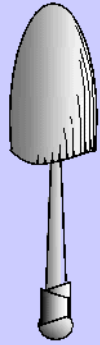


Fruchtkörperbildung von Großpilzen

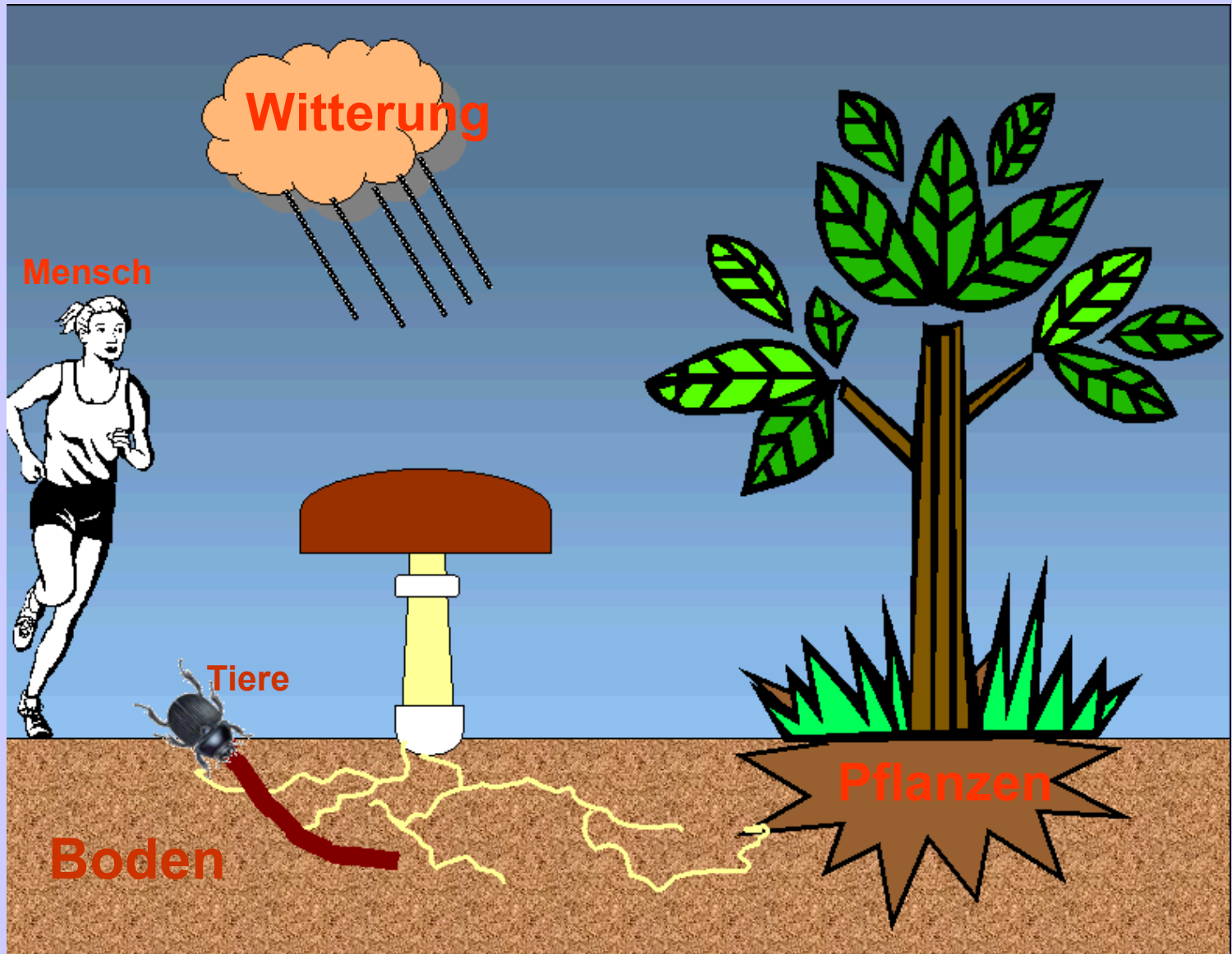
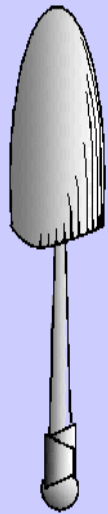
Ist der herbstliche Temperaturwechsel zwischen Boden und Luft ein Auslöser?



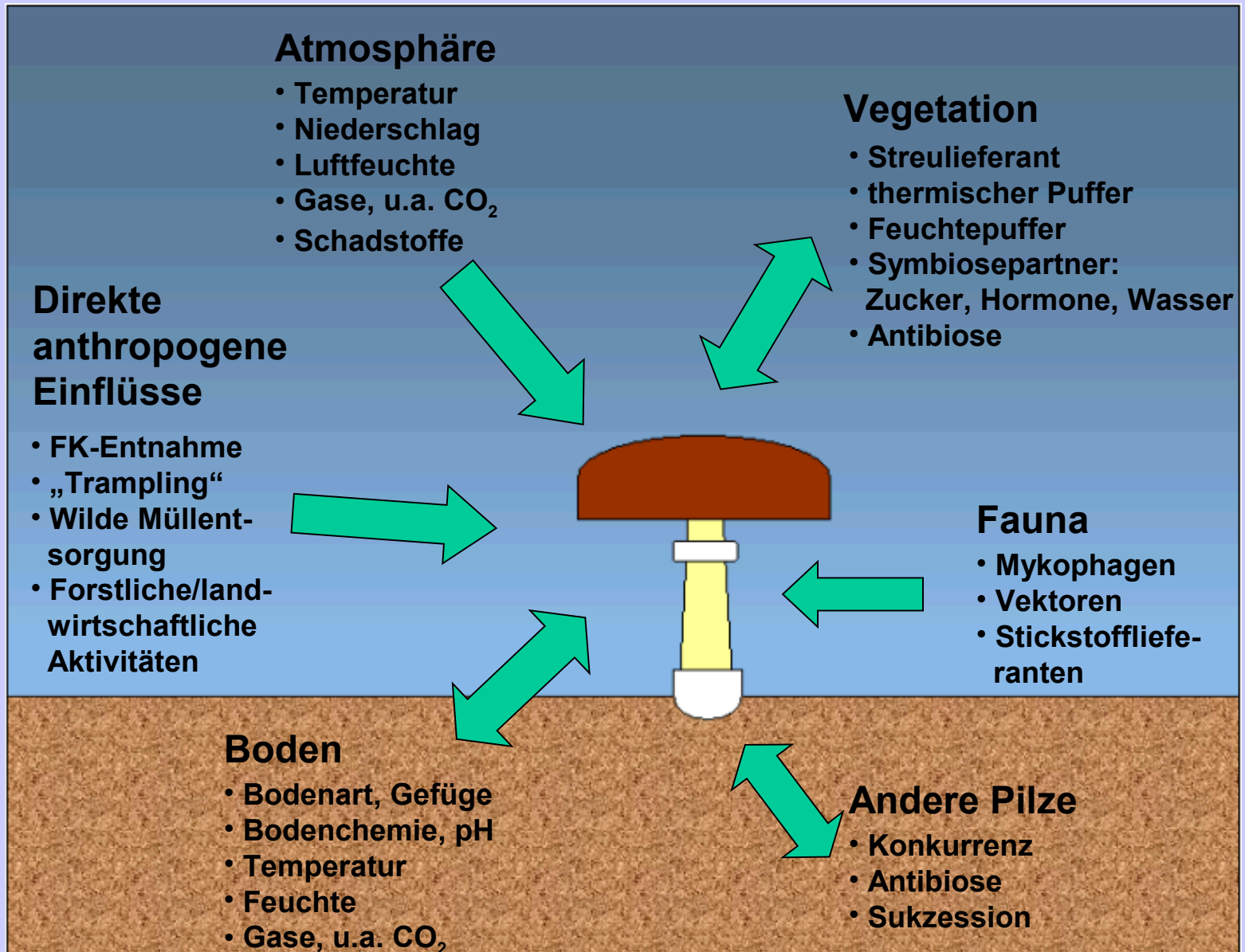
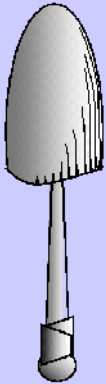
Um was geht es?

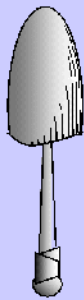
- **Die meisten Großpilze erscheinen im Herbst, aber warum?**
- **Was hat die Witterung damit zu tun?**
- **Wieso findet der Pilzsammler nach Regenfällen mal mehr, mal weniger oder auch keine Pilze?**
- **FAZIT: Es ist schwierig, allein durch Wetterbeobachtungen das Erscheinen von Fruchtkörpern vorherzusagen.**

Was beeinflusst die Fruchtkörperbildung?

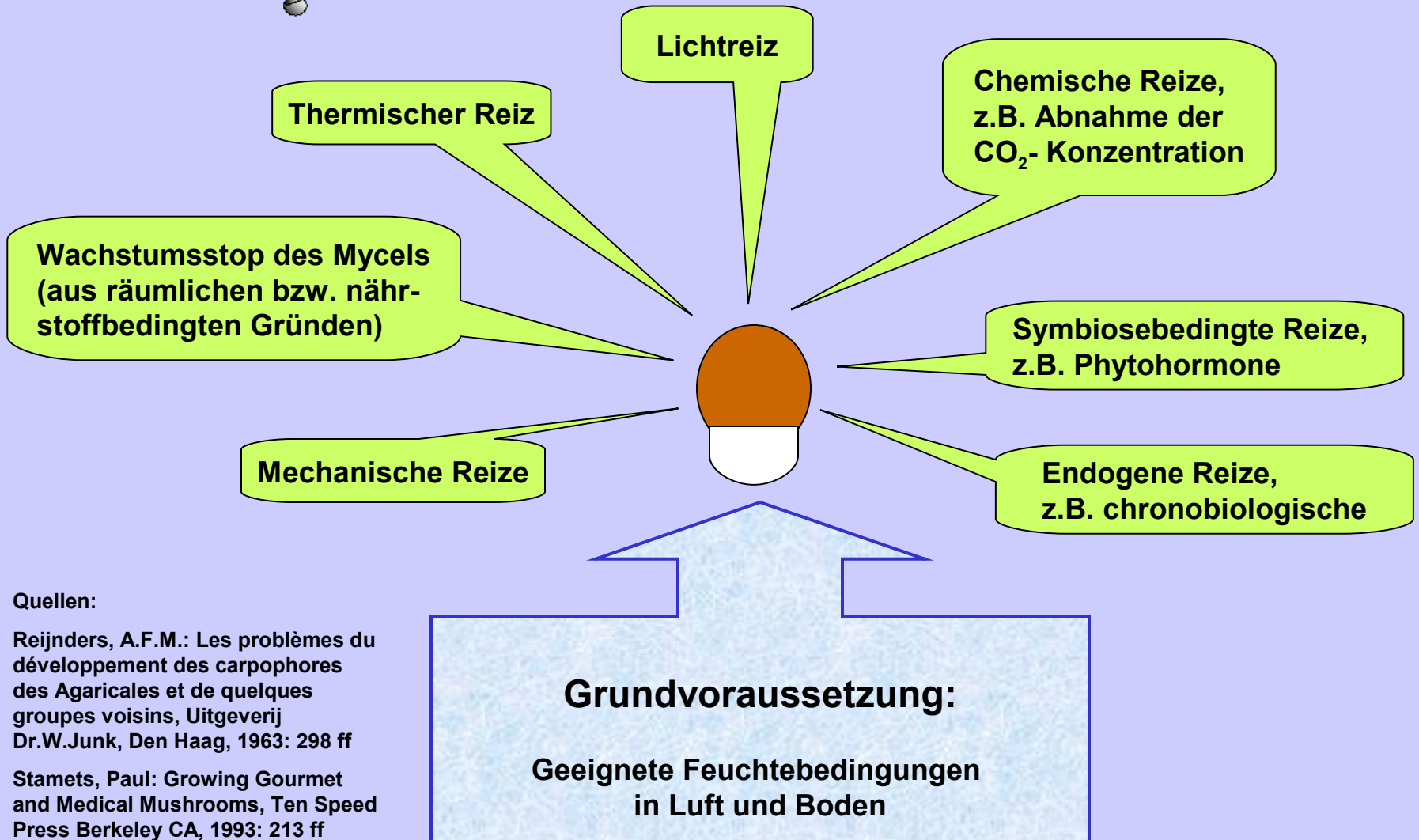


Die Faktoren im Detail





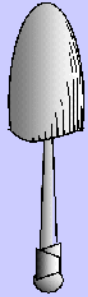
Was löst die Bildung von Primordien aus?



Quellen:

Reijnders, A.F.M.: Les problèmes du développement des carpophores des Agaricales et de quelques groupes voisins, Uitgeverij Dr.W.Junk, Den Haag, 1963: 298 ff

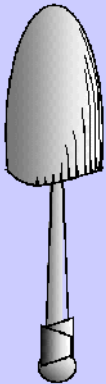
Stamets, Paul: Growing Gourmet and Medical Mushrooms, Ten Speed Press Berkeley CA, 1993: 213 ff



Was sind geeignete Feuchtebedingungen*?

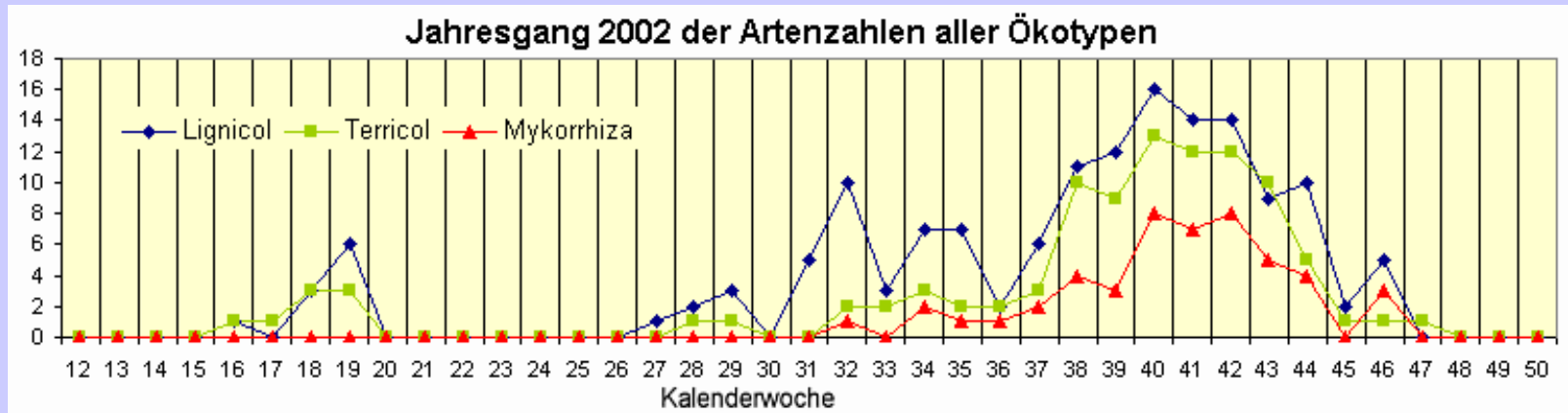
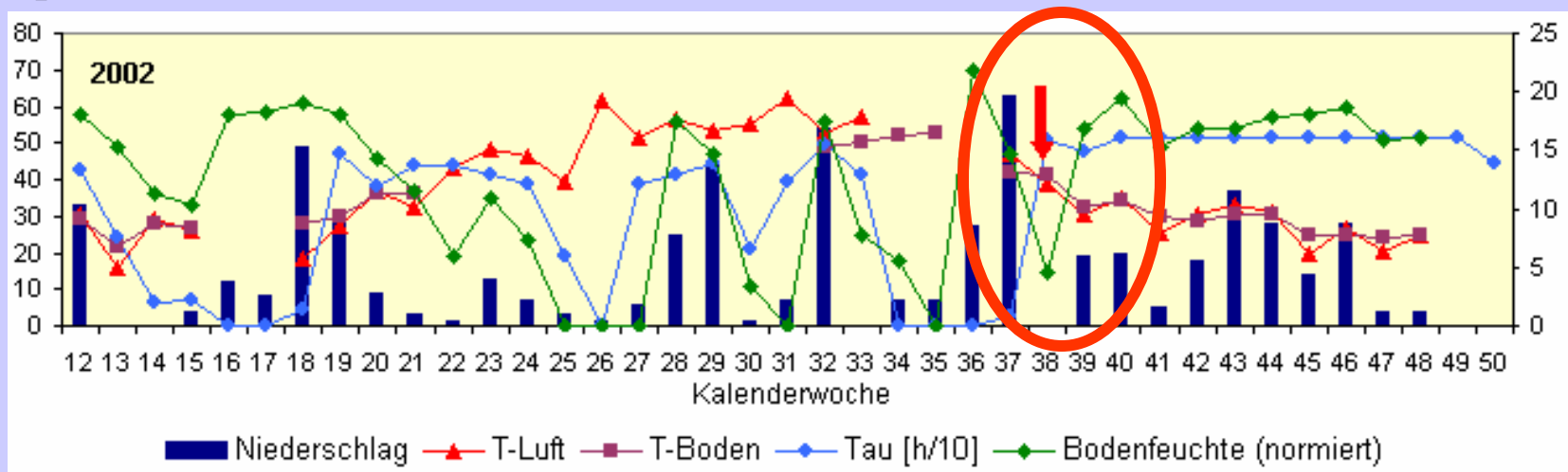
- 1. Relative Luftfeuchte in bodennahen Schichten > 95%**
- 2. ± Gesättigte Durchfeuchtung der oberen Bodenhorizonte und der organischen Auflage (Adsorptions- und Kapillarwasser)**
- 3. Anhalten der günstigen Feuchtwerte über einen ausreichenden Zeitraum (2 - 20 Tage für täglich min. 8 Stunden)**

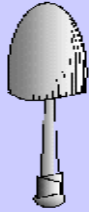
*** Die Einschätzungen basieren auf Methoden in der Pilzzucht (Stamets 1993) und auf eigenen Erhebungen (H.Halbwachs, ZMykol 73/2, Sept. 2007)**



Wie bzw. wann entstehen geeignete Feuchtebedingungen?

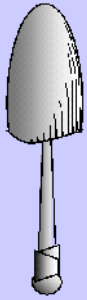
Einen Hinweis bringt das Ergebnis meiner 4-jährigen Erhebungen in einem Kiefernforst der Untermain-Ebene: Jahrgänge von Witterungs- und Bodendaten und des begleitenden Pilzaufkommens. Hier beispielhaft 2002:



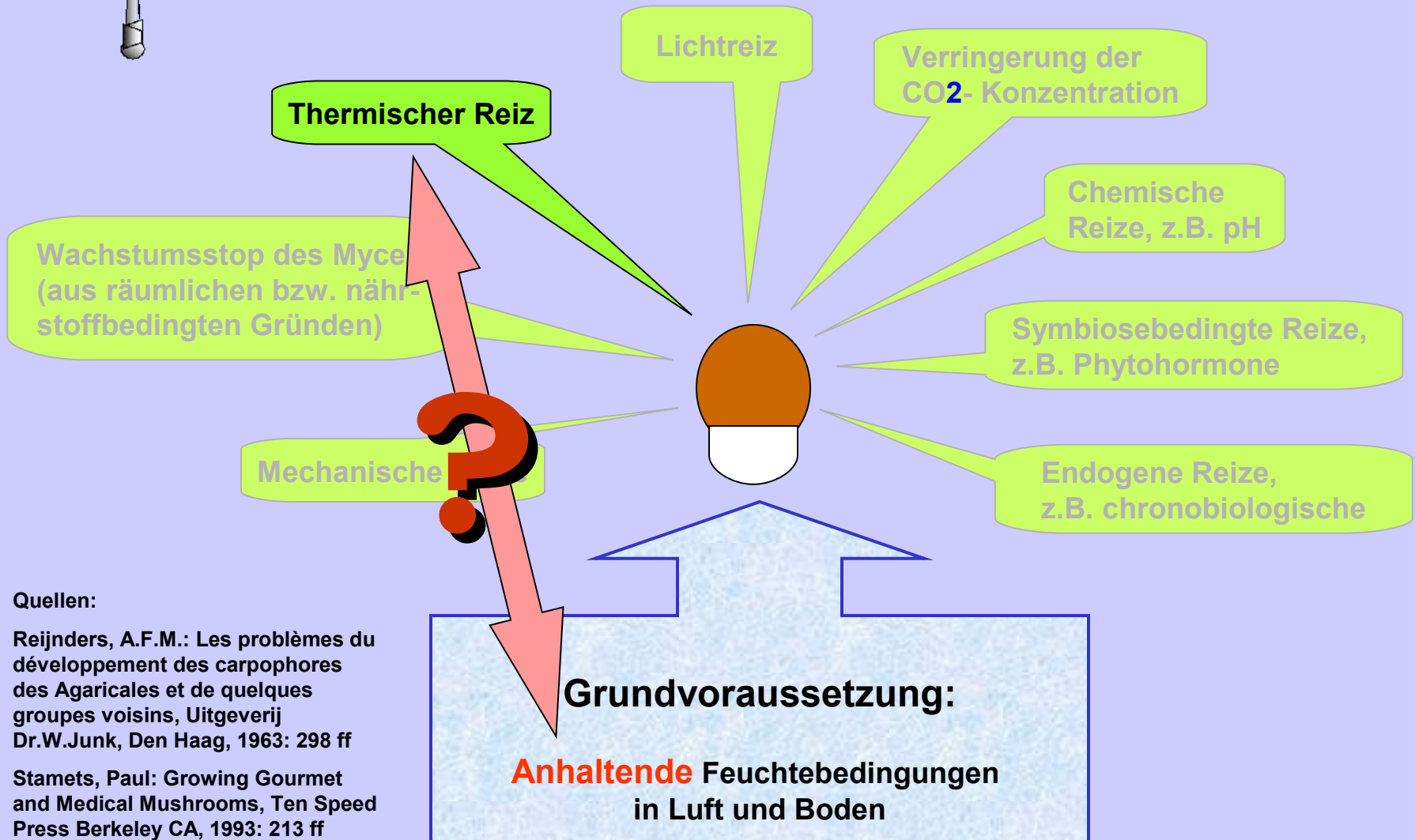


Interpretation

- Die herbstliche Temperaturinversion zwischen Luft und Boden unterdrückt Evaporation und
↓
- führt zu einer Kondensation von Wasserdampf in den oberen Bodenschichten bzw. in der Grenzschicht zwischen Luft und Boden („Destillationseffekt“).
↓
- Dies erzeugt anhaltende bzw. ausreichende Feuchte in allen für die Fruktifikation relevanten Bodenschichten („hängendes“ Kapillarwasser) und der bodennahen Luft (Taubildung).
↓
- Hinreichendes Mycel entwickelt sich, Primordienbildung wird möglich, das Pilzaufkommen steigt in Folge.



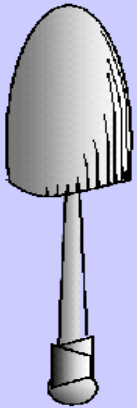
Thermischer Reiz = Feuchtesignal?



Quellen:

Reijnders, A.F.M.: Les problèmes du développement des carpophores des Agaricales et de quelques groupes voisins, Uitgeverij Dr.W.Junk, Den Haag, 1963: 298 ff

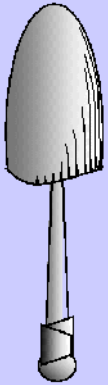
Stamets, Paul: Growing Gourmet and Medical Mushrooms, Ten Speed Press Berkeley CA, 1993: 213 ff



FAZIT:

Das Ergebnis könnte einen (zusätzlichen) Erklärungsansatz liefern für:

- **Widersprüchliche Forschungsergebnisse über den Zusammenhang zwischen Temperatur, Niederschlag und Fruktifikation,**
- **den Pilzreichtum borealer, subarktischer und alpiner Wälder (große Tag/Nacht-Temperaturunterschiede),**
- **die wohl bislang unbelegte Beobachtung, dass „Pilze über Nacht wachsen“.**

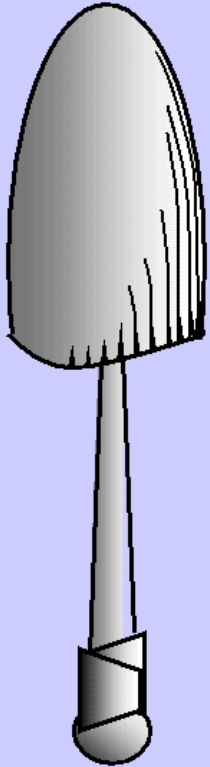


Was bleibt zu tun?

Überprüfung der Hypothese:

- durch höher auflösende Messreihen im Freiland (auch Tagesgänge der Fruktifizierung!)
- durch Metastudien
- durch Laborstudien

Danke für Ihre Geduld



Pilzforschung aus Sicht eines Waldmistkäfers