Jodin sah 1896 Erbsen, die zehn Jahre lang unter Quecksilberverschluß gelegen und während dieser Zeit keine Spur von Atmungs gas gebunden oder ausgehaucht hatten, in großer Zahl (40 Prozent) keimen.

Die Anhänger der ununterbrochenen Samenatmung erfanden jetzt die Ausflucht einer „intramolekularen Respiration“, worauf Raoul Pictet, Horace Brown, Eskombe und Horan mit Versuchen antworteten, bei denen Pflanzensamen und Tiereier, sowie lebende Tiere Temperaturen ausgesetzt wurden, die jede chemische Tätigkeit unmöglich machen. Die Letzgenannten bewahrten (1897) Sämereien verschiedenster Art fünf Tage lang in flüssiger Luft von -183 bis 192° und fanden, daß sie ebenso gut keimten, wie unabgekühlte Samen, wenn sie nur allmählich genug (in einem Zeitraum von 50 Stunden) wiedererwärmt wurden. Raoul Pictet ließ 1894 Tiere verschiedenster Art in Eisblöcke einfrieren, die er einer mehr als sibirischen Kälte aussetzte, und brachte durch vorsichtiges Auftauen die meisten wieder zum Leben. Fische vertrugen ohne Schaden eine Abkühlung auf 15° , Frösche und Schlangen auf 25 bis 28° , Skolopender erwachten noch, wenn sie bei 40 bis 50° eingefroren waren, und Schnecken vertrugen gar eine mehrtägige Abkühlung auf 110 bis 120° . Froschlaich, Infusorien und Rädertiere konnten stundenlang auf 60° abgekühlt werden, während endlich gar Bazillensporen munter weiter lebten, wenn sie auch längere Zeit einer Kälte von 200° ausgesetzt gewesen waren. Da nun bei -100° alle uns bekannten chemischen Tätigkeiten aufhören, so müßten bei den bis auf 200° abgekühlten und längere Zeit hindurch in dieser enormen Kälte erhaltenen Keimen von Lebewesen der gewöhnlichen Theorie nach wirklich alle Lebensprozesse zum Stillstand gebracht worden sein. „Dennoch“, sagt Pictet, „leben sie weiter und entwickeln sich, als wenn nichts geschehen wäre; das Leben muß also eine Kraft sein, wie Gravitation oder Schwere, eine Kraft, die immer vorhanden ist und niemals stirbt, die aber das Vorhandensein einer Organisation erfordert, um sich darin betätigen zu können. Ist diese einmal gegeben, so hat man nur Wärme, Feuchtigkeit und Licht zuzuführen und das Leben erwacht und entwickelt sich, wie eine Dampfmaschine, die man anheizt.“

Jedenfalls zeigt sich eine mit dieser Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit der Lebewesen zusammenhängende Begabung in der Leichtigkeit, mit der sie sich verjüngen und verlorene Teile oder Gliedmaßen ergänzen können.

Wie die niederen Lebensformen immer unverwüßlicher in jener Richtung zu werden scheinen, so gehen sie auch hier voran. Die niederen Tierformen nähern sich darin den Pflanzen, von denen allgemein bekannt ist, wie leicht sich aus abgeschnittenen Zweigstückchen (Stecklingen), einzelnen Blättern usw. neue Pflanzen erzielen lassen, indem sich der eingepflanzte Teil zur vollständigen Pflanze verjüngt und ergänzt. Man erzählt, daß in dieser Weise sämtliche Trauerweiden Europas von einem angeblich vom Dichter Pope gepflanzten Stecklinge herrühren sollen, der einem Feigenkörbchen