

Den øgede vækst skyldes næppe, at de drak glukose-energi-drikken. Glukosen forsvandt også, når der kun var sten med biofilm i det lille strømakvarium. Det var bakterierne, og måske også gærceller og svampehyferne i det organiske lag på stenene, der spiste glukosen. Glukosen endte først i *Brachyptera*, når det var optaget og omsat i bakterier, svampe og encellede dyr.

Jo, det opløste organiske kulstof er det lille biofilm-økosystems væsentlige energikilde, i hvert tilfælde indtil sollyset kan levere sin energi til bækkens kiselalger, så de kan producere det nødvendige kulstof. Det skete i Sugebækken omkring midten af marts, da sollyset nåede ned i kløften, og snart myldrede stenene med kiselalger.

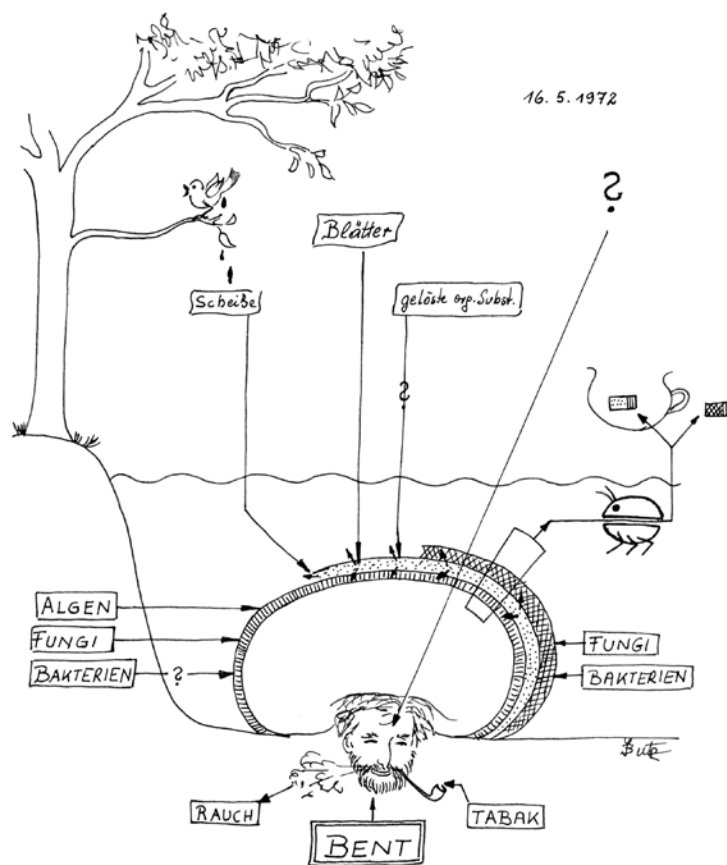
Da *Brachyptera* i starten af april fik tilbudt glasplader fra de solbeskinnede strækninger, fyldt med kiselalger, voksede larverne dobbelt så hurtigt som på "mørkedietten" (fig. 4.27).

## En dristig model

Jeg var nu kommet så vidt, at jeg turde præsentere mine iagttagelser og tanker ved en international konference i det italienske ferskvandscenter i Pallanza, Italien maj 1972. Ilse Butz, der havde fulgt den sidste del af mine forsøg og overvejelser, gav mig sin model af økosystemet med på rejsen, og den ramte egentlig ganske godt, hvad jeg mente (fig. 4.28).

Jeg var mest spændt på, hvordan inddragelsen af det opløste organiske stof ville blive modtaget. Sådan noget havde man aldrig før hørt om i vandløbskredse. Jeg kom i inspirerende selskab. De fleste deltagere var amerikanske havforskere med speciale i mikrobiologi, og de var ikke overraskede over, det jeg kunne fortælle. De havde for længst opdaget hvor vigtig en kilde, det opløste kulstof var.

Mit beskedne bidrag var, at jeg kunne fortælle, at der på stenene i den mørke skovbække blev udviklet et heterotroft mini-økosystem, der hentede sit fødegrundlag fra bækkens omgivende træer i form af døde blade og opløst organisk stof, suppleret med hvad der kom fra fugleklatte mv. Svampehyfernes netværk var fundamentet og skelettet, der holdt sammen på bladstumper og var bolig for mikroorganismene. Kun i en kort periode kom der et autotroft bidrag i form af kiselalger.



4.28. Ilse Butz' fortolkning af mine tanker om bækkens økosystem.