

genügend starkes chemisch wirkendes Licht zu den sich entfaltenden Knospen zutreten lässt.

6. Die lichtbedürftige Kraut- und Strauchvegetation des Waldes muss aus gleichem Grunde vor der Belaubung der Bäume zur Laubentwicklung gelangen, und nur solches Unterholz oder solche Kräuter, deren Belaubung sich auch in sehr schwachem Lichte vollziehen kann, verzögern über die Zeit der Belaubung der Bäume hinaus ihre Blattentfaltung.

7. Zum Hervorbrechen der Würzelchen von *Viscum album* ist ein stärkeres Licht erforderlich als zu deren Weiterentwicklung. Nach den bisherigen Beobachtungen ist zum mindesten eine mittlere tägliche maximale Intensität von 0·015 zum Hervorbrechen der Würzelchen erforderlich, während die Weiterentwicklung noch bei 0·0013 stattfinden kann.

8. Der normale Habitus des auf sonnige Standorte angewiesenen *Sempervivum tectorum* geht schon bei einer relativ hohen chemischen Lichtintensität (mittleres Tagesmaximum gleich 0·04) verloren.

9. Die Blattgrösse einer Pflanze ist unter sonst gleichen Verhältnissen einerseits von dem Grade der Luftfeuchtigkeit, anderseits von der chemischen Lichtintensität abhängig. So wurde beispielsweise gefunden, dass die Primordialblätter von *Phaseolus multiflorus* bei 75% relativer Luftfeuchtigkeit und einem täglichen Durchschnittsmaximum der Lichtintensität gleich 0·048 dieselbe Grösse erreichten als bei 100% relativer Luftfeuchtigkeit und einer correspondirenden Intensität gleich 0·001.

10. Die untere Grenze der heliotropischen Empfindlichkeit ist bei sehr reactionsfähigen Pflanzenorganen (etiolirte Keimstengel der Wicke) durch eine Lichtintensität gegeben, welche Bruchtheile von Millionsteln der Bunsen-Roscoe'schen Einheit beträgt. Dieselbe entspricht beispielsweise bei der Wicke etwa dem zehnmillionsten Theile der genannten Einheit.

---