normalfall ca. jede 3 Minuten ein und aus.

### **der Versuch**

Der Versuch dauerte 14 Stunden. Es beginnt in der **ersten Stunde** bei optimaler Versorgung und die Töne haben ein breites Spektrum. In der Mitte der **zweiten Stunde** wird die Wasserversorgung abgebrochen. Es wird sichtbar, dass die Höhe der Amplituden zusammen fallen. Es folgte ein Einpendeln, jedoch nicht mehr auf die vorangegangene Höhe. In der **dritten und vierten Stunde** fällt die Kurve exponentiell ab und es treten erste Störungen auf.

Ab der **sechsten Stunde** beträgt die Pulshöhe nur noch ein Zehntel von dem der ersten Stunde. Die Weite der Pulse verringerte sich von sechzehn Pulsen bis auf zwölf Pulse in der zwölften Stunde. Das entspricht einer Pulslänge von 260 Sekunden bzw. 300 Sekunden.

In der Stunde **dreizehn** waren alle photosynthetisch wirksamen Zellen abgestorben.

### **Fazit**

Die Pflanze ist kein geschlossener Organismus wie der eines Tieres, sondern eine Organisation vieler autonomer Zellen - vergleichbar mit einem Bienenstock oder Ameisenhaufen.

Auch hier erwartet man keine schnellen Veränderungen, aus Anlass äußerlicher Vorkommnisse und doch sind Tausende einzelner Individuen ständig mit dem Erhalt dieser Gemeinschaft beschäftigt.

So auch bei einer Pflanze. Unzählige einzelne Zellen sind ständig aktiv, um das Kollektiv zu erhalten, und jede Zelle erfüllt die, ihr zugeordnete Pflicht.

Schaut man sich die Grafiken **Suspiri - Seufzer** an, kann man schon sehr nachdenklich werden.

Es verbleibt  
mit einem grünen Gruß  
Ihr Laubfrosch – Redaktions - Team

mit freundlicher Genehmigung der Deutschen Gesellschaft für Hydokultur ( DGHK ) –  
die Graphiken können Sie auf der Seite des DGHK abrufen Herr Dieter Oellerich

<https://www.dghk.net/index.php?rubrik=267&showpage=2>