

Gunther Moll · Ralph Dawirs · Svenja Niescken  
»Možgančki se predstavimo!«



Gunther Moll · Ralph Dawirs · Svenja Niescken

# »Možgančki se predstavimo!«

Raziskovalno potovanje  
od spočetja do vstopa v šolo

Iz nemščine prevedla Stana Anželj

Z ilustracijami Eve Wagendristel

**mettis**  
BUKVARNA

*Za Benjamina, Charlotte, Dustina, Huga,  
Kim-Eleno, Stello in  
vse druge otroke sveta*

Gunther Moll  
Ralph Dawirs  
Svenja Niescken

»Možgančki se predstavimo!«  
prva izdaja

Naslov izvirnika:  
»Hallo, hier spricht mein Gehirn«

© 2006 Beltz Verlag Weinheim Basel

© 2009 za Slovenijo Mettis Bukvarna, d.o.o.

Založnik: Mettis Bukvarna, d.o.o., Maribor  
Za založnika: Goran Potočnik Černe

Leto izida: 2009

Leto natisa: 2009

Prevedla: Stana Anželj

Ilustracije: Eva Wagendristel

Uredil: Goran Č. Potočnik

Oblikovanje in prelom: Mateja Goršič

Tisk: Formatisk, d.o.o.

Naklada: 1200

---

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

612.82

MOLL, Gunther

Možgančki se predstavimo! : raziskovalno potovanje od spočetja do vstopa v šolo / Gunther Moll, Ralph Dawirs, Svenja Niescken ; [prevedla Stana Anželj ; ilustracije Eva Wagendristel]. - Maribor : Mettis bukvarna, 2009

Prevod dela: Hallo, hier spricht mein Gehirn

ISBN 978-961-92728-3-1

1. Gl. stv. nasl. 2. Dawirs, Ralph R. 3. Niescken, Svenja

247696640

# Vsebina

Živjo vsem	7
Siva eminenca	9
Tukaj SEM!	13
Izjemen nastop	15
Lepo je biti milijarder	19
Skoraj gotov	22
Razlog za skrb	27
Rastemo, rastemo, rastemo	29
Glavno, da so dobri stiki	32
Čisto posebna strategija	37
Varljiva sporočila	41
Prosimo, ne motite	43
O specialistih in skupinah strokovnjakov	45
Pogled v prihodnost	50
Daljnovidno načrtovanje	52
Veliki met malih možganov	55
Prostorska stiska	58
Še dolgo v gnezdu	61
Mračne misli	64

Prisilna izselitev	68
Prve ovire	71
Skrivni načrt	77
Skrivnost mojih rok	80
Bolje pestovanje kot ležanje	84
Vozel ena A	89
Pretresi	94
Vse ob svojem času	97
V možganski skorji je pravi cirkus	101
Od surovine do dobrine	104
Sama ušesa so me	106
Stvari se premikajo	109
Prve zmage	114
Frančina tehnika	118
Ročne spretnosti	122
Babica kar strmi	125
Ni vse v gibanju	129
Čuti, kaj delaš	132
O neotesanih sebičnežih	138
Veliko gradbišče velikih možganov	143
Kaj VI hočete	148
Ko sem bil kazanova v povojih	152
Teta Elza, jazbečar Henri in nasmeh s čelnimi možgani	157
Stvar glede spomina	162
Vstop v čas	166
Svet kot knjiga	169
Slovarček pomembnih pojmov	175
Avtorji	189



## Živjo vsem

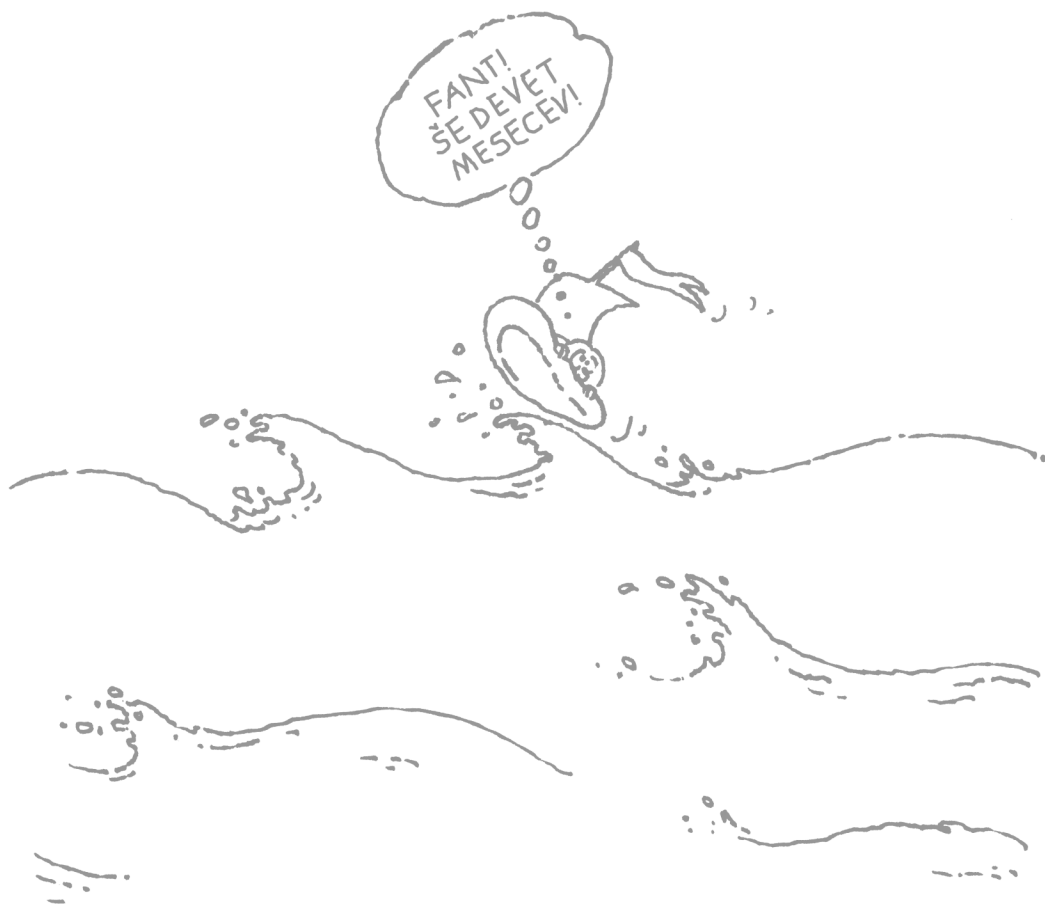
**V**em, zgoden sem. Vendar se hočem prepričati, da ne boste zamudili začetka. Kajti začetek je strašno pomemben. Če ga zamudite, je tako kot v kinu: celega filma ne morete dobro razumeti. Mogoče si zdaj mislite: hoho, kaj pa bi rad tako zgodaj, saj pride šele čez devet mesecev. Prosim, ne počnite mi tega. Natančno pogledajte. Saj sem vendar že tu. Kaj še zmeraj zares mislite, da pridem na svet šele z rojstvom?

Ugotovili boste, da se nič na mojem potovanju do vas »ne zgodi kar tako« in da ni nič samoumevno. Včasih se dogajajo pravšnje pustolovščine. Šlo bo za salto brez mreže in brez zagotovila za uspešen seskok. Najbolj razburljivo pa je to, da se niti meni ne sanja, kako se bo zgodba izšla. Morda pa se mi bo godilo podobno kot

Kolumbu, ki je hotel na plovbi proti zahodu doseči Indijo in je pri tem, ne da bi vedel, odkril Ameriko.

Gotovo je samo eno: tudi vi poglavitno odločate pri tem, kaj bo iz mene nastalo. V tem smislu torej že zdaj sedimo v istem čolnu, pa če vam je prav ali ne.

Ne, počakajte, skoraj bi pozabil. Ob vsej negotovosti v moji zgodbi pa je vendarle povsem gotovo eno: v glavnem jo bom zapisoval skupaj s svojimi možgani in z njihovim živčevjem.





## Šiva eminenca

Saj ne, da bi lahko svoje možgane popolnoma razumel. Vendar me silno presenečajo. Včasih se mi celo zdi, da so kot spregledani genij. Očitno se izogibajo javnosti in veliko raje delujejo iz ozadja, tako rekoč kot »siva eminenca«. Vsi imamo korist od svojih možganov, le redki pa jim izkažejo dolžno spoštovanje. Skrajni čas, da malo dvignemo njihov ugled.

Pri ledvicah, jetrih, pljučih ali želodcu nam je vsem bolj ali manj jasno, za kaj so pravzaprav pristojni. Saj porečemo »To mi je pa udarilo na želodec« ali »To mi je pa res seglo do srca«, kadar hočemo povedati, da nas nekaj teži oziroma nas je presunilo. Pri možganih in živčevju pa je že drugače. Eden od razlogov za to negotovost je ta, da imajo možgani očitno povsod prste vmes, ne da bi

se mi tega zares zavedali. Kadar se na primer urežemo v prst, nastane bolečina v možganih in jo tam tudi zaznamo, čeprav rečemo, da nas boli prst. O svojih možganih pač ne razmišljamo toliko kot o njihovih dejavnostih. Zato je filozofija tudi toliko starejša od raziskovanja možganov. Danes seveda vemo, da občutki ne nastanejo v želodcu ali v srcu, vendar se še zmeraj sliši bolj domače, da govorimo o »srčnih zadevah« kot pa o »možganskih«. V najširšem pomenu možganom pravimo tudi »organ duše«, pri čemer so naše zaznave, čustva in misli ter vedenje zmeraj povezani z določenimi možganskimi strukturami in nalogami.

Recimo naša zmožnost, da z drugimi ravnamo spoštljivo in ljubeče, temelji med drugim na ustrezno prilagojenem razvoju tako imenovane *amigdala*. Amigdala je nekakšna menedžerka čustev in je pristojna za naše čustvene odzive. Brez nje pa naše življenje ne bi bilo samo enolično, ampak tudi nevarno. Amigdala namreč na eni strani deluje kot alarmna naprava, ki vrednoti vsa sporočila iz zaznavnih področij možganov. Ob nevarnosti se po njeni zaslugi bliskovito odzovemo z bojem ali begom. Ker ji ta služba očitno ne zadošča, poleg tega vzdržuje tesne stike s skoraj vsemi drugimi področji

možganov in dela kot nekakšna tajnica v sprejemni sobi spomina. Pri tem preverja čustven pomen vseh dohodnih sporočil. Če so sporočila uvrščena med pomembna, jim amigdala priskrbi prostor v dolgotrajnem spominu. V nasprotnem primeru pristanejo pred vrati. Amigdala bo torej nekega dne imela nadvse pomembno vlogo v mojih možganih. Zagotavljala bo, da bom v poznejših socialnih in družbenih odnosih znal ravnati v svoje dobro. To pa se nikakor ne bo zgodilo kar tako. Za to se morajo v možganih najprej pravilno razviti določena omrežja, o katerih bo še tekla beseda pozneje.



Zdaj sem še čisto na začetku in moji možgani se šele morajo — kar se da urno — razviti. Dejstvo, da se sploh lahko kakorkoli vedemo, izhaja iz tega, da možgani v svojem razvoju namestijo določene strukture, prek katerih lahko začnejo opravljati določene naloge. To se pri vsakem človeku zgodi na novo in na povsem osebni ter edinstveni način. Na sam razvoj možganov pa odločilno vplivajo sporočila iz okolja. Tako dobimo priložnost, da se vse naše zmožnosti že zgodaj prilagodijo posebnim pogojem iz okolja. To je zelo temeljna in več kot prebrisana strategija, ki bistveno vpliva na uspešen razvoj človeštva in obenem poraja paleto individualnih razlik v človekovi osebnosti. Pri razvoju možganov torej nič ne pade kar tako z neba. To pa najbrž pomeni, da bom v prihajajočem razvoju dobil veliko priložnosti, ki pa jih bom potem tudi moral izkoristiti. Po drugi strani pa bom izpostavljen tveganjem in sprašujem se, ali bom res zmeraj v pravem trenutku prejel prava sporočila za najboljši razvoj. Pri tem se zelo zanašam na vas.

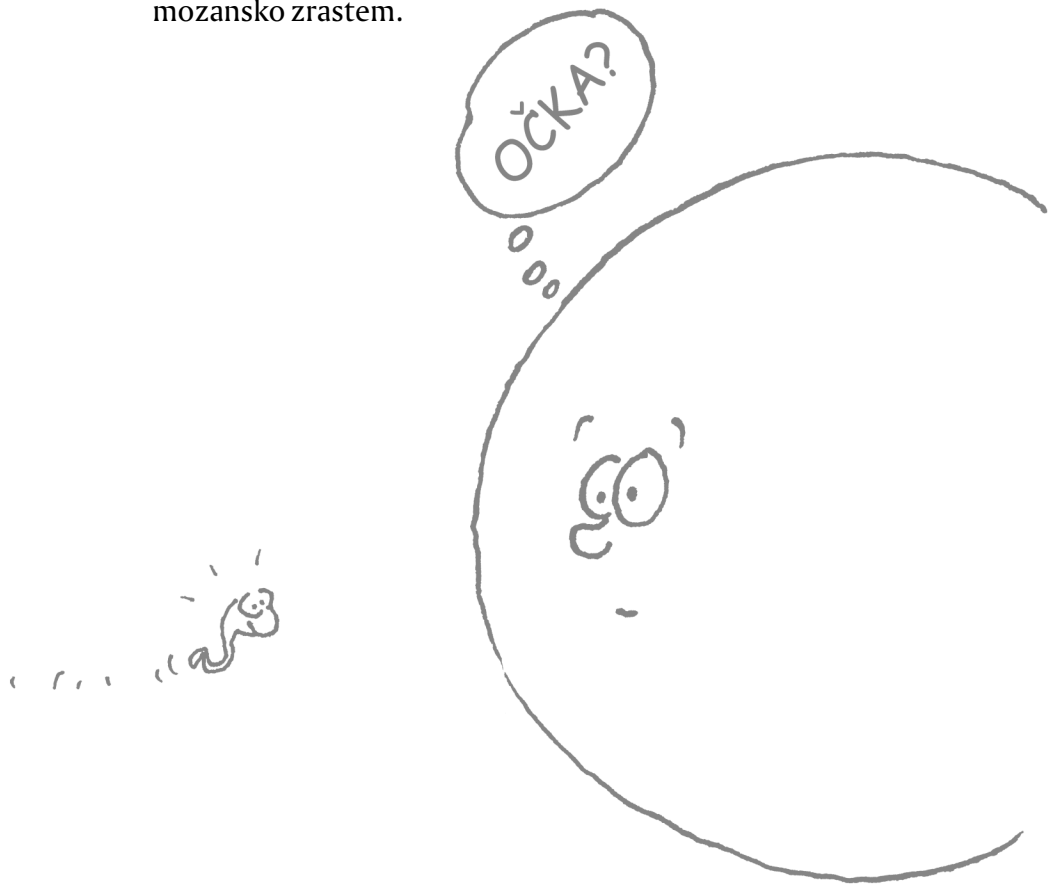


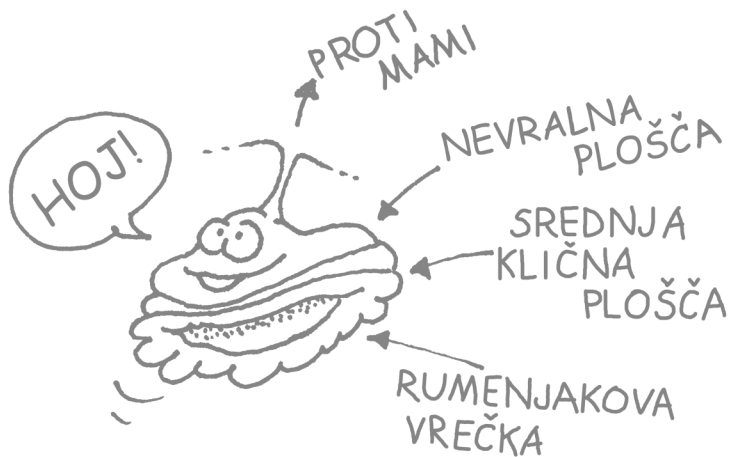
## TUKAJ SEM!

**M**ama me že od svojega rojstva nosi s seboj kot nezrelo jajčece. Poznava se torej že celo večnost. Nasprotno pa je očka v igro vstopil šele pred kratkim. Od takrat mimogrede tudi smem govoriti o sebi v prvi osebi. Rodil sem se v trenutku, ko se je očkova semenčica srečala z maminim jajčecem. Odtlej sem sam svoja oseba, sicer še majhna, zelo ranljiva in popolnoma odvisna od mame, ampak vendarle sam svoja oseba. Zato je tukaj moj dom, ampak bolj začasen. Medtem sem se začel deliti in deliti in deliti ... Tako je iz mene nastal že kar zajeten kupček celic in zdaj si moram poiskati primerno nastanitev za prihajajoče mesece. Kajti zaloge iz časa, ko sem bil še jajčece, bodo kmalu pošle.

En teden je trajalo, preden sem končno našel sprejemljivo stanovanje. Vselil sem se, se ugnezdil v sluznico in odprl pipo maminega krvnega obtoka. Očitno se do- slej še zmeraj nikomur ne sanja, da stanujem tu — am- pak oskrba je vsekakor prava.

Zdaj se mimogrede imenujem *zarodek* in moja glavna naloga je poskrbeti za to, da bodo vsi organi ob pravem času nameščeni na pravo mesto in da z vsakim dnevom gro- mozansko zrastem.





## Izjemen nastop

**D**o konca svojega drugega tedna nisem bil nič drugega kot ne prav veličastna dvoslojna klična plošča. Zdaj, v tretjem tednu, pa se na moji površinski plasti oblikuje zasnova osrednjega živčevja — pozneje se bo iz nje razvil celoten živčni sistem vključno z možgani. Zanimivo je, da se ta *nevralna plošča* ne razvije sama od sebe, ampak pri tem tesno sodelujejo druge celice z moje površine, ki so v velikem številu odpotovale v mojo notranjost. Tam so se od zadaj prerinile naprej med zgornjo zunanjo plast — poznejšo nevravno