



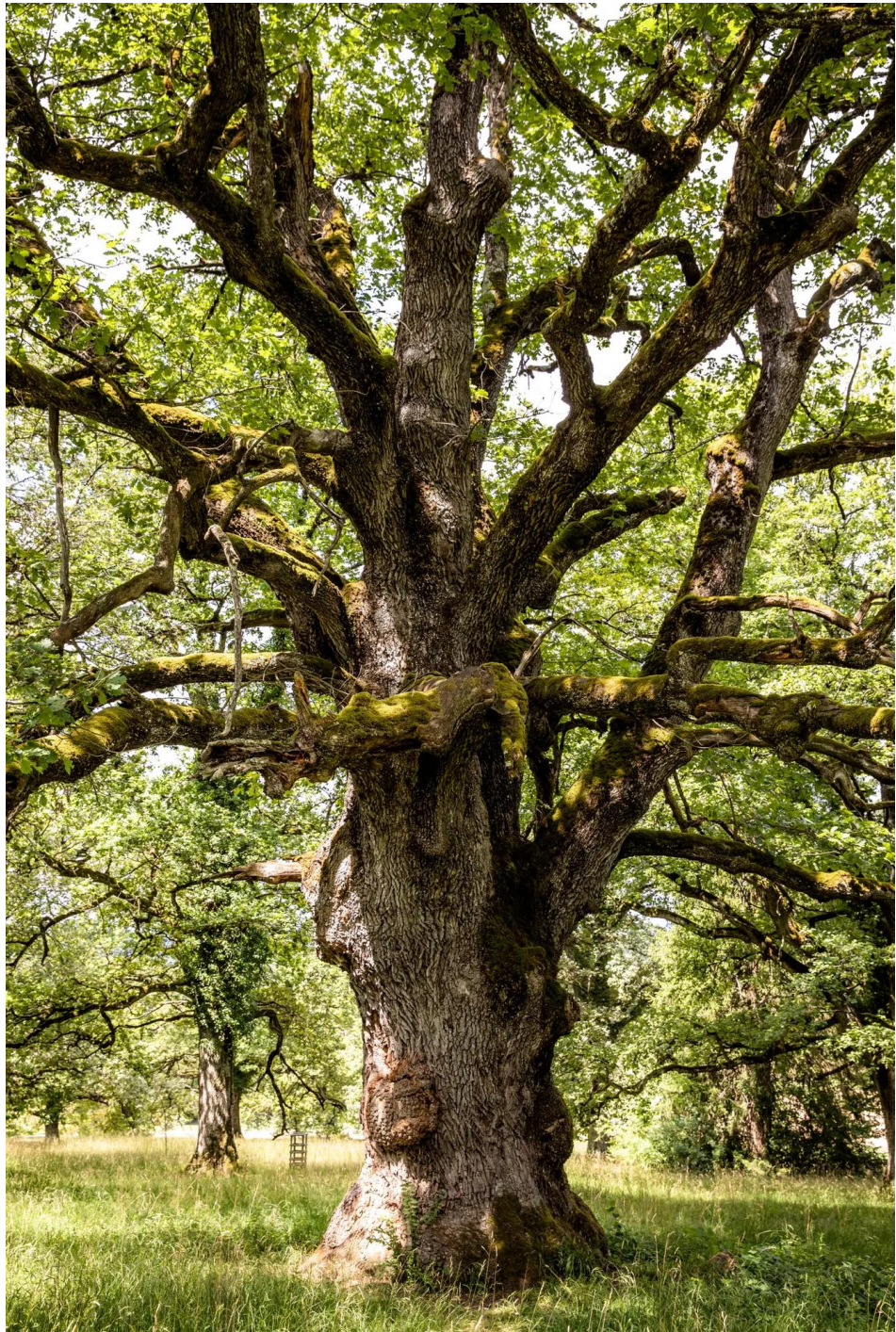
Hallo!

BLAUEN-INSTITUT

www.blauen-institut.ch

Florianne Koechlin

Pflanzen kommunizieren und vernetzen sich – aber wie?







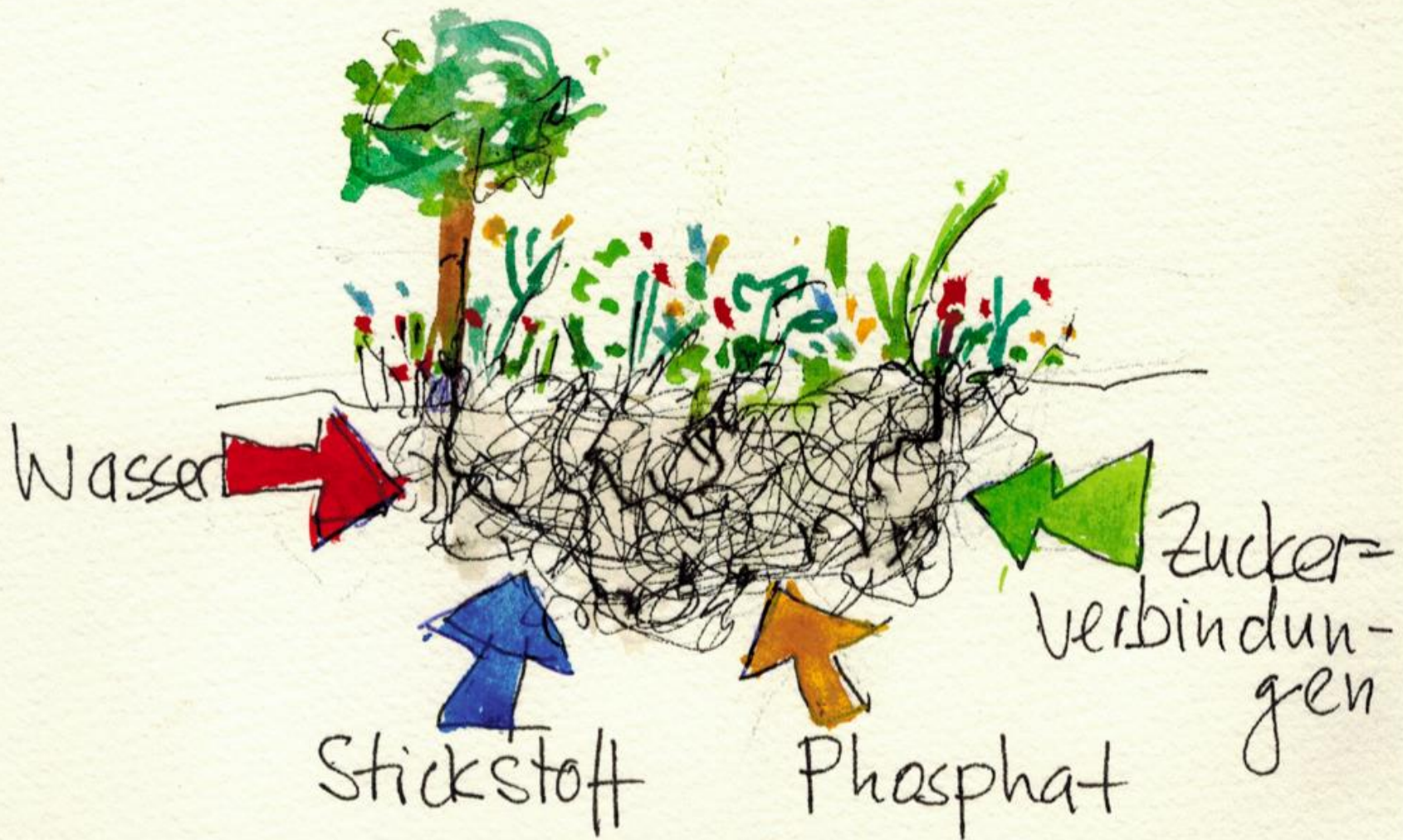










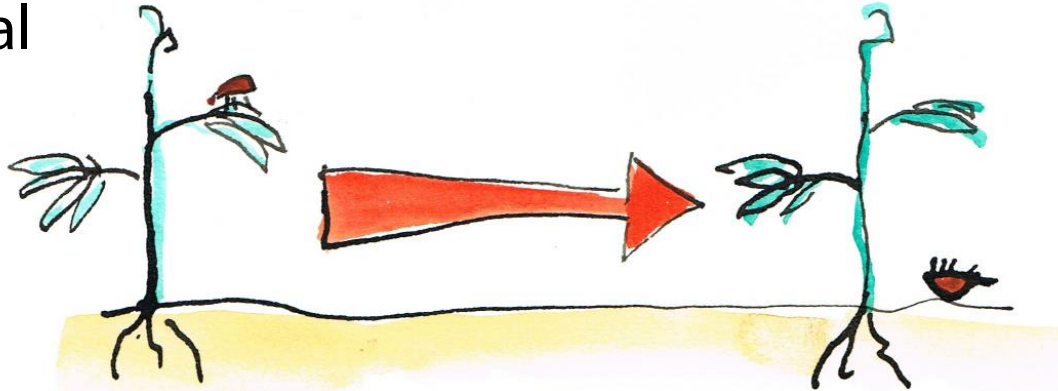


Eine Pflanze nimmt wahr, wer neben ihr wächst

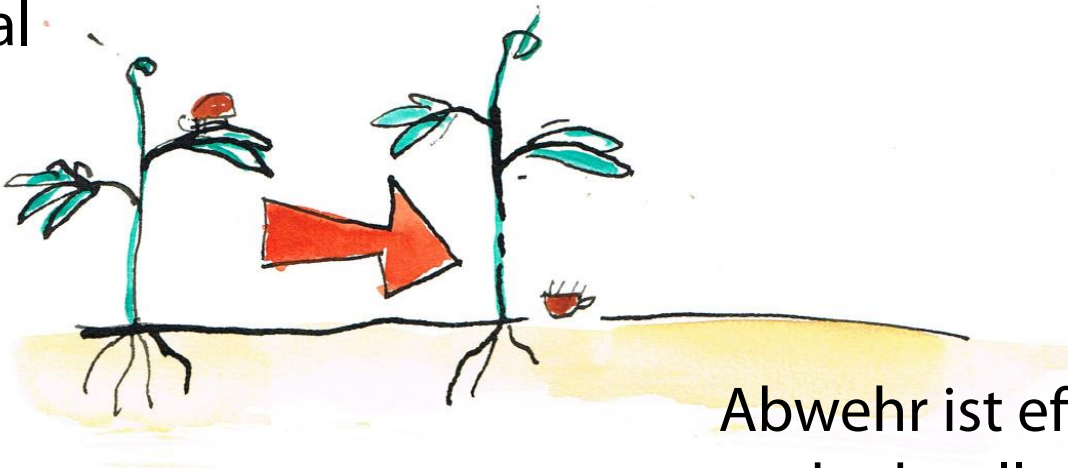
- Die Gefleckte Glockenblume (*Centaurea maculosa*) nimmt wahr, ob neben ihr eine Glockenblume oder eine ganz andere Pflanze wächst. Befindet sie sich bei einem Bakterienangriff neben Artgenossinnen, produziert sie in ihren Blättern Toxine zur Abwehr gegen die Bakterien. Befindet sie sich inmitten von Idaho-Schwingel Gräsern, investiert sie Energie in Blatt- und Stängelwachstum und überlässt die Abwehr dem Idaho-Schwingel Gras.
 - Küsten-Kiefer (*Pinus contorta*): Wird sie vom Pilz (*Grosmannia clavigera*) infiziert, warnt sie mit einem Duftcocktail ihre nahen Verwandten. Diese fahren ihre Abwehr hoch. Nichtverwandte Küsten-Kiefern verstehen die Warnung nicht und beginnen sich nicht auf den Pilzbefall vorzubereiten.
 - Ackerschmalwand (*Arabidopsis thaliana*) kann zwischen Selbst und Nicht-Selbst unterscheiden, anhand von Signalmolekülen in den Wurzelausscheidungen. Die eigenen Wurzelausscheidungen lässt die Wurzeln der Pflanze in die Länge wachsen. Die Wurzelausscheidungen einer Fremden bewirken, dass die Pflanze mehr Seitenwurzeln bildet, um sie zu konkurrenzieren.
- 1. Broz A.K. et al, 2010, BMC Plant Biology, 10, 115
 - 2. Hussain et al, 2019, Science of the Total Environment, 692, 127-135
 - 3. Biedrzycki, M.L. et al, 2010, Communicative & Integrative Biology, 3,1,28-35

Tomatenpflanzen erinnern sich

1. Mal



2. Mal



Abwehr ist effizienter
und schneller







3. Schwestern

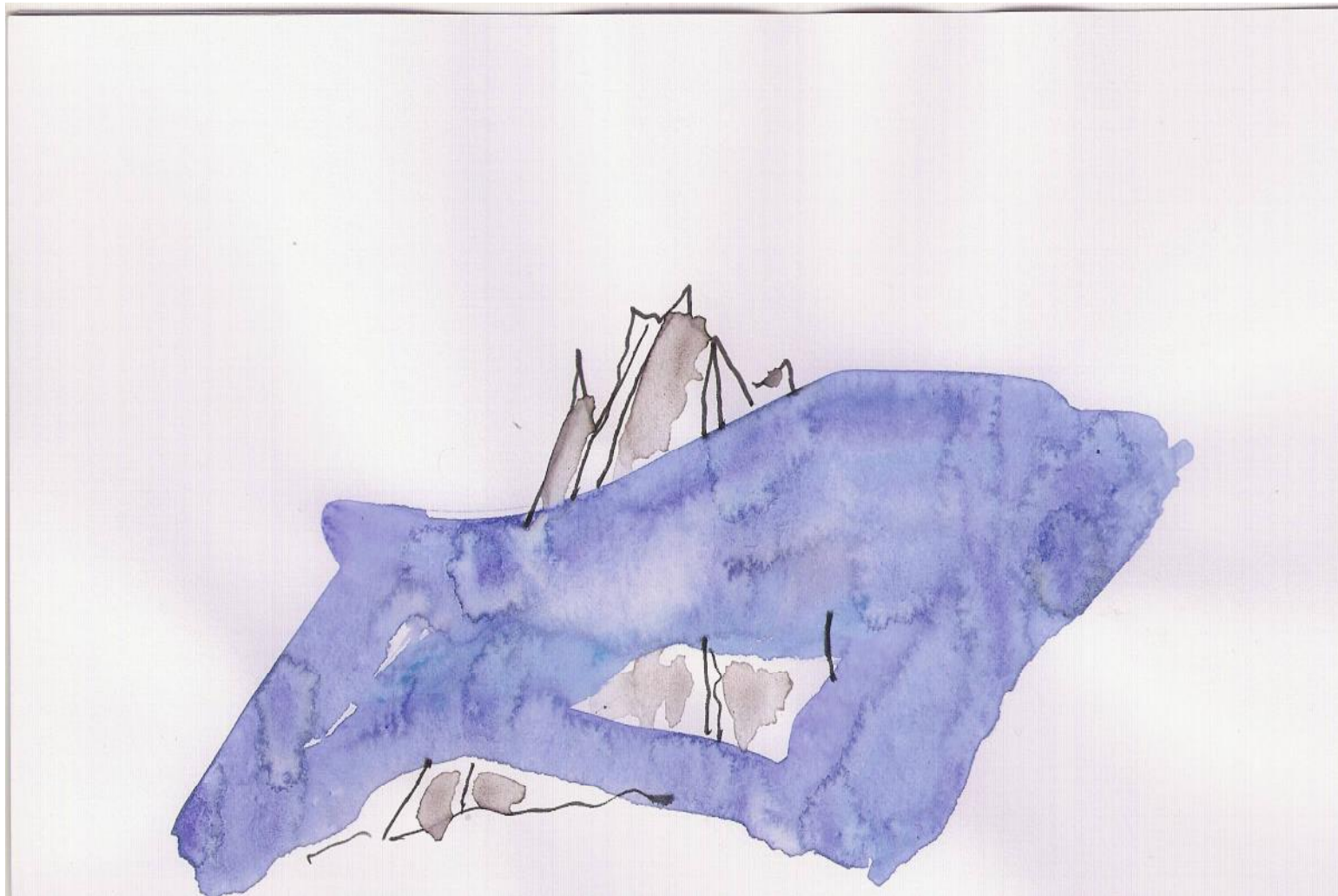


Mais

Bohnen

Kürbisse





Ein altes afrikanisches Sprichwort :

« Sois à l'écoute, tout parle, tout est parole, tout cherche à nous communiquer une connaissance... »

„Spitzt die Ohren , alles redet, alles ist Wort, alles versucht, uns Wissen mitzuteilen ...“



