

Die Verkehrswende beginnt im Kopf?

Hermann Knoflacher

Univ. Prof. Dipl. Ing. Dr. tech.

Institute for Transport Sciences

Division for Traffic Planning and Traffic Engineering
(Interdisciplinary Mobility and Accessibility Research)

Gusshausstrasse 30/231

A-1040 Vienna

Austria

+43 1 58801 23122 tel

+43 1 58801 23199 fax

<http://www.ivv.tuwien.ac.at>

Stammesgeschichtlich jüngster
Teil im menschlichen Gehirn
(Neokortex)

Älterer Teil des Gehirns
(schon bei niederen
Säugetieren)

Stammesgeschichtlich älteste
Teile des Gehirns (schon bei
Reptilien vorhanden)

Hirnrinde

Großhirn

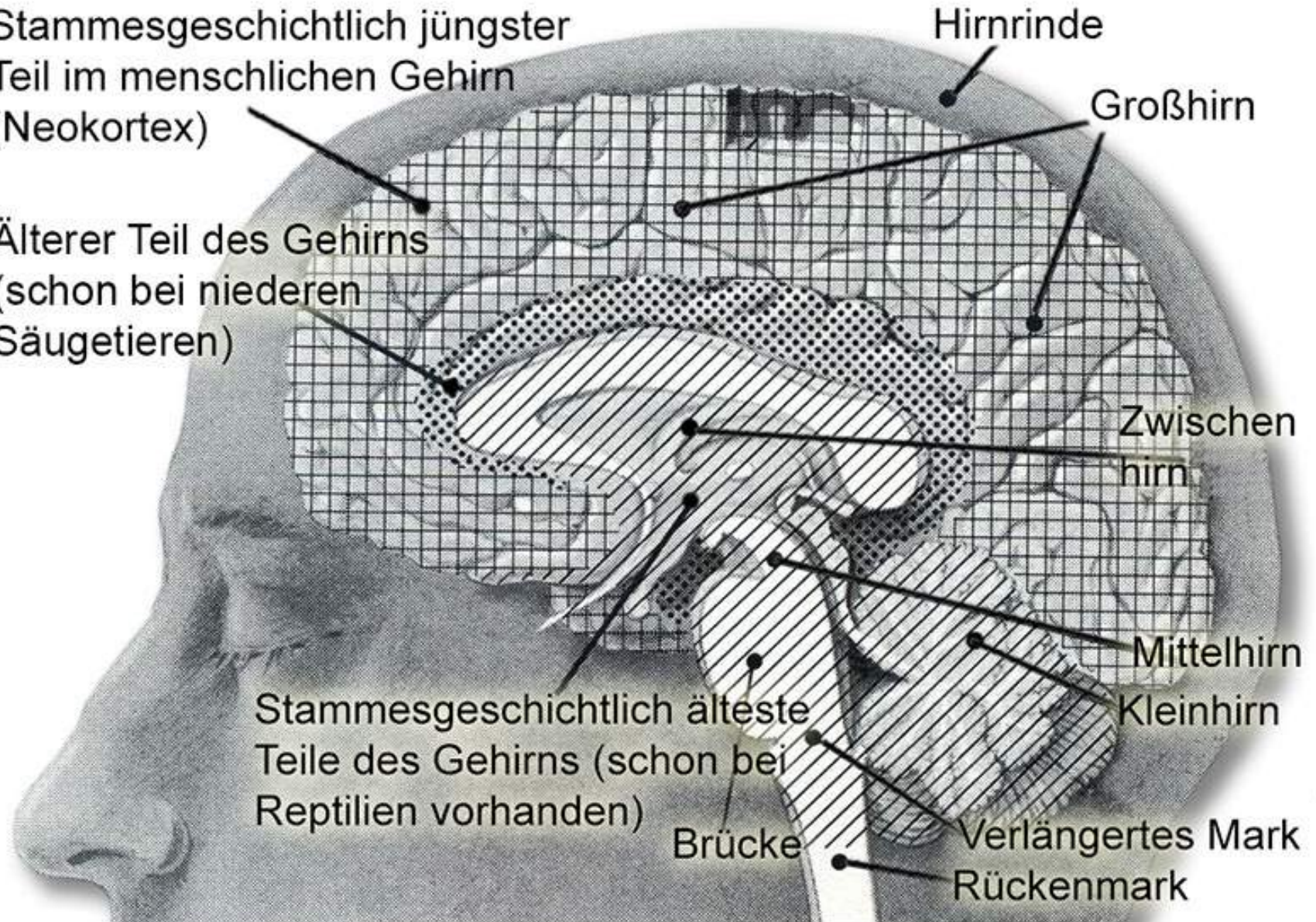
Zwischen
hirn

Mittelhirn

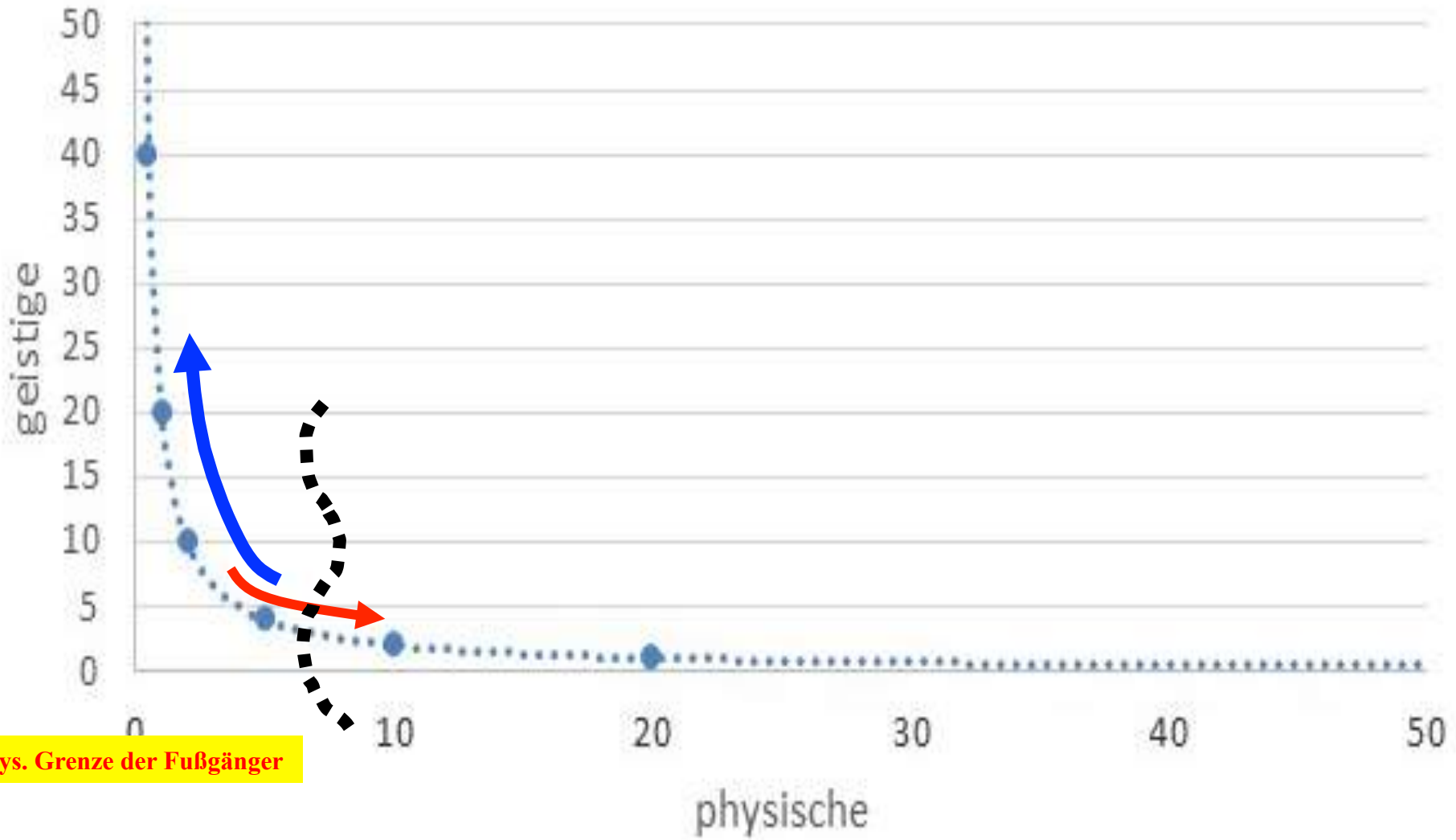
Kleinhirn

Brücke

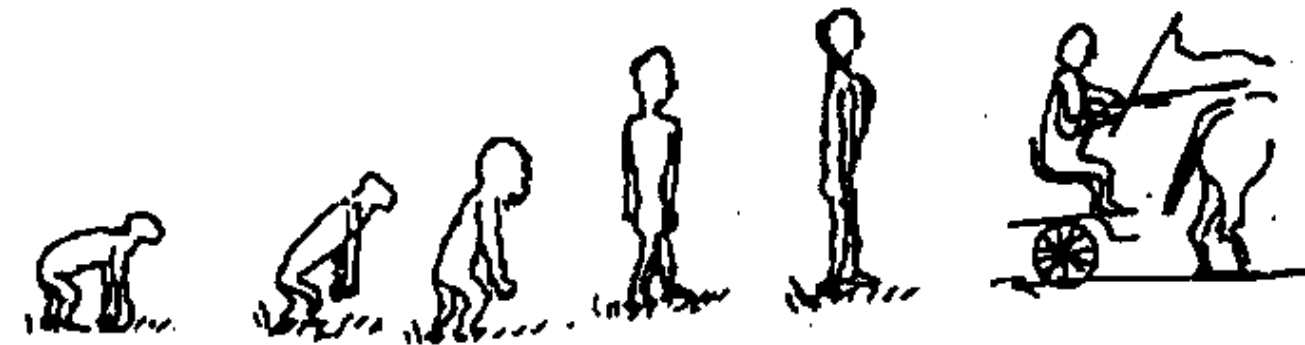
Verlängertes Mark
Rückenmark



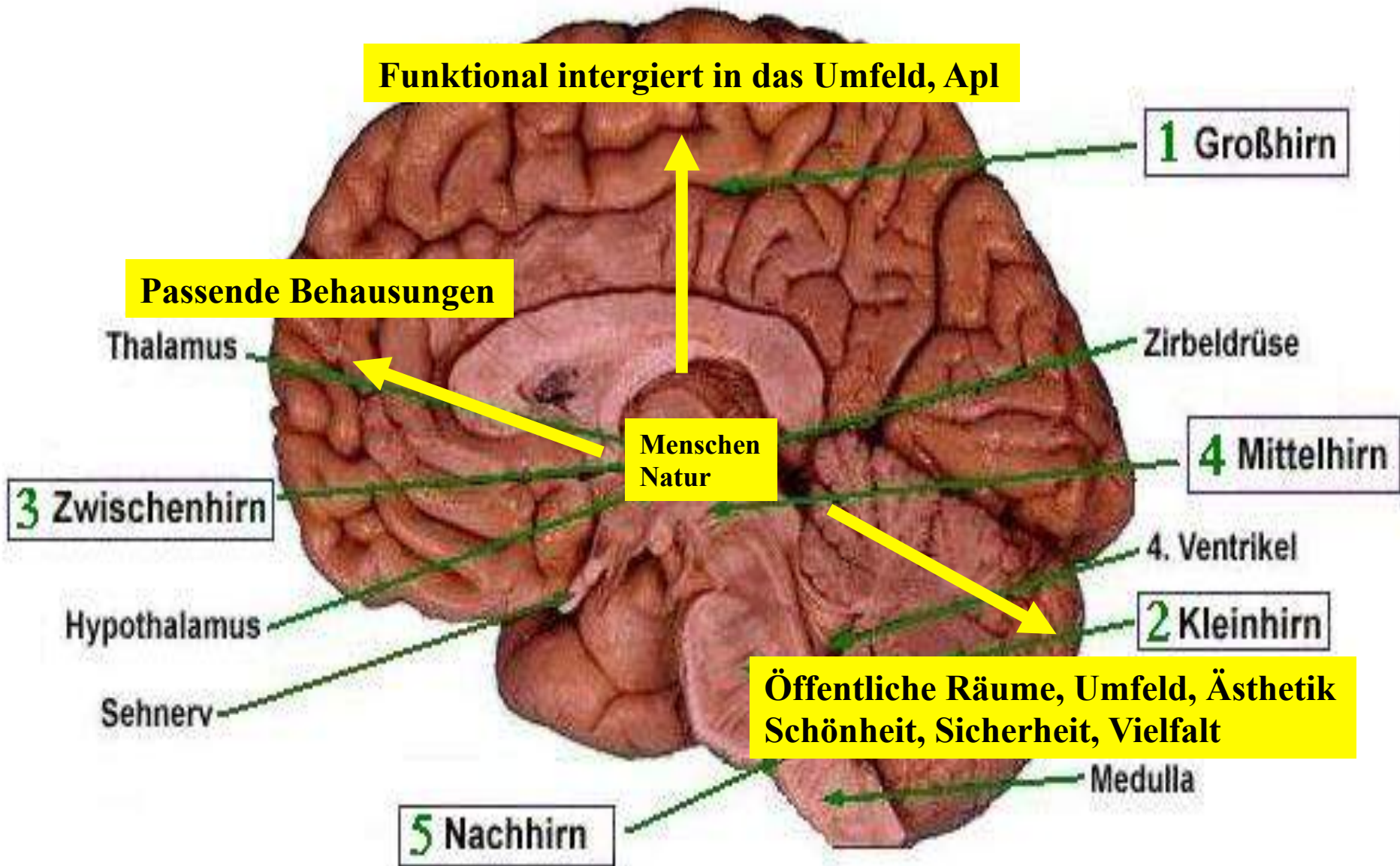




Phys. Grenze der Fußgänger



Auf der Grundlage von Solarenergie





Parkash
CANDLES
ON PARKASH & SONS

प्रभात

परफेक्ट कौन्सेल
गणेश

हमारे यहाँ म
का सामान
GEL, WAX, MOULD,
GLASS, COLOUR ETC.
M/S CHIRANJIL CHANDER BHAN
6008, NAYA BANS, DELHI

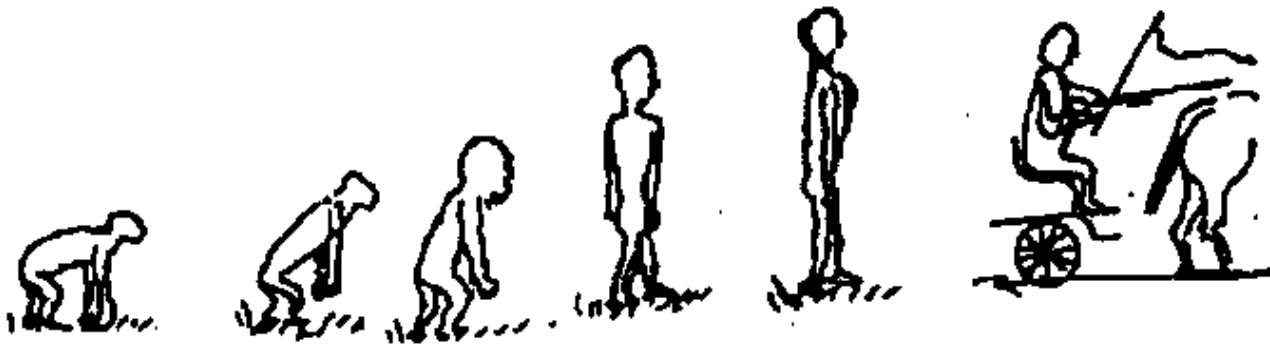
हमार यहाँ
बनाने का साम
GEL-WAX
COLOUR, MO

Der entscheidende Faktor: der öffentliche Raum

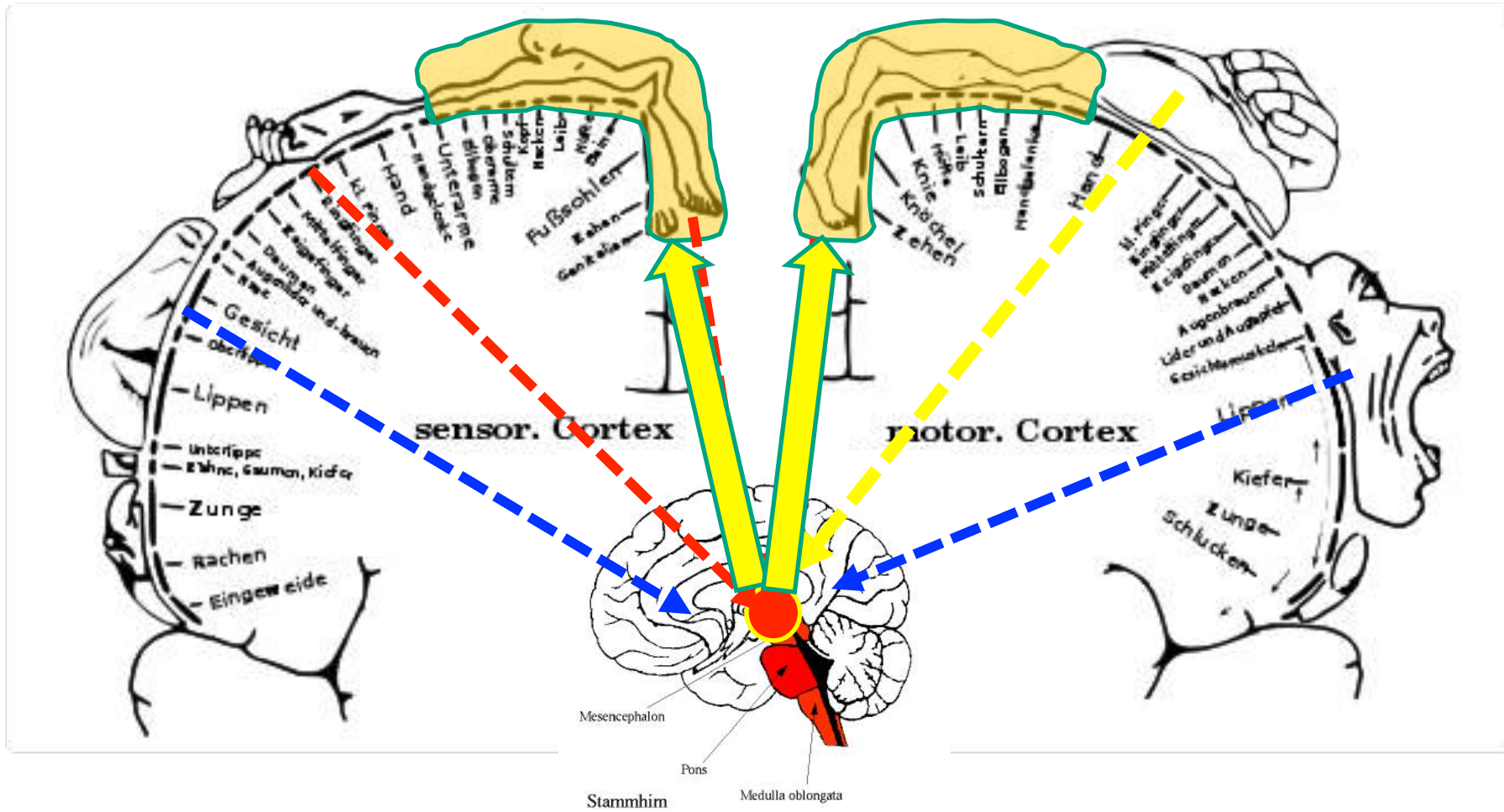


For more than 7,000 years all city streets were pedestrian





Auf der Grundlage von fossiler Energie



Wir leben in einer von Verkehr geprägten Gesellschaft, ein **neues Mobilitätsverhalten** ist unausweichlich. Ziele müssen kurze Wege, weniger und effizientere Fahrten, *fossil- und emissionsfreie Antriebe*, Vortritt für Fussgänger, attraktive Velowege und gut ausgebauter ÖV sein. Die Verkehrswende beinhaltet sowohl eine **Antriebswende** als auch eine **Mobilitätswende**.

Energiepolitik ist Verkehrspolitik. Der Verkehr ist einer der grössten Energieverbraucher. Er ist heute fast völlig von fossilen Energieträgern abhängig und ist für einen Drittel des Endenergieverbrauchs verantwortlich. Zudem verursacht er rund einen Drittel der CO₂-Emissionen der Schweiz. Zur **Energiewende** gehört auch eine **Verkehrswende**

Symptome

- **kurze Wege, weniger und effizientere Fahrten**

Evolution

- **neues Mobilitätsverhalten**

Symbolischen

- **andere Antriebe: statt fossil elektrisch**

Sozialen

- **Gemeinschaftliche Nutzungen durch Informationstechnologien**

Urbanen

- **Smart Cities**

Denkwerkstätten

- **Manifest zur Mobilität der Zukunft – IT und automatisiertes Fahren**

Traditionalisten

- **Noch schneller und noch mehr Beton und Asphalt**

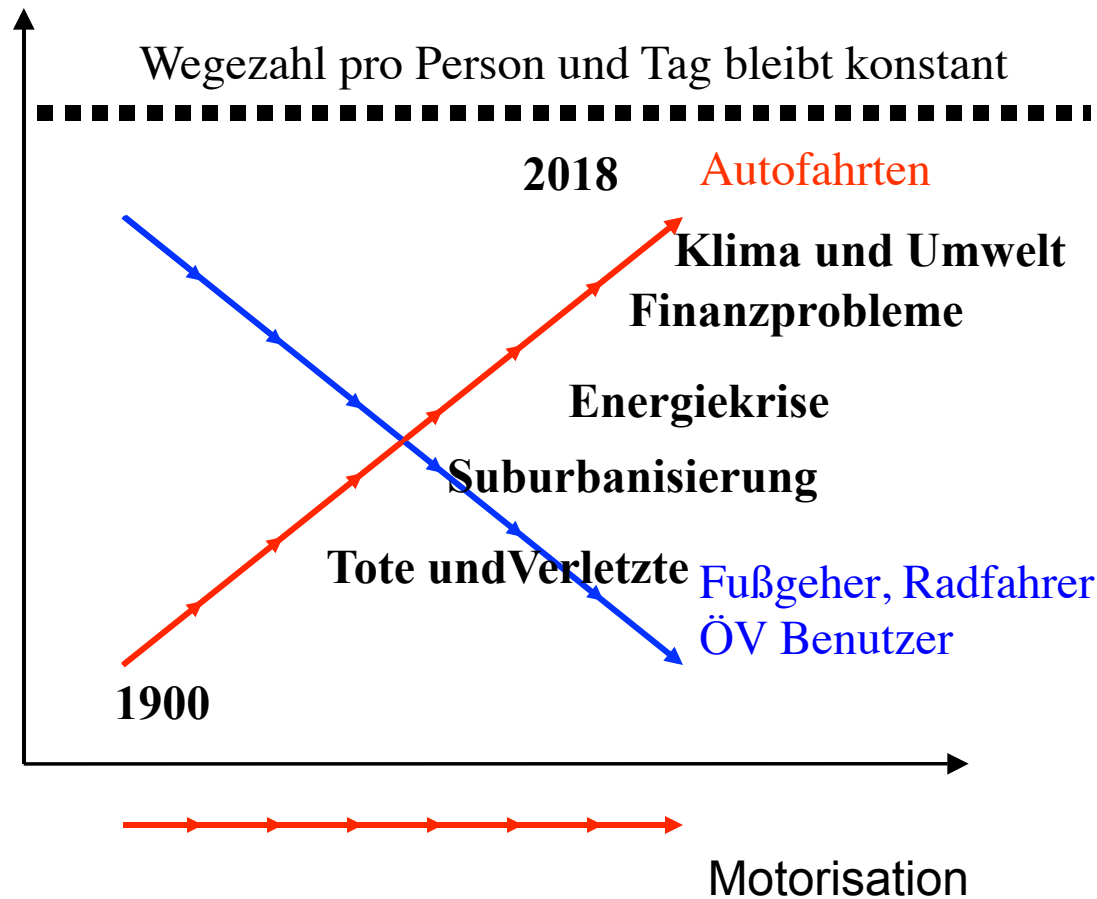
Mobilitätswachstum

Zeiteinsparung durch hoher Geschwindigkeit

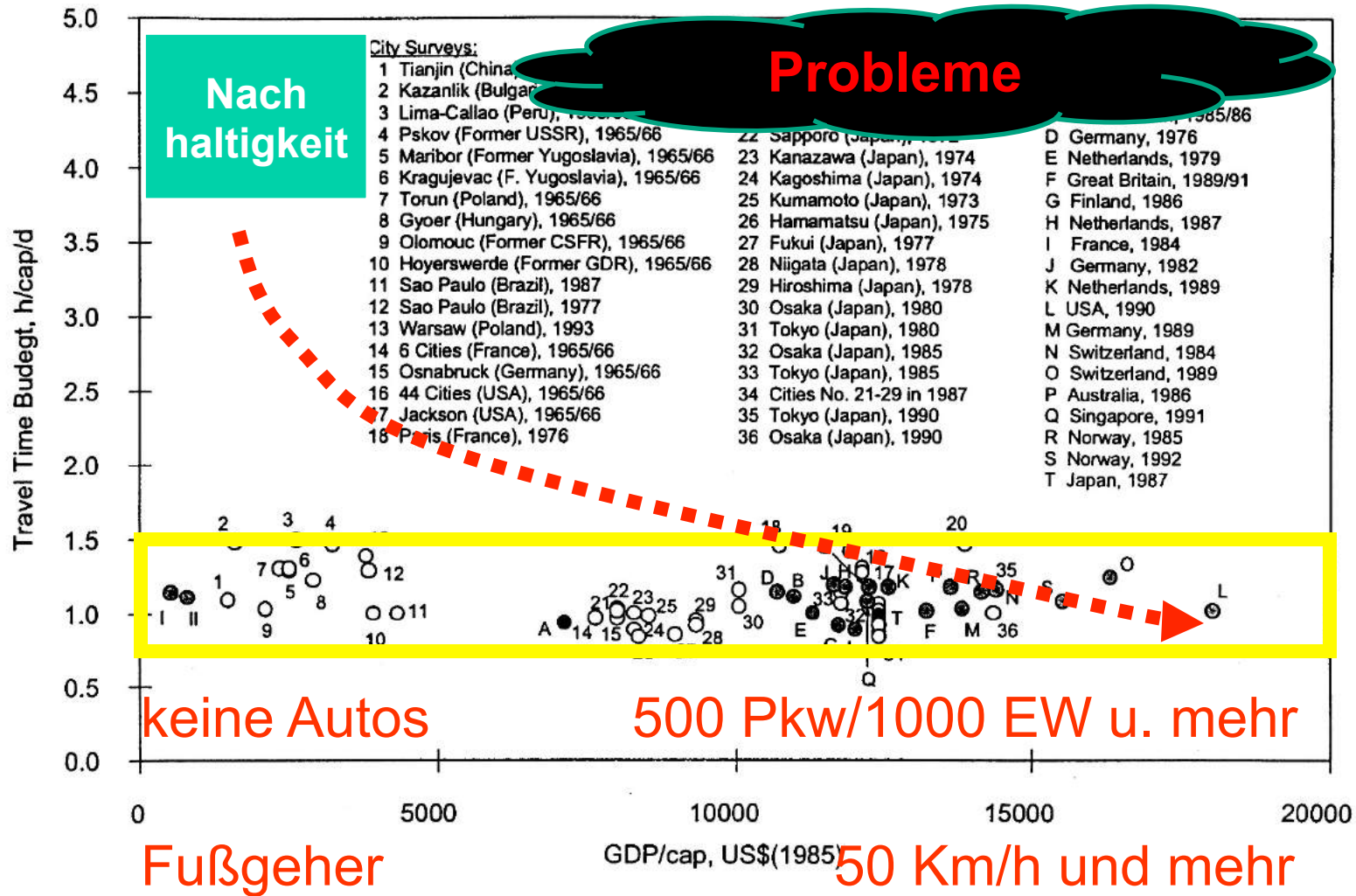
Freiheit der Verkehrsmittelwahl

Realität

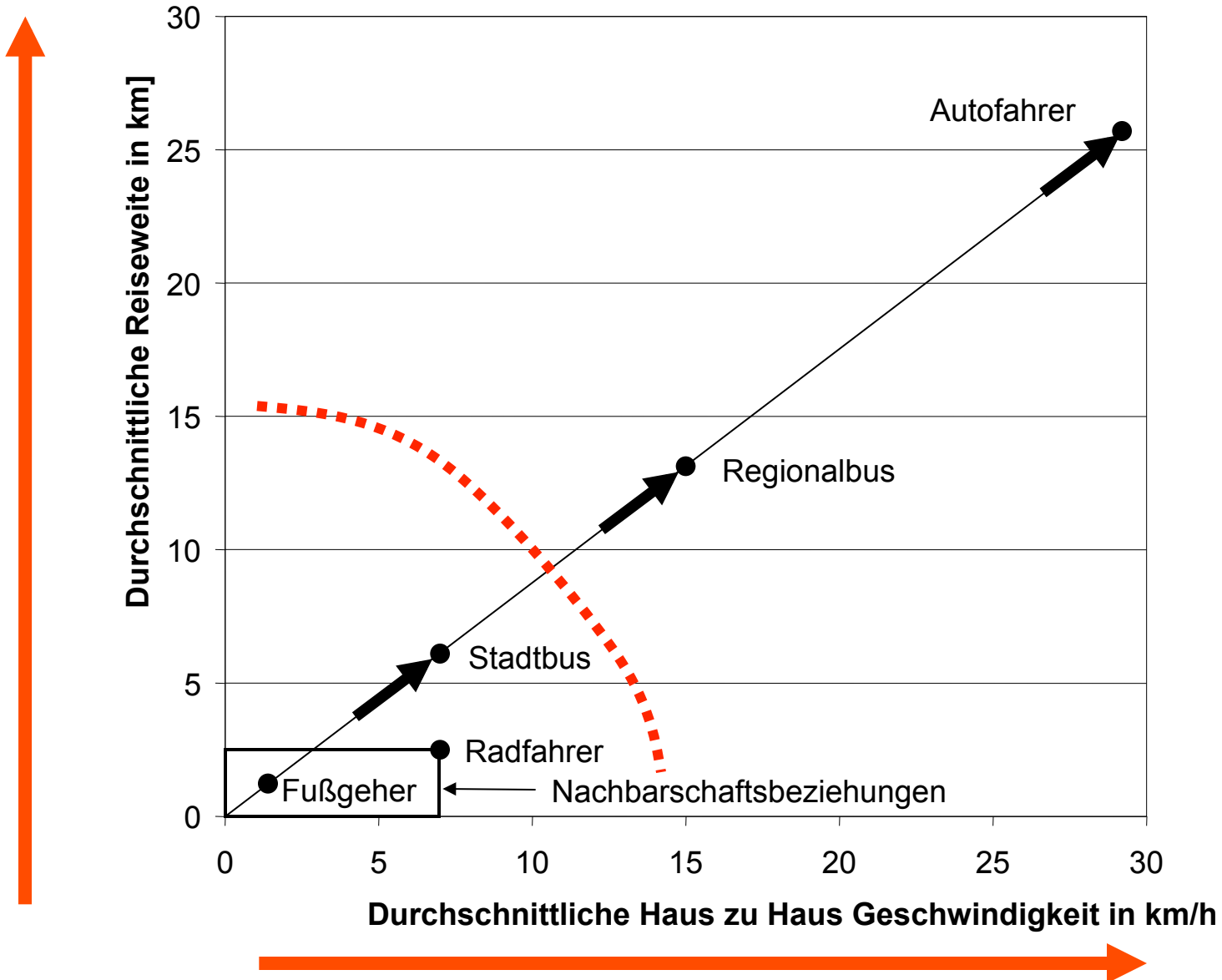
Wege pro Person
und Tag

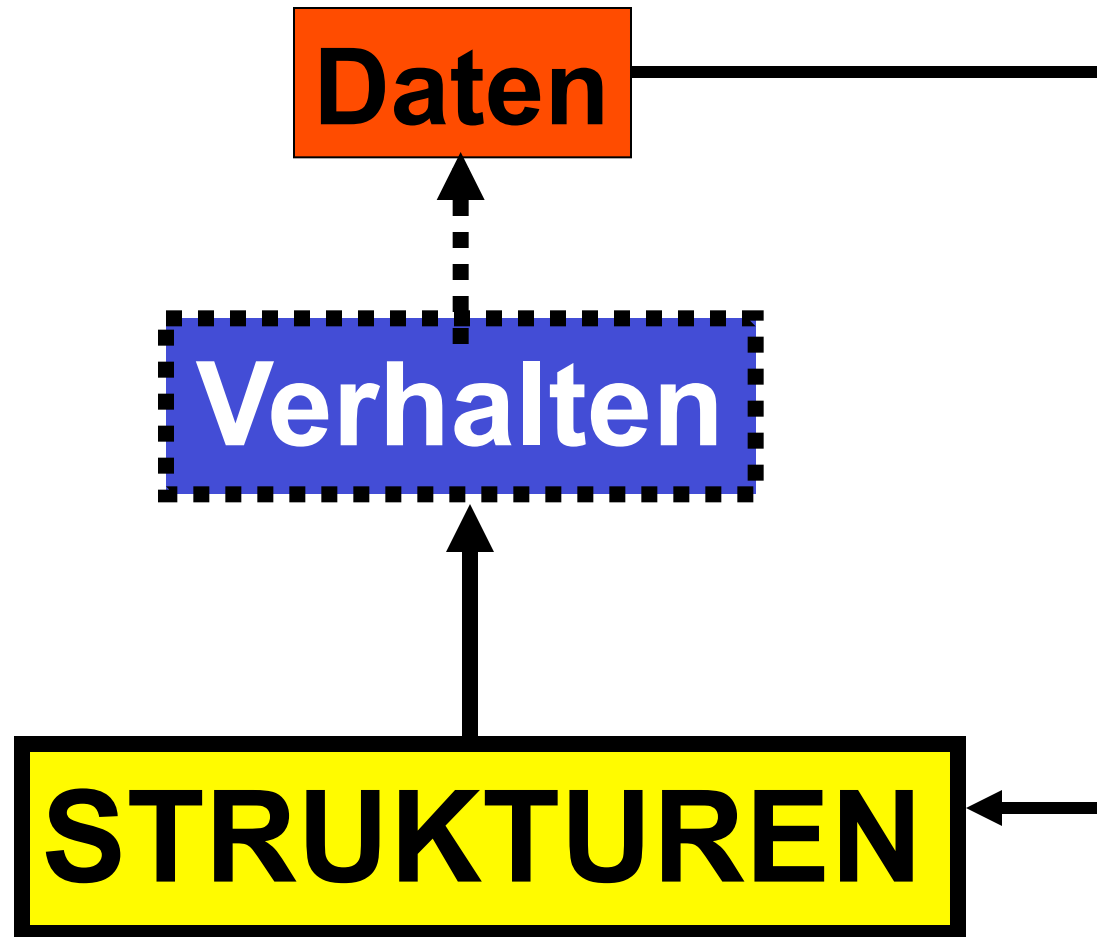


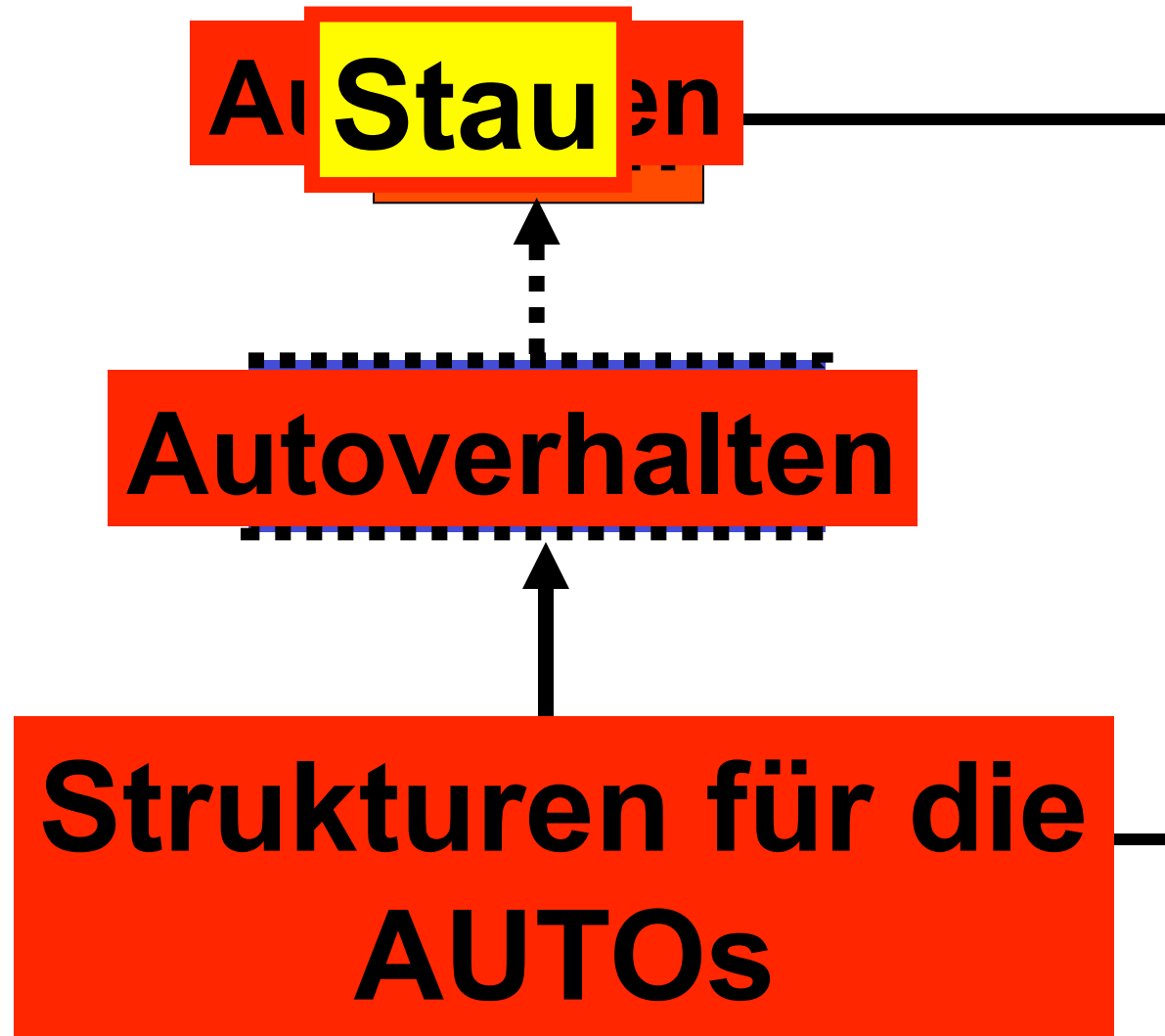
..und auch nicht die Folgen für



Das Zeitbudget für Mobilität eine Konstante
Durch Geschwindigkeit kann man es nicht ändern!



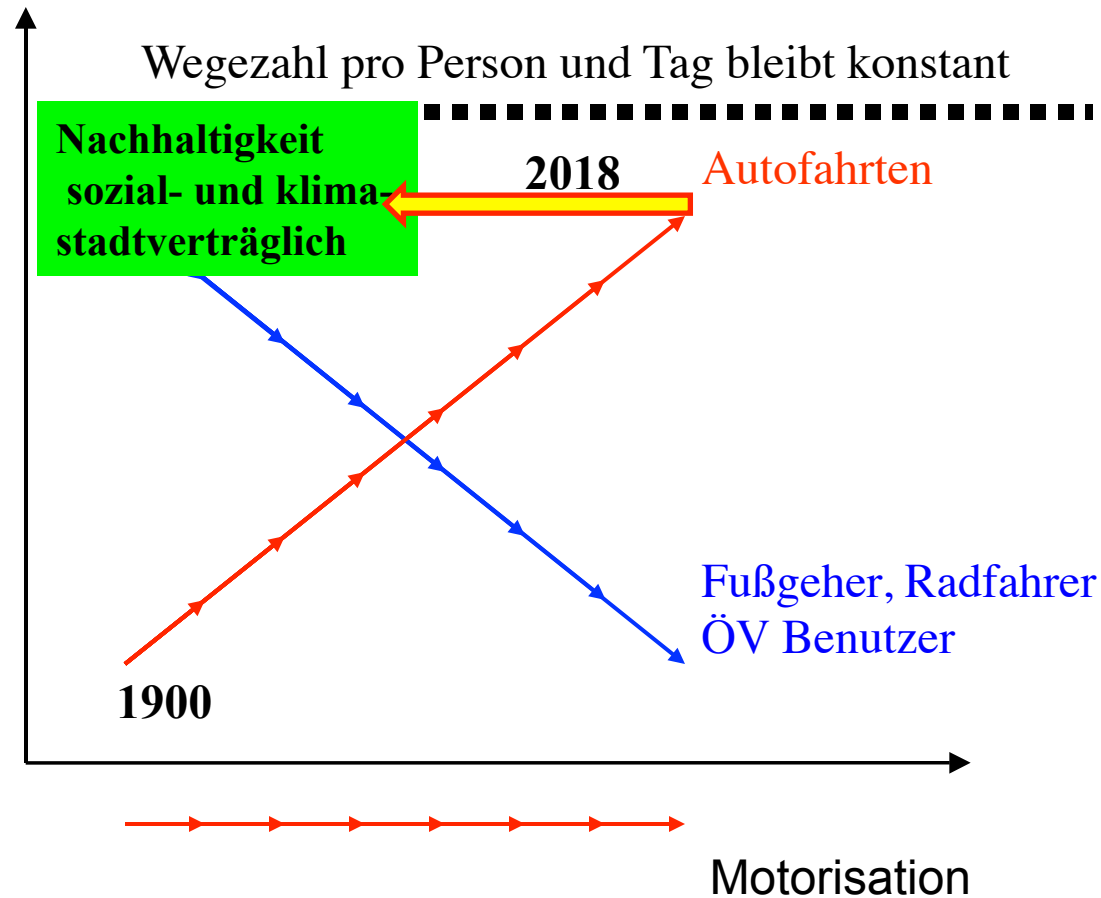




Und das alles passiert seit Jahrzehnten in den Köpfen

Wege pro Person
und Tag

Realität

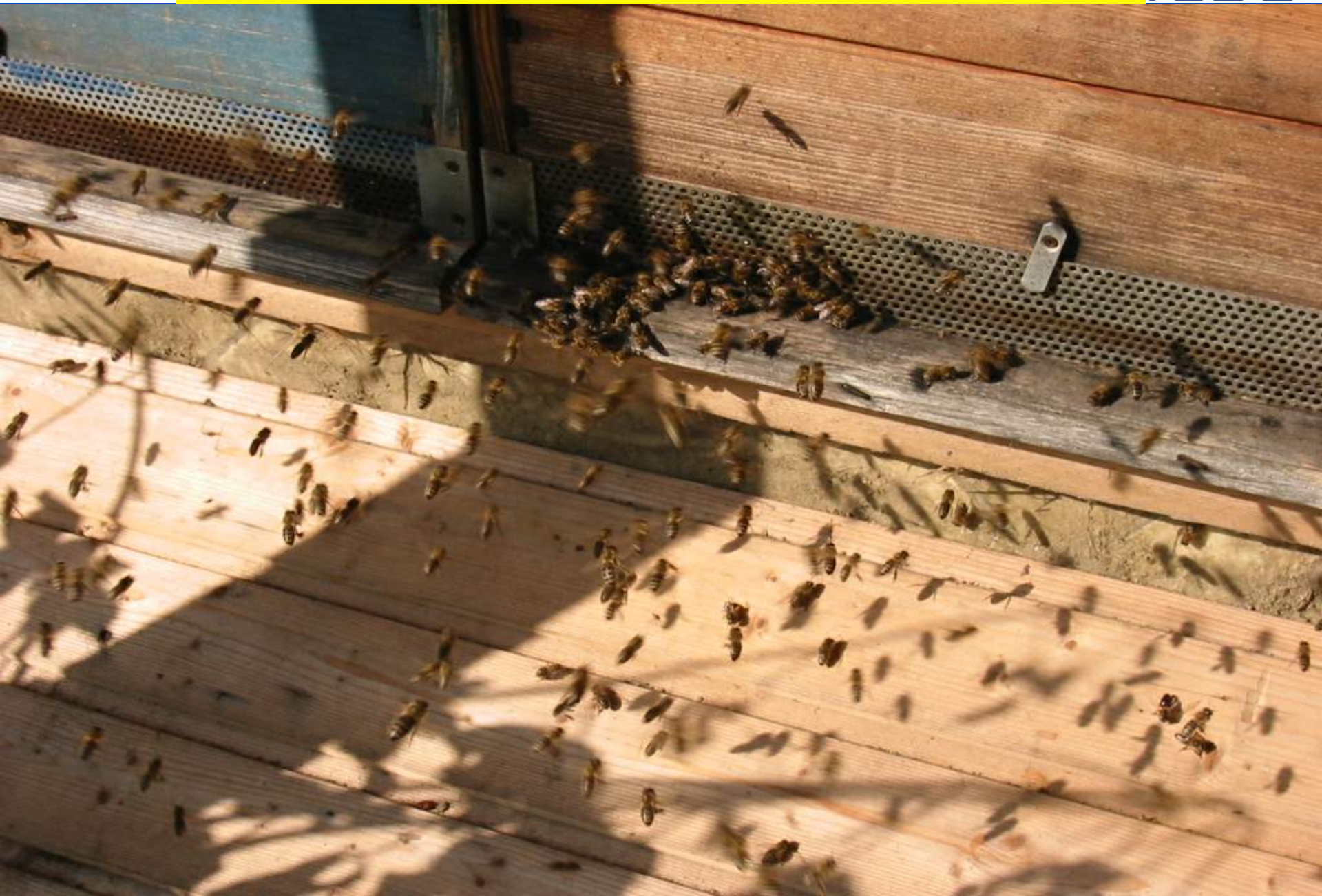


....aber möglichst nicht zu Fuß und nicht ohne Klimaanlage....

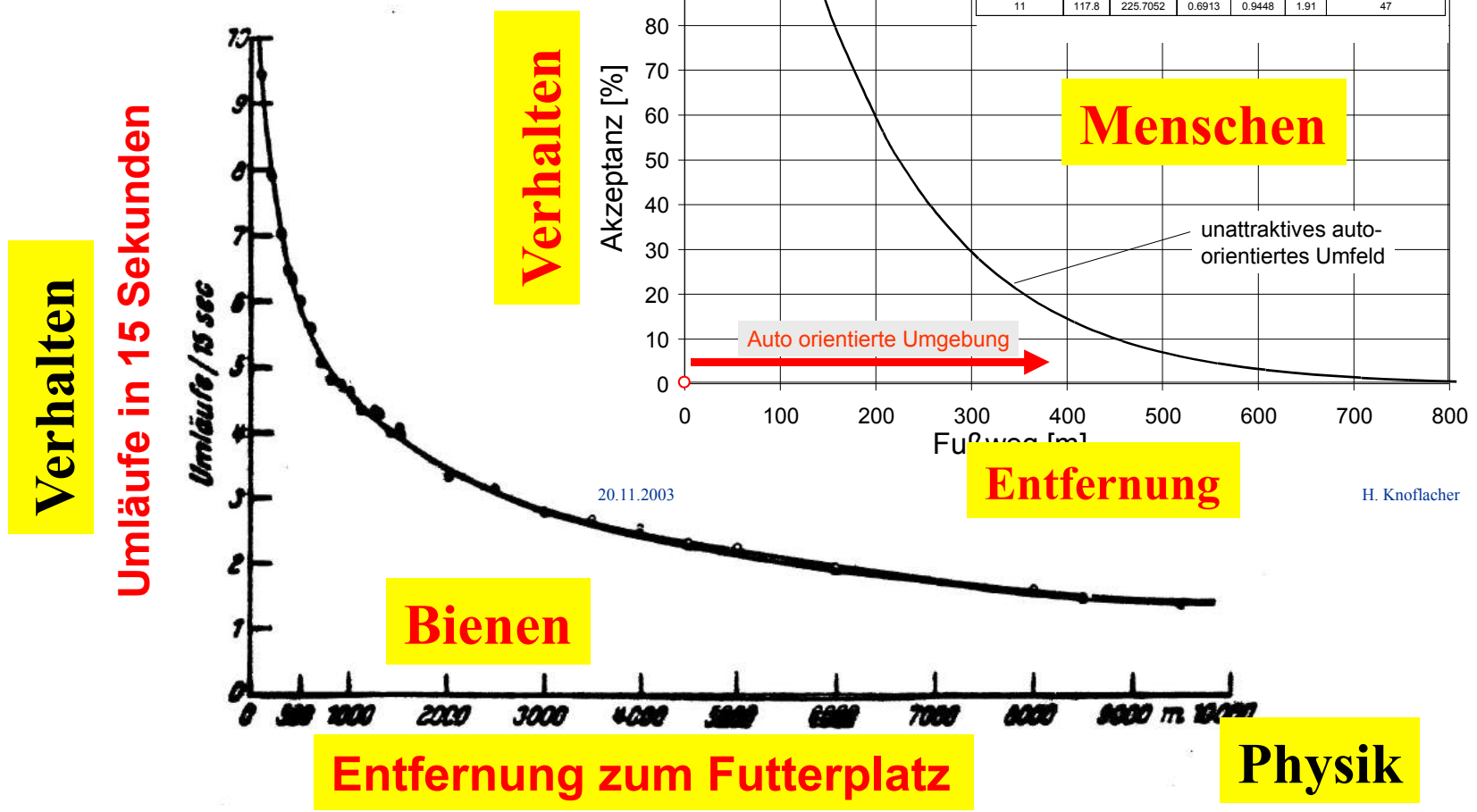


Wo „sitzt“ das Auto im Hirn :

H. Knoflache 1975, Krall v. Frisch 1956 –die „Sprache der Bienen“+ Zeitbewertung im ÖV. Walther 1974



Entfernung und Akzeptanz /Knoflacher 1978



Was ist gemeinsame Ursache?

Energie für die Aktiv.
in Kcal/ Min.

Geschwindigkeit
in km/h

Gehen
Gehen
Laufen
Laufen

4,3

4

6,5

6

+

12,6

2-15 x 10-40

12

+

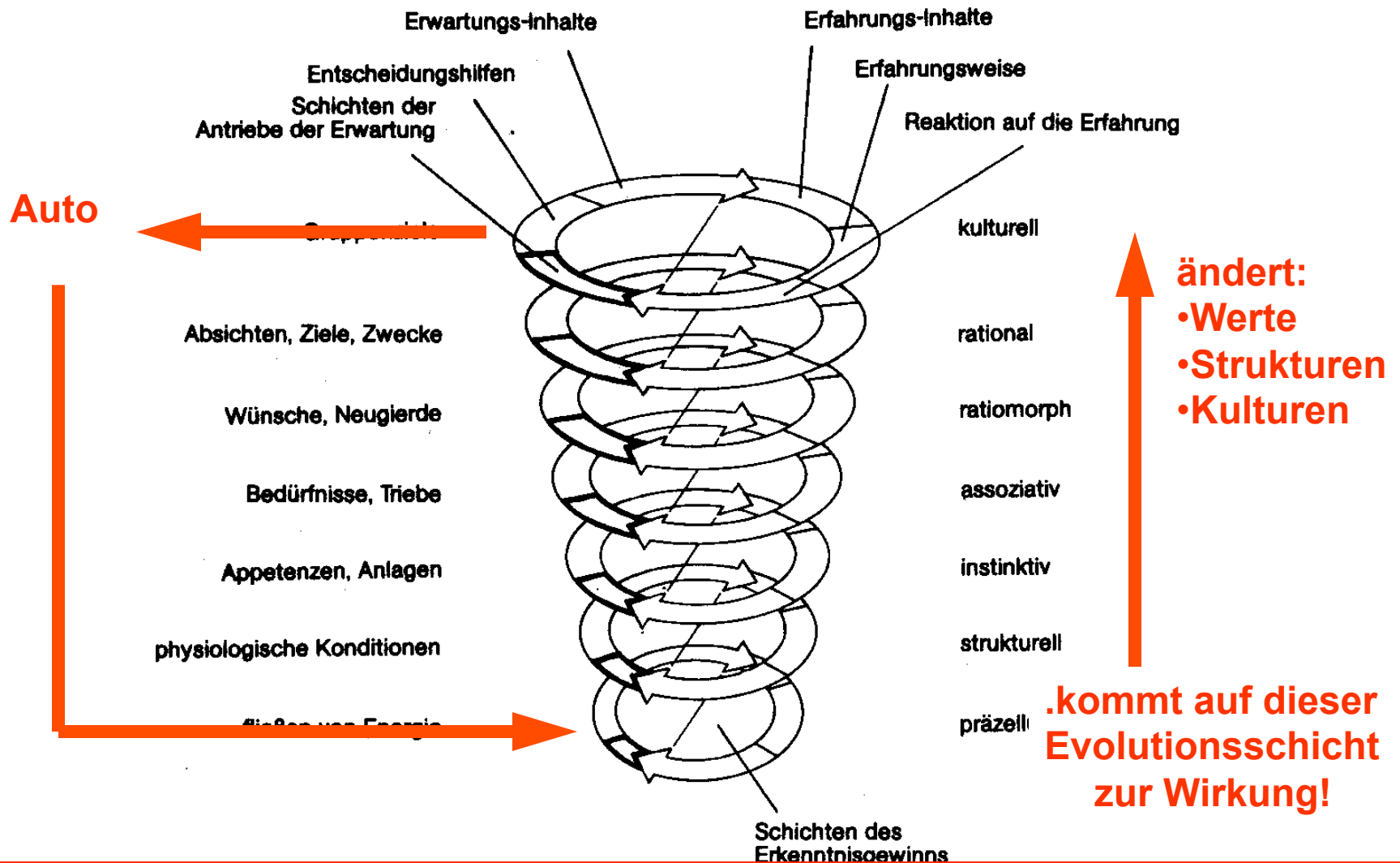
24,2

20

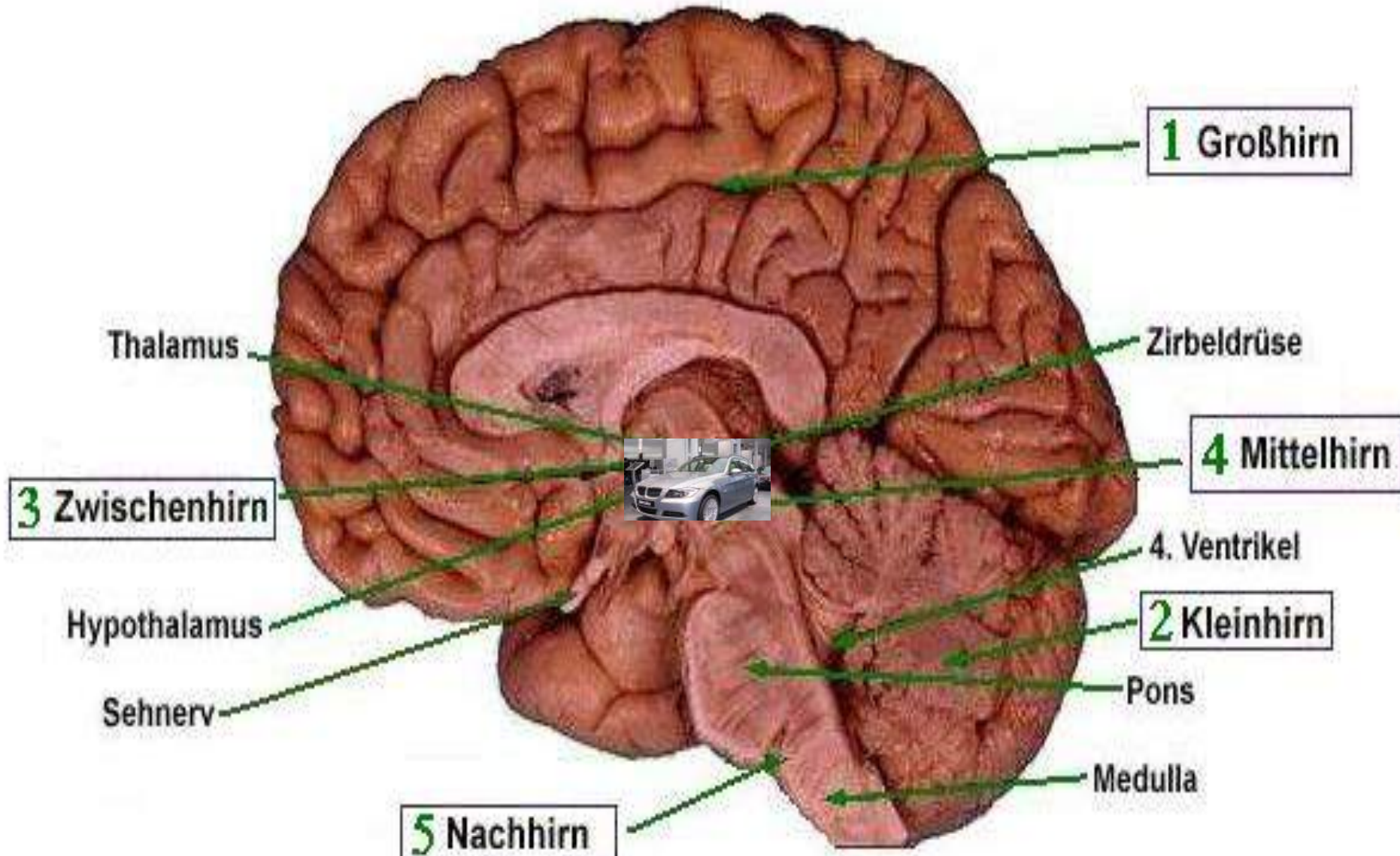
Autofahren **1,6 – 2,0**

50 - 150

Positive Rückkopplung !!!

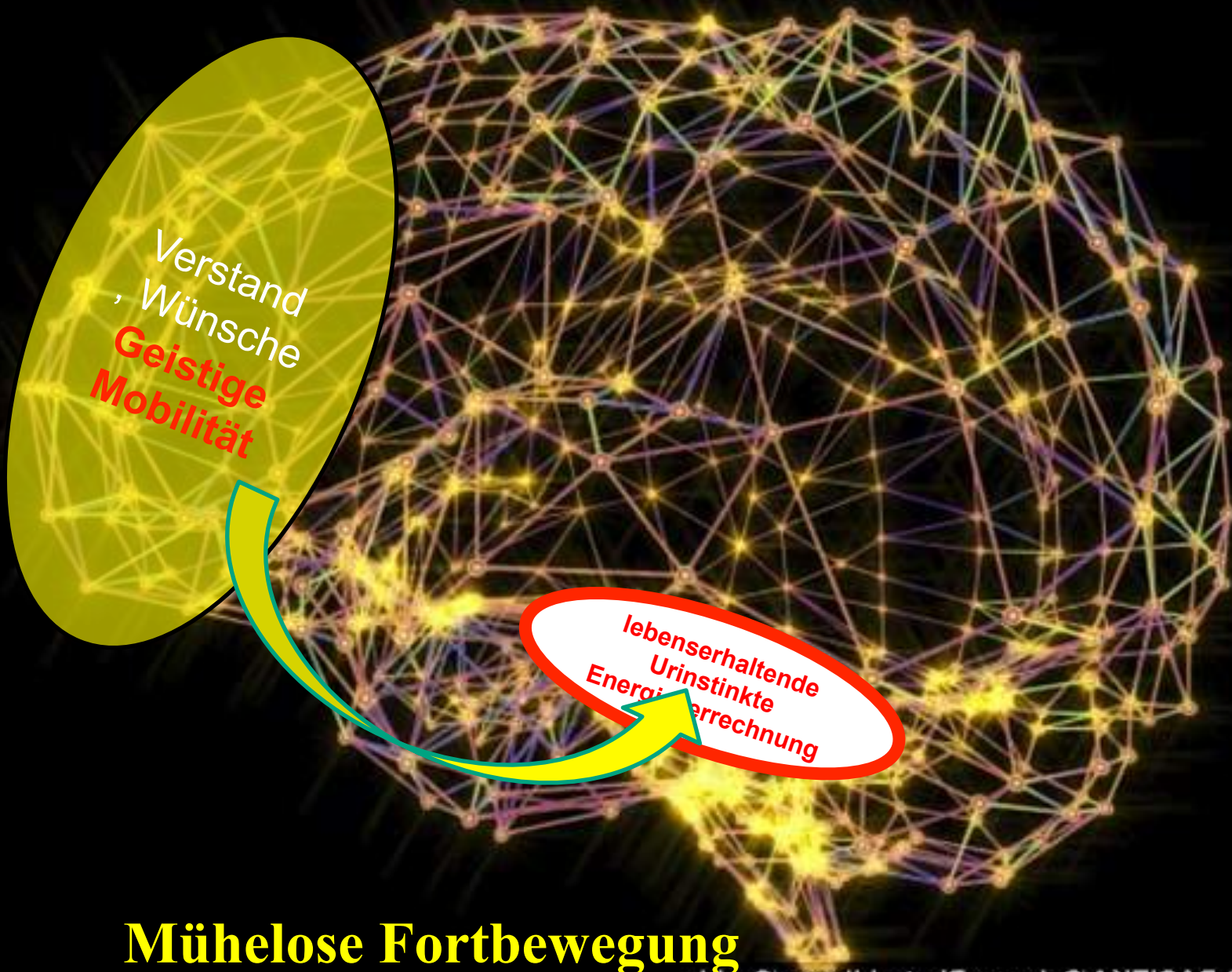


Es entsteht eine physische und psychische Bindung Mensch-Auto



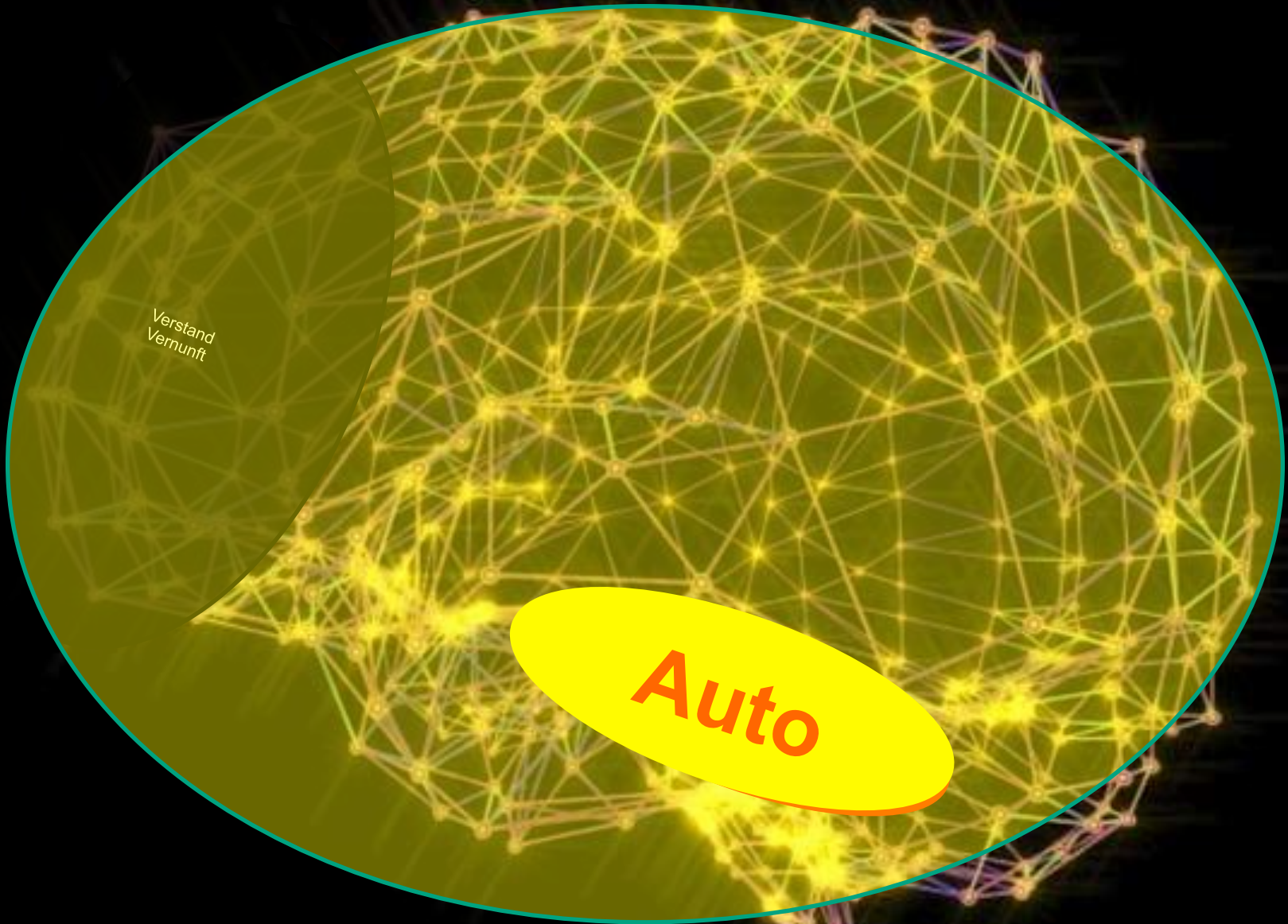
Virus – Effect of the car!

Als die Lösung des Neocortex von außen kam



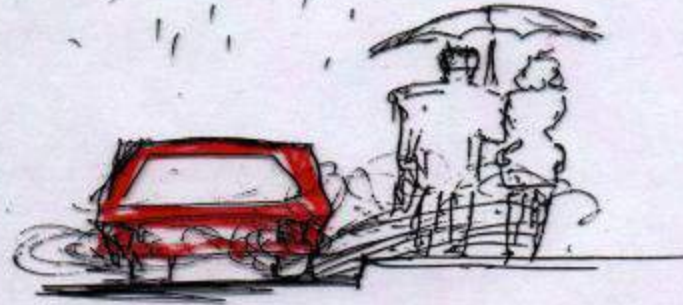
Mühelose Fortbewegung

Diese Ebene ist der Vernunft nicht direkt zugänglich





..das wird
als normal
empfunden







30

A. Gullhauserstraße

TVFA
TU WIEN
Abteilung M
Lehrstuhl für
Technische Zeichnung
und
Geometrie

Mergentheim



4. Gießhausstraße

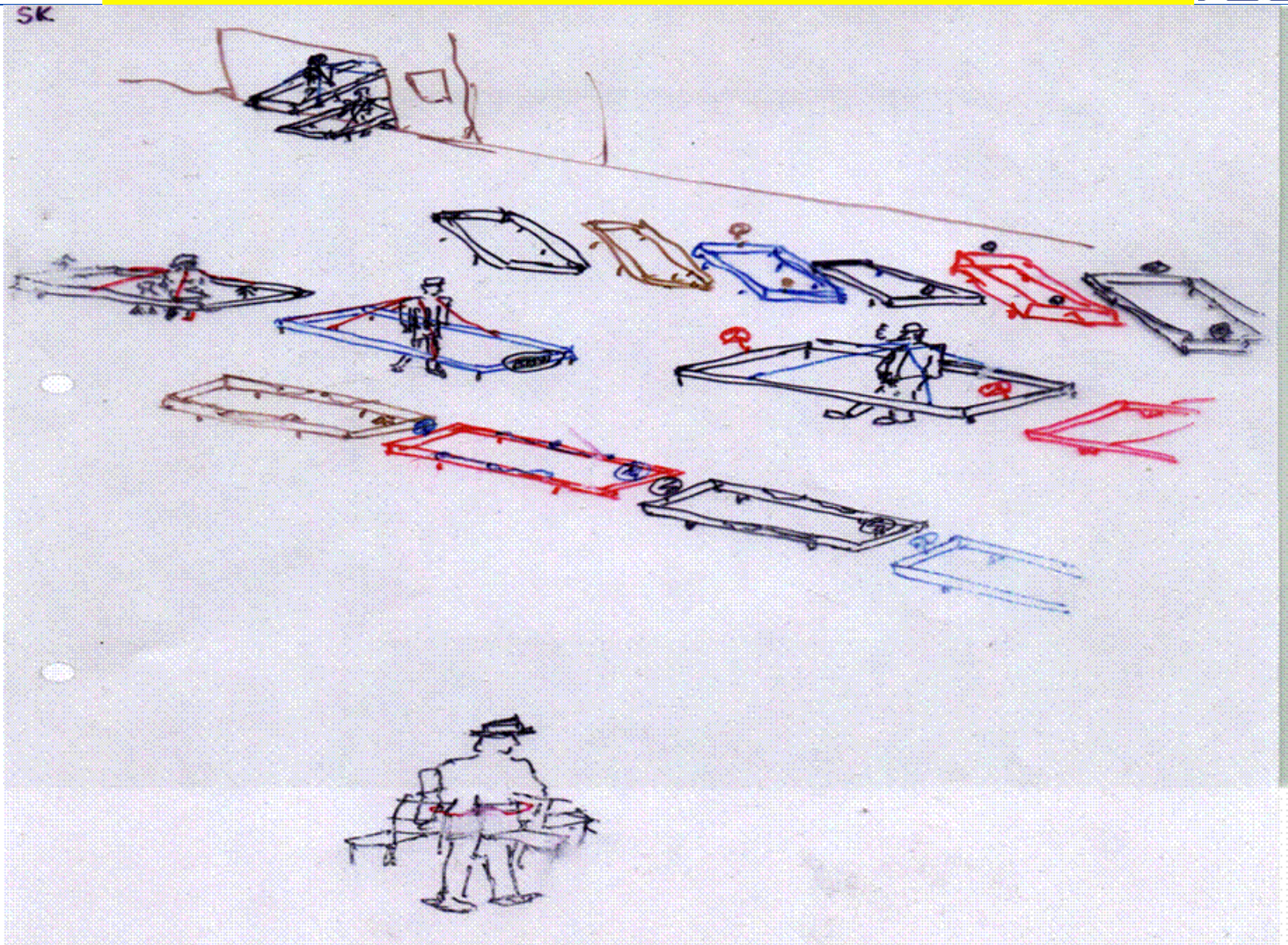
 **TVFA**
TU WIEN
Technische Universität Wien
Abteilung M
Zeichende Werkstatt-
Bauteilfertigung
und
Prüfung



Diesen Mißbrauch merkt man nicht







Die Reichsgaragenordnung

Präambel

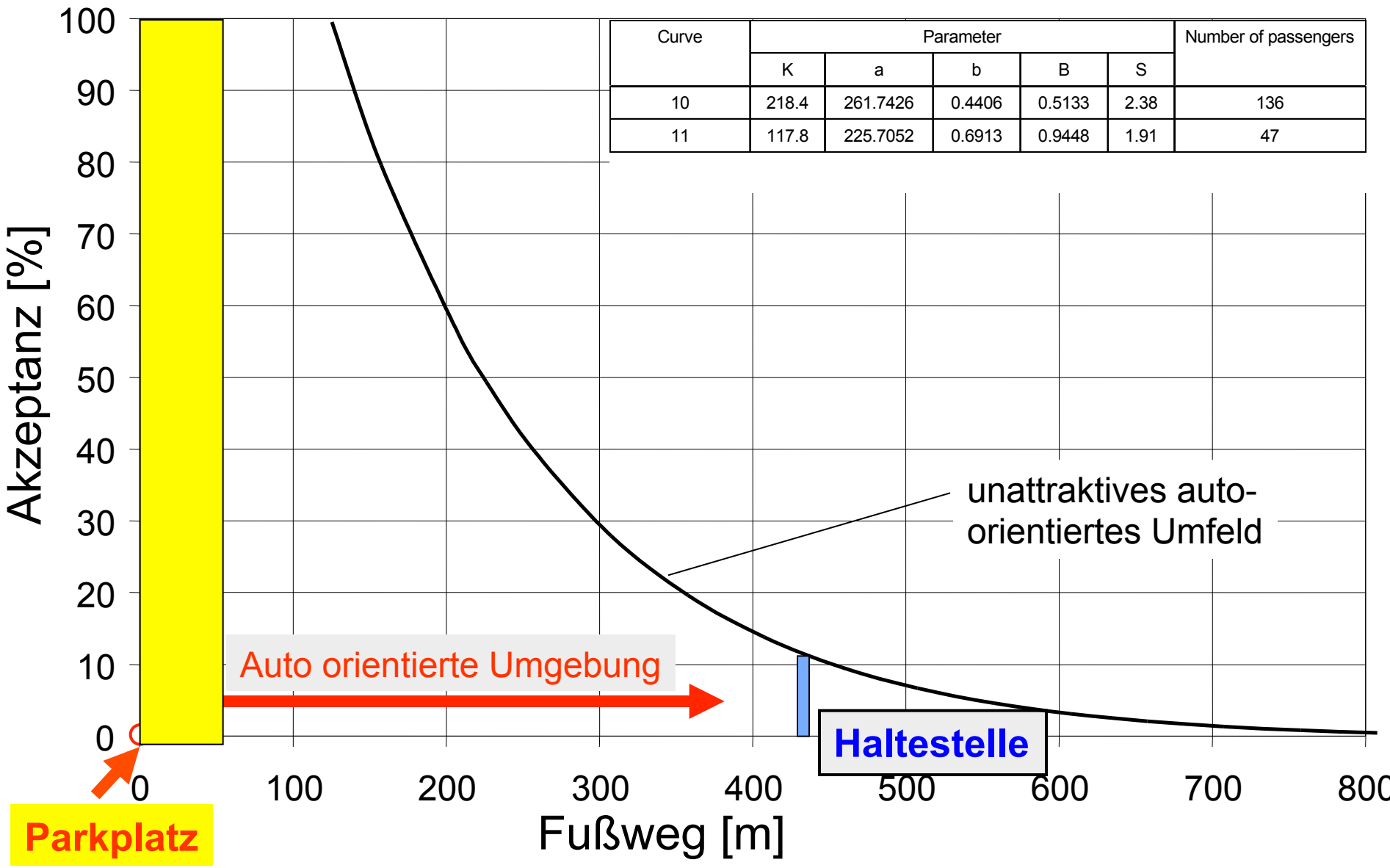
„Die Förderung der Motorisierung ist das vom Führer und Reichskanzler gewiesene Ziel“

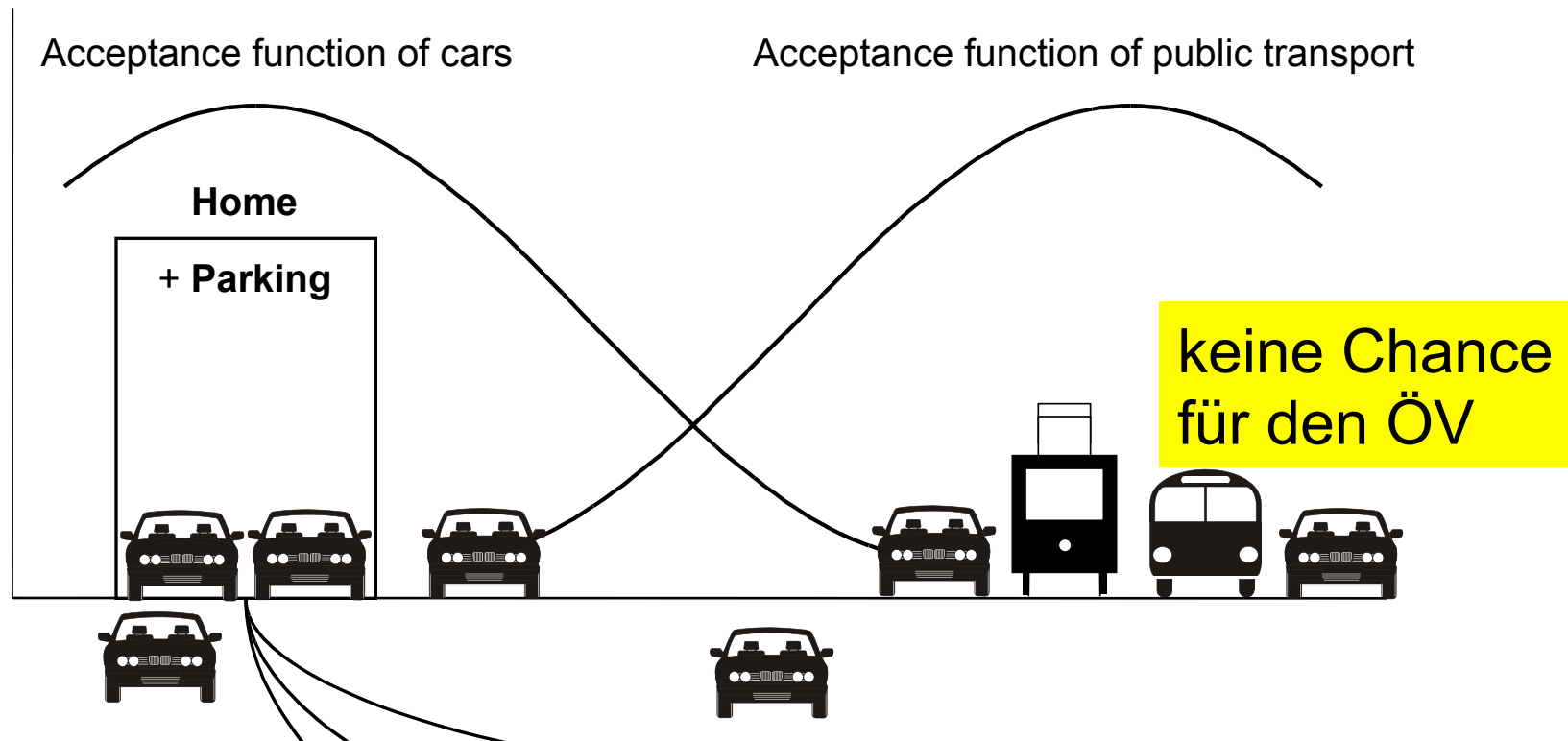
*„Wer Wohnstätten, Betriebsstätten... baut,
hat für die vorhandenen und zu erwartenden
Kraftfahrzeuge... Einstellplatz...
auf dem Baugrundstück oder in der Nähe
zu schaffen“*

17. 2.1939 Wirksamkeitsbeginn 1. April 1939

...und dabei ist es seit diesem Zeitpunkt geblieben!

Curve	Parameter					Number of passengers
	K	a	b	B	S	
10	218.4	261.7426	0.4406	0.5133	2.38	136
11	117.8	225.7052	0.6913	0.9448	1.91	47

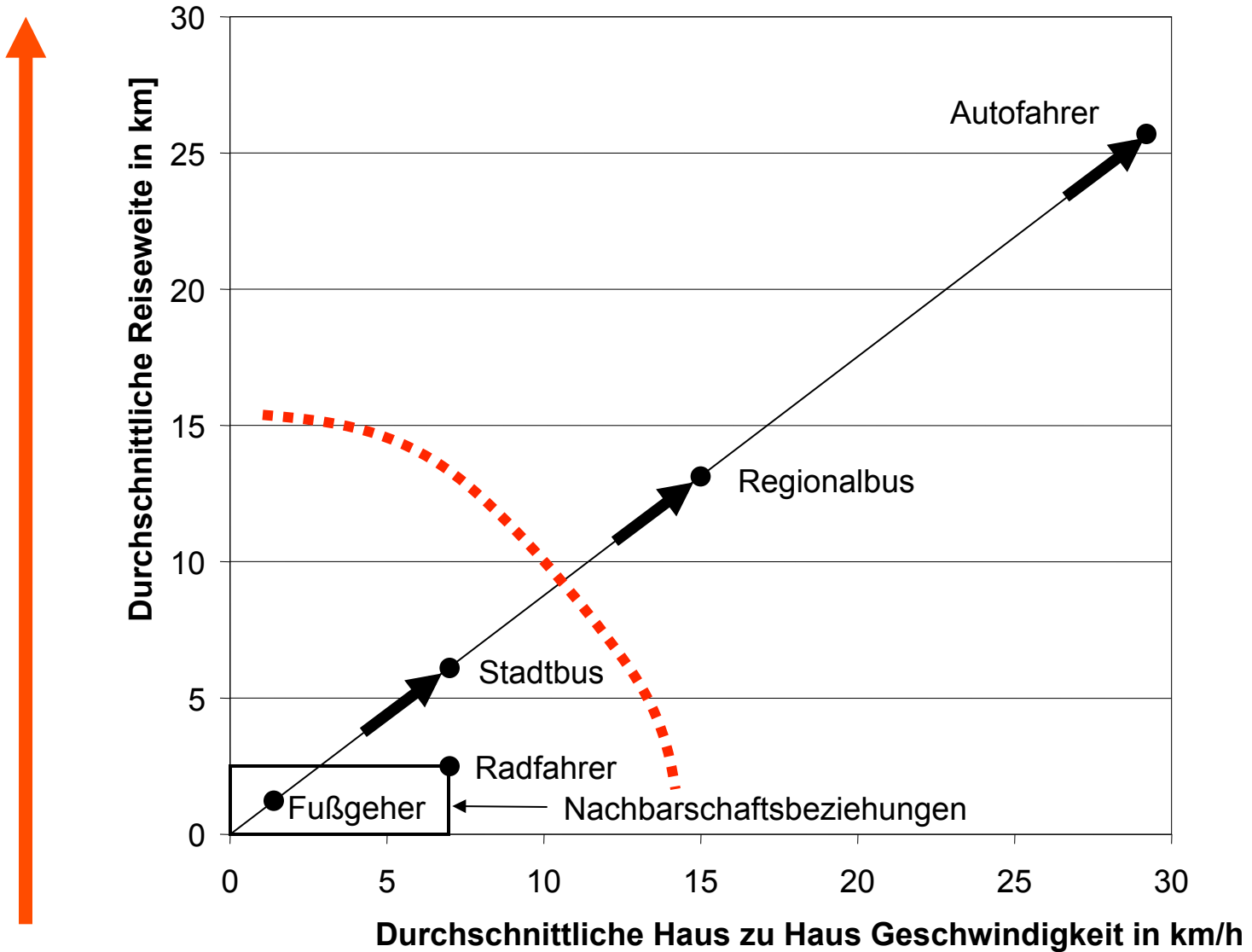




Parken bei der Wohnung macht aus Menschen Autofahrer

- Working + Parking
 - Shopping + Parking
 - Recreation + Parking
- } Loss of urban activities

Der Parkplatz bei den Aktivitäten zerstört den räumlichen und den raum-zeitlichen Maßstab der urbanen Räume!

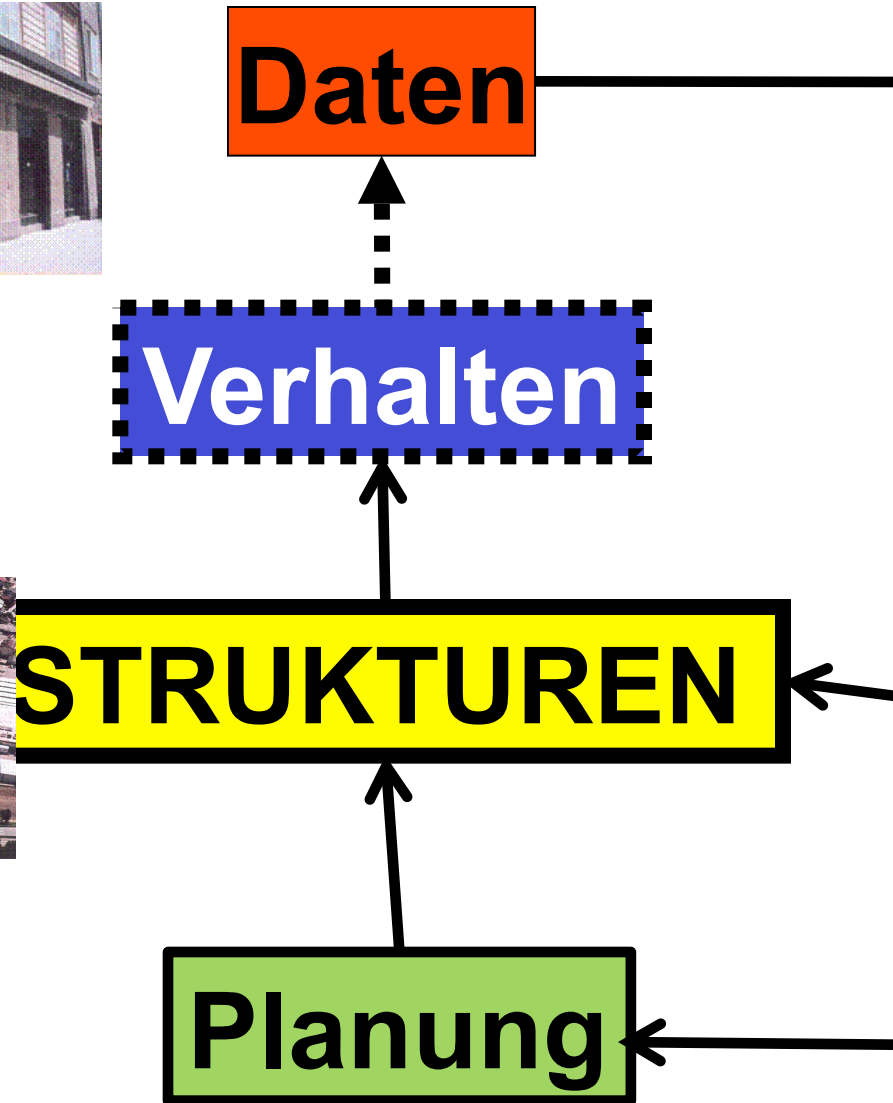


Raum- und Stadtplanung kommen damit ins Spiel





Die Ursache für den Niedergang der Stadt und ihrer Wirtschaft



frontales Augenfeld

sensomotorischer Bereich

Scheitellappen

Stau

K

Brocas Bereich

Schlafentappen

Hörzentrum

Sehrinde

Stadtverfall
Unfälle



Verkehrslärm

akustische Assoziation

inklusive Wernickes Bereich



Aus solchen Köpfen kommen dann solche Strukturen

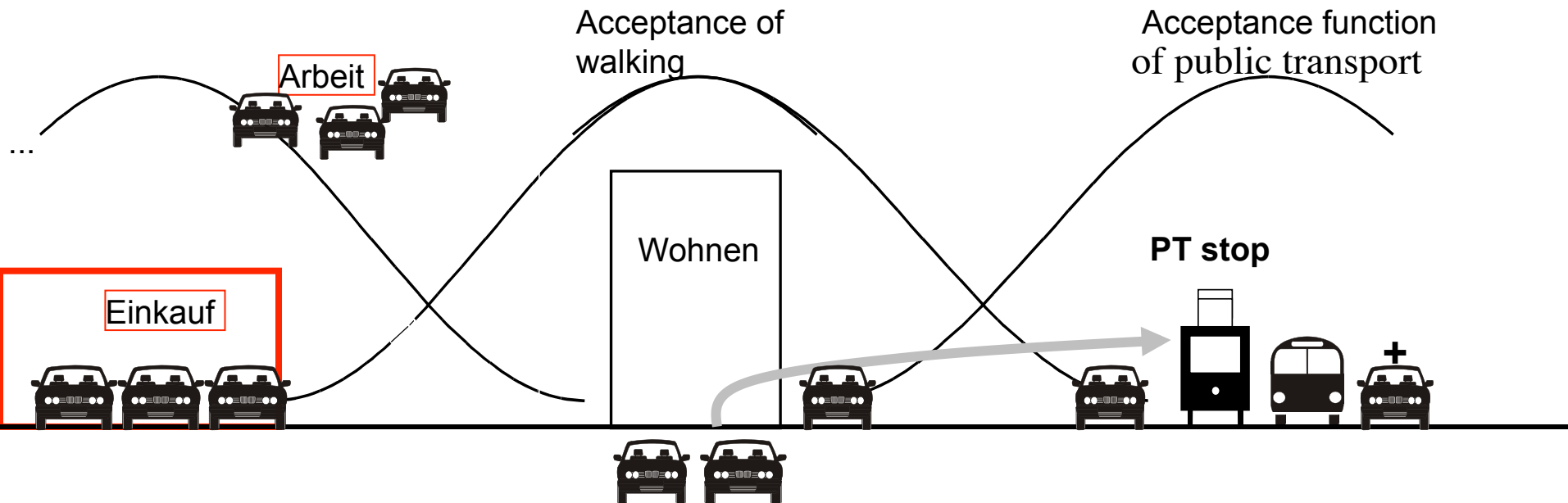




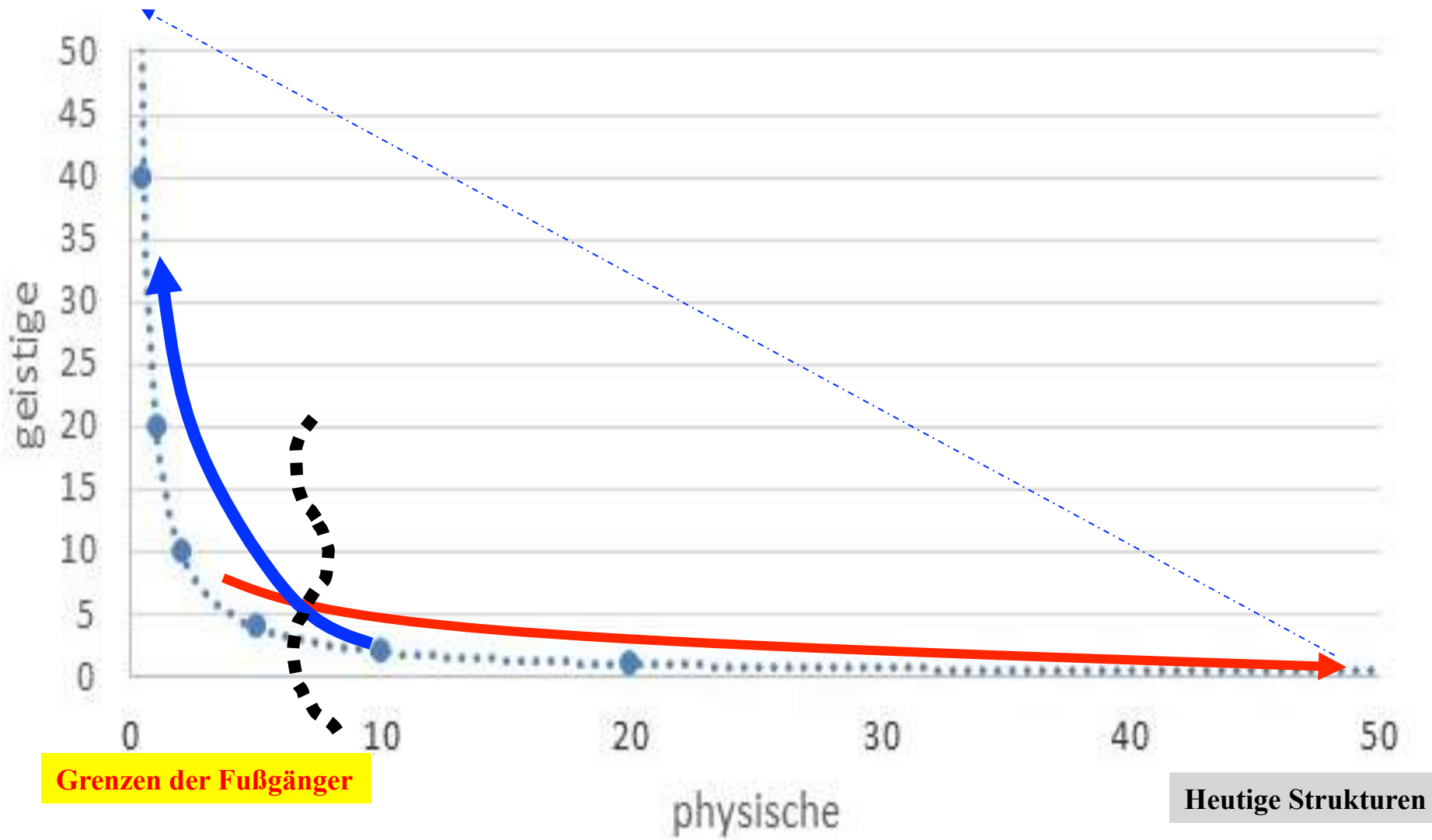
- **Mobilität hat immer einen Zweck. Die Zahl der Zwecke und damit der Wege ist konstant.**
- **Durch Geschwindigkeit kann man keine Zeit im System sparen, sondern nur die Strukturen verändern.**
- **Die Bindung mit dem Auto ist physisch und damit in den bestehenden Strukturen determiniert, ebenso wie in unserem Kopf.**

**Damit sind Sie in der Lage die
„Verkehrswende“
zu realisieren –
vorausgesetzt Ihr Kopf funktioniert.**

Die Stadt von heute



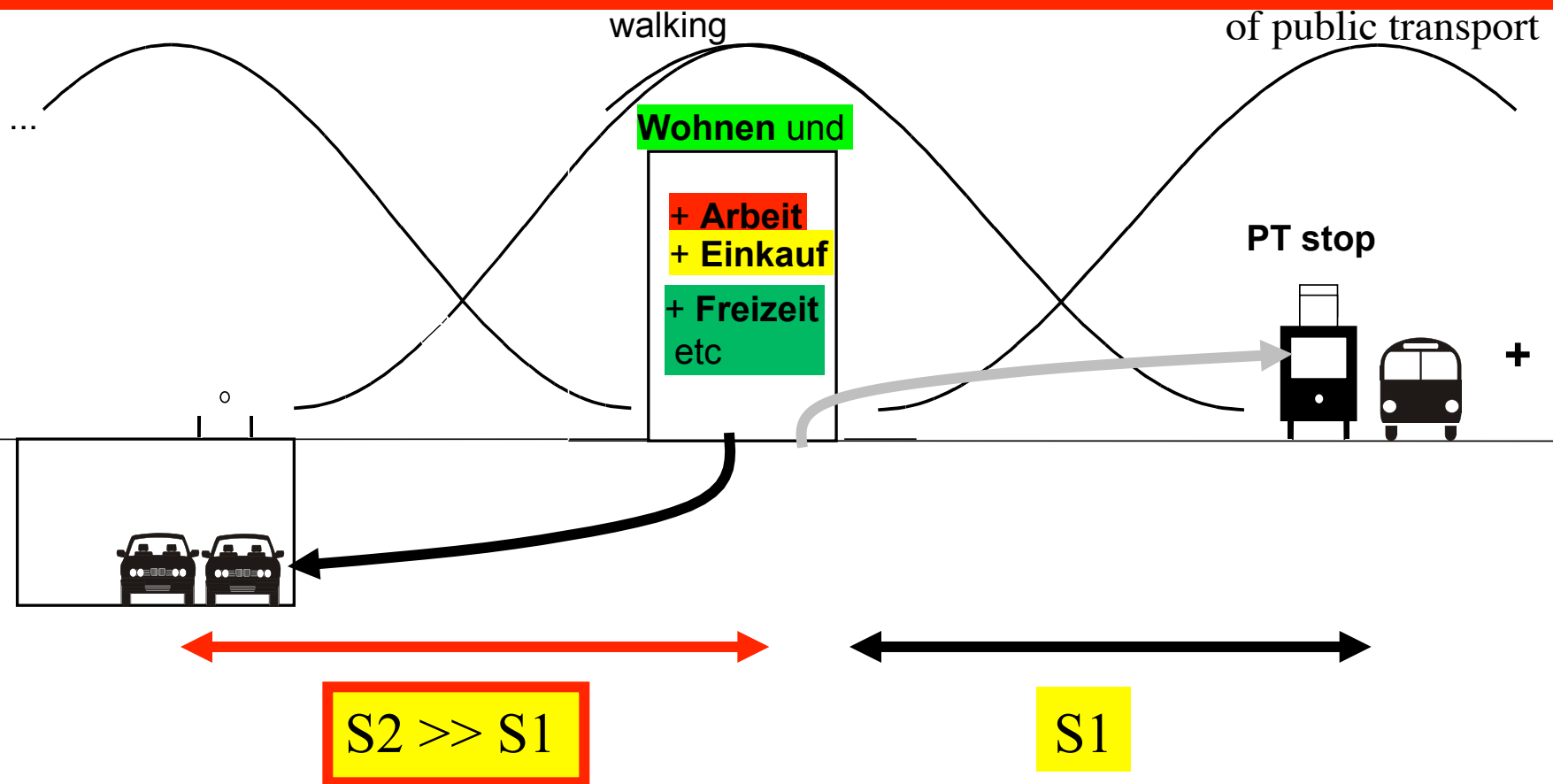
Energiegrenzen führten zur Verkehrswende der geistigen Mobilität, wie aber wieder zurück?



Gesundheit erfordert eine Änderung der Bauordnungen

Grundforderung der Umwelthygiene

Autoabstellplätze müssen aus den Siedlungsräumen entfernt werden.
Wohnungen u. alle anderen Aktivitätsorte sind von Autoabstellplätzen
baulich, rechtlich
finanziell und organisatorisch völlig zu trennen



Garagenordnung

Präambel

„Das Ziel ist die Schaffung von Voraussetzungen für eine nachhaltig Entwicklung der Menschen und der Gesellschaft“

„Wer Wohnstätten, Betriebsstätten.... baut, hat sicherzustellen, dass diese vom öffentlichen Verkehr, den Fußgehern und Radfahrern leicht, sicher und unbehindert zu erreichen sind. Privatautos sind grundsätzlich außerhalb der Siedlungsräume abzustellen.“

Eine Forderung der Umwelthygiene

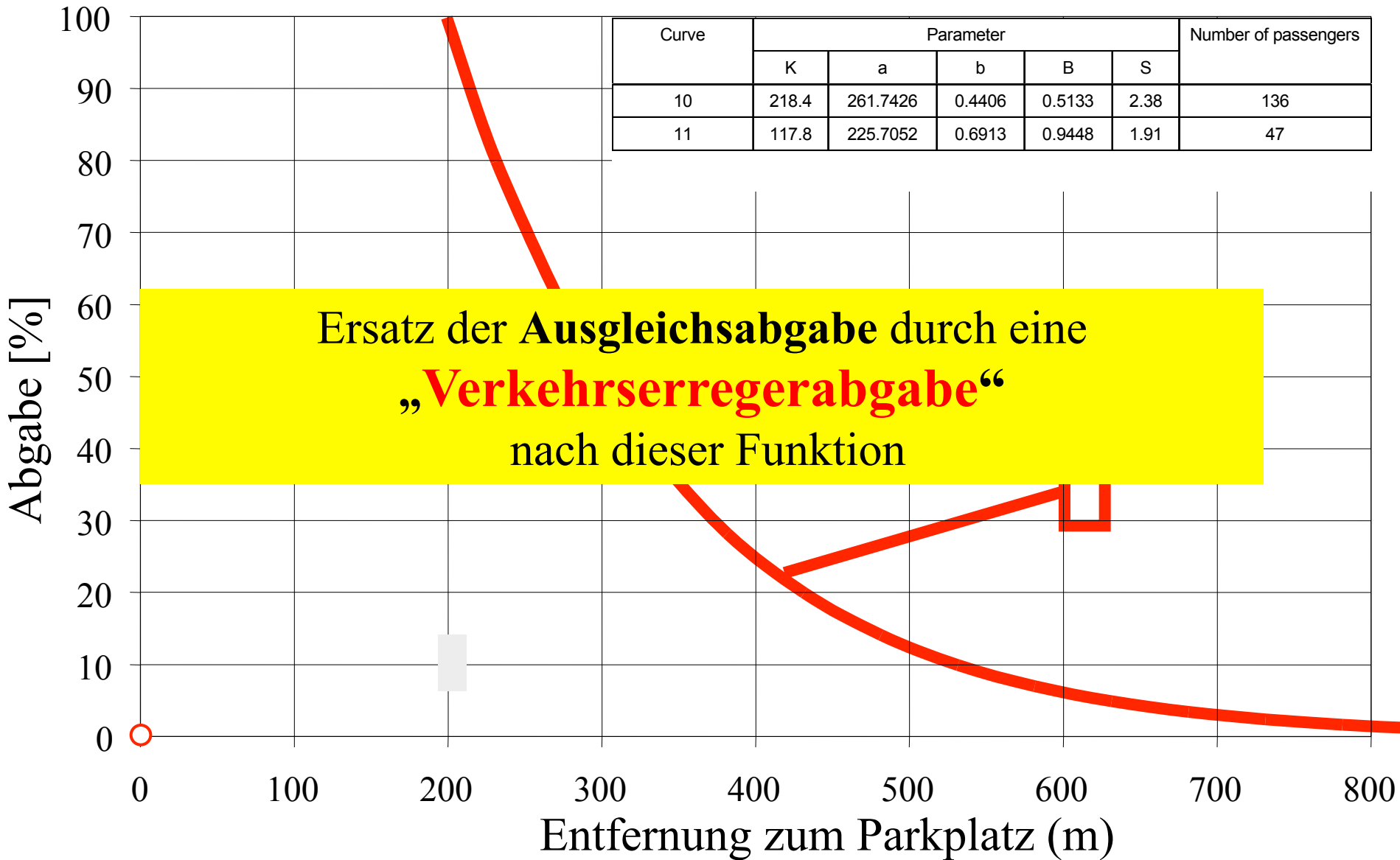
Garagenordnung

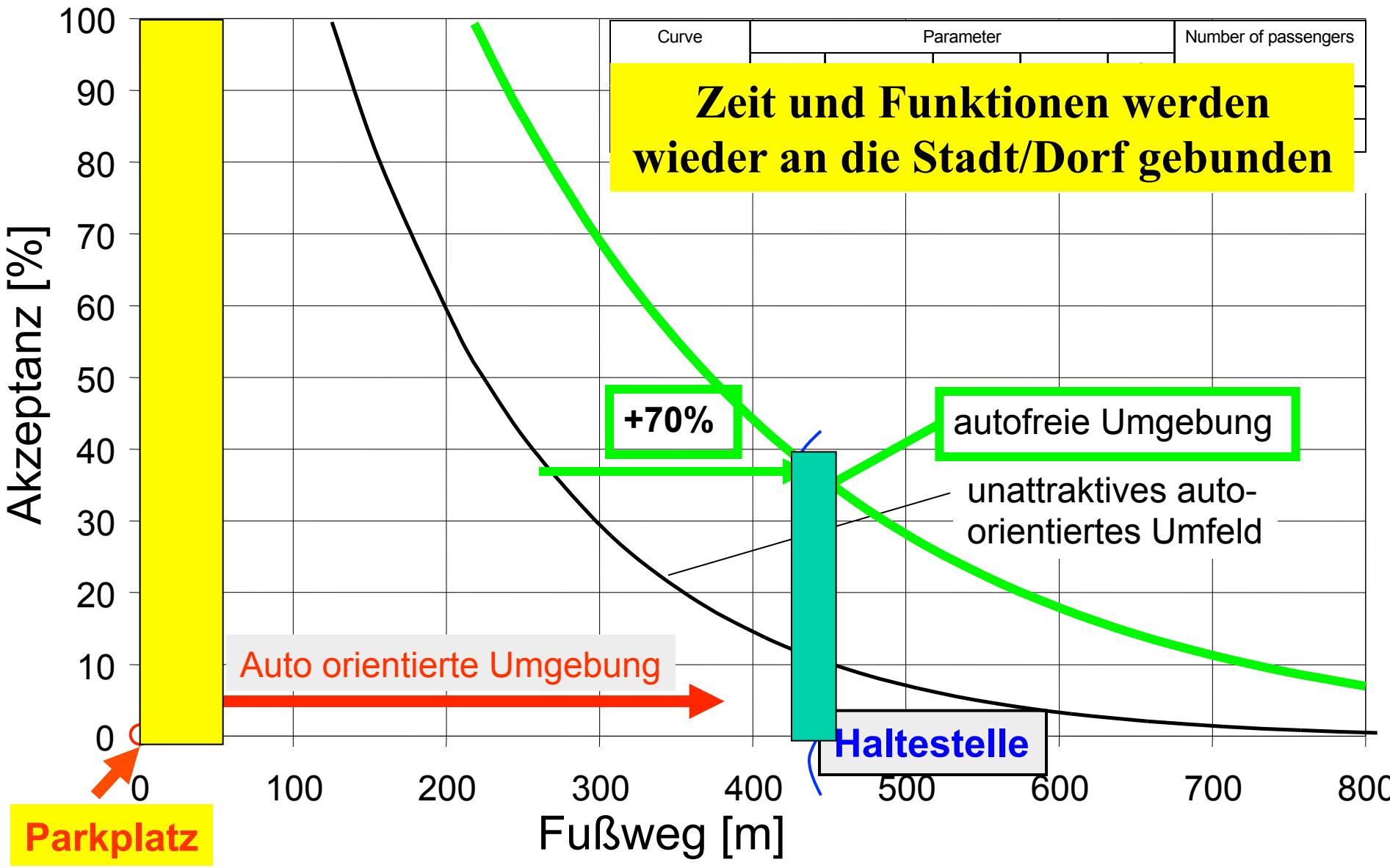
Präambel

„Das Ziel ist die Schaffung von Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung der Menschen und der Gesellschaft“

„Wer Wohnstätten, Betriebsstätten... hat, in deren unmittelbarer Nähe Abstellplätze für Autos zugeordnet sind hat dafür die vollen Kosten und Folgekosten zu übernehmen, falls er nicht die Möglichkeiten des Abstellens außerhalb der Siedlungen vorzieht.

Verkehrsprobleme entstehen immer an den Ausgangspunkten!





- **Warum soll daher das Stammhirn, Energie für Maßnahmen bewilligen, die ihm individuell und soweit seine Sinne reichen, nur Nachteile bringen?**
- **Für langfristige Wirkungen ist es nicht gebaut, sondern passt sich an.**

Symptome

- **kurze Wege, weniger und effizientere Fahrten**

Evolution

- **neues Mobilitätsverhalten**

Symbolischen

- **andere Antriebe: statt fossil elektrisch**

Sozialen

- **Gemeinschaftliche Nutzungen durch Informationstechnologien**

Urbanen

- **Smart Cities**

Denkwerkstätten

- **Manifest zur Mobilität der Zukunft – IT und automatisiertes Fahren**

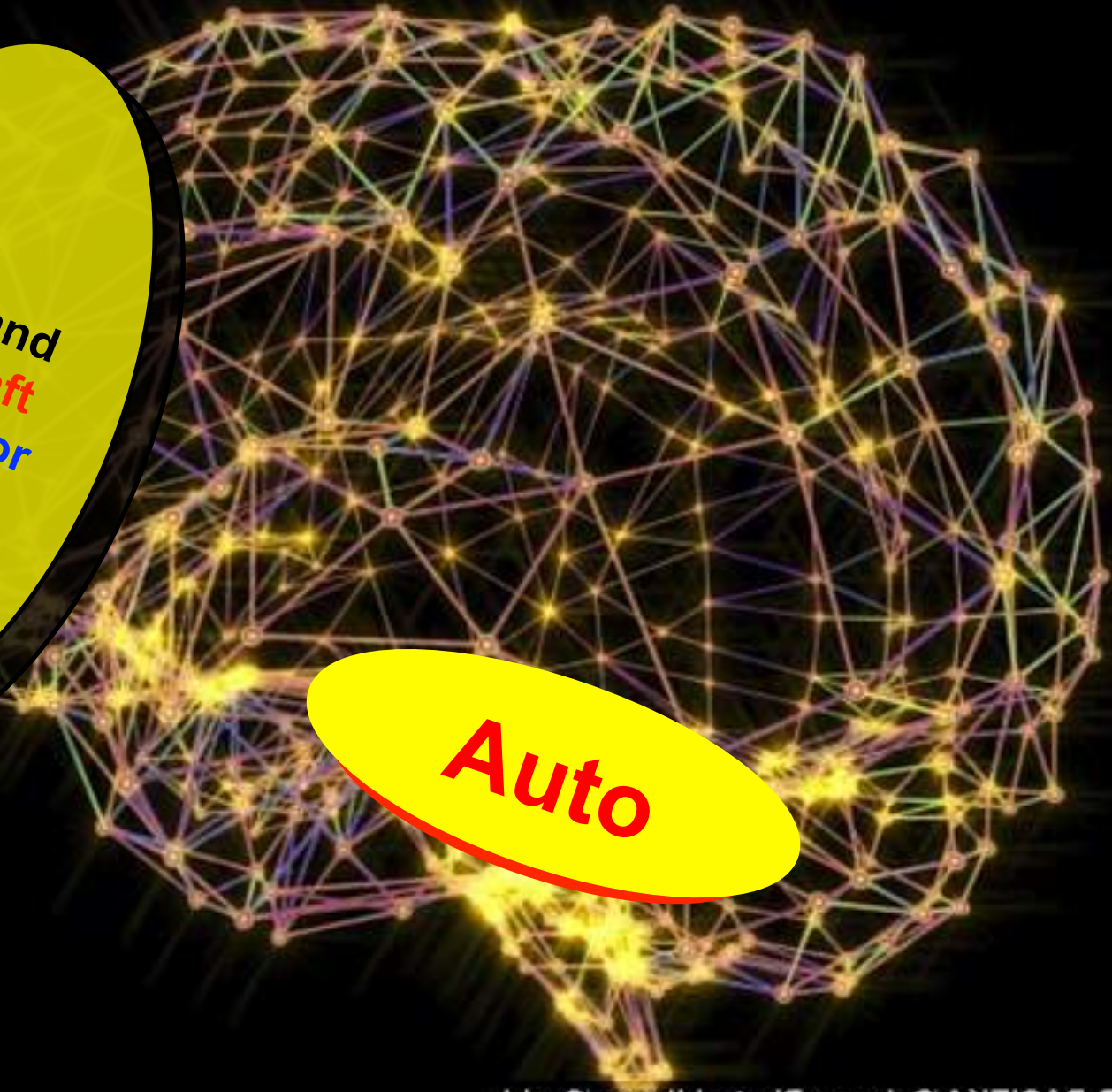
Traditionalisten

- **Noch schneller und noch mehr Beton und Asphalt**

Verkehrswende erst, wenn der Verstand über die Eingriffstiefe des Autos im Hirn reicht.....

Verstand
 Vernunft
 Verantwortung

Auto



DIE LÖSUNG FÜR DIE VERKEHRSWENDE

**Das Auto muss aus dem Kopf,
weil die Ursachen für die Probleme und
Zerstörungen
durch das Verkehrssystem von heute
auch im Kopf, also im Menschen, zu finden sind.**

Verkehr ist kein Schicksal

DER ÖFFENTLICHE VERKEHR IN WIEN



Hermann Knoflacher

Hermann Knoflacher

Verkehr ist kein Schicksal



9 783863 113365

echomedia
BUCHVERLAG
www.echomedia-buch.at

echomedia

Engineering Tools and Solutions for Sustainable Transportation Planning



Thomas Buchner and Erwin Jakobsson



•Dieses Buch ist keine Streitschrift gegen das Auto! Auch nicht gegen Fußgänger, die von ihrem Auto gefahren werden und so zu Autofahrern mutieren. Es ist vielmehr ein Aufruf an den Homo sapiens sapiens, den doppelt-weisen Menschen, seinem Titel endlich gerecht zu werden. Hermann Knoflacher schreibt für das Leben und die ihm innewohnende Intelligenz und damit gegen die Dummheit, welche ja bekanntlich nicht das Gegenteil von Intelligenz ist, sondern vielmehr die Tatsache, dass man seine Intelligenz nicht nutzt. Es besteht also noch Hoffnung.«

Roland Düringer



www.ueberreuter.at

Hermann Knoflacher ZURÜCK ZUR MOBILITÄT!

ueberreuter

ZURÜCK ZUR MOBILITÄT!

Hermann Knoflacher

Anstöße zum Umdenken

ueberreuter

Das Auto
Dennoch
Denn die
Ausbau
führt, ist
Knoflach
besser a
Mobilitä
gelegter
Lebensq

Höchste
Verände
einer ge
aufruft u
Rückzug
sorgen, v
Staub un
unsere L
Kehren v

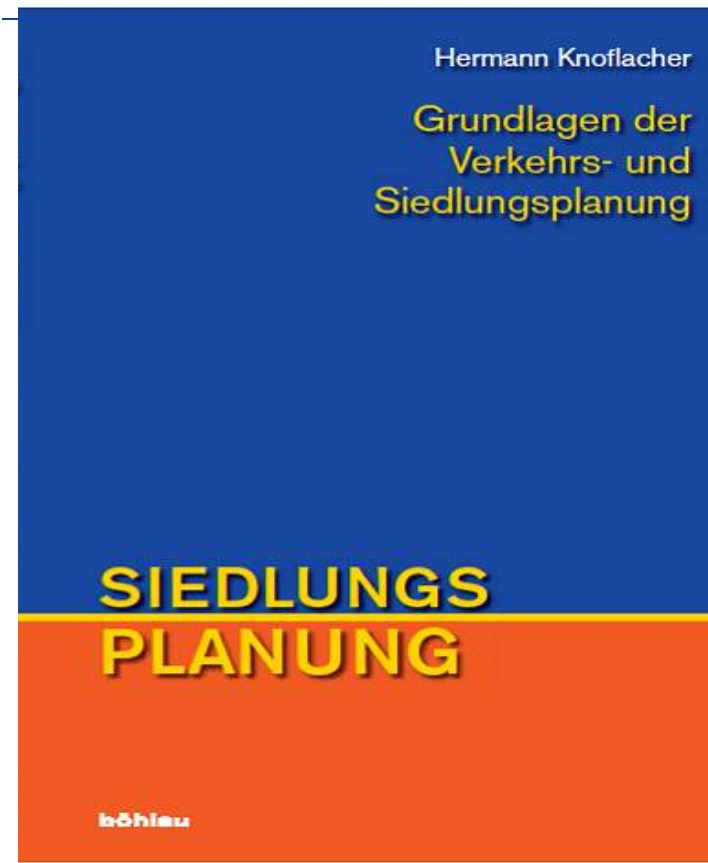
Virus Auto



Die Geschichte einer Zerstörung



**Grundlagen der Verkehrs- und
Siedlungsplanung: Verkehrs-
planung**
Böhlau Verlag Wien - Köln - Weimar,
2007.
(ISBN 978-3-205-77626-0) **EUR 35,00**



Available in about 10 days



Landschaft ohne Autobahnen. Für eine zukunftsorientierte Verkehrsplanung. Böhlau Verlag Wien - Köln - Weimar, 1997.
(ISBN 3-205-98436-6) **EUR 26,90**



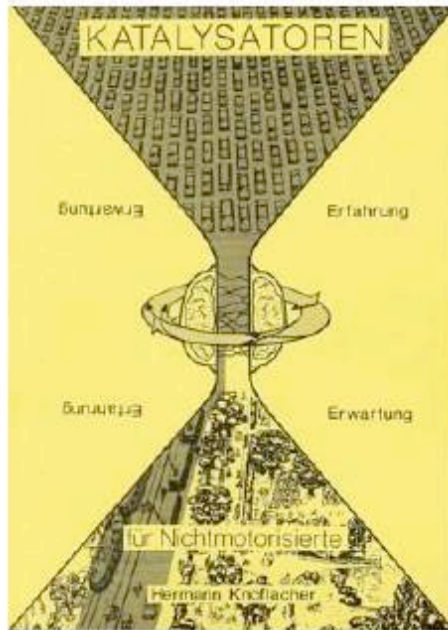
Stehzeuge. Der Stau ist kein Verkehrsproblem. Böhlau Verlag Wien; 2001.
(ISBN 3-205-98988-0) **EUR 19,90**



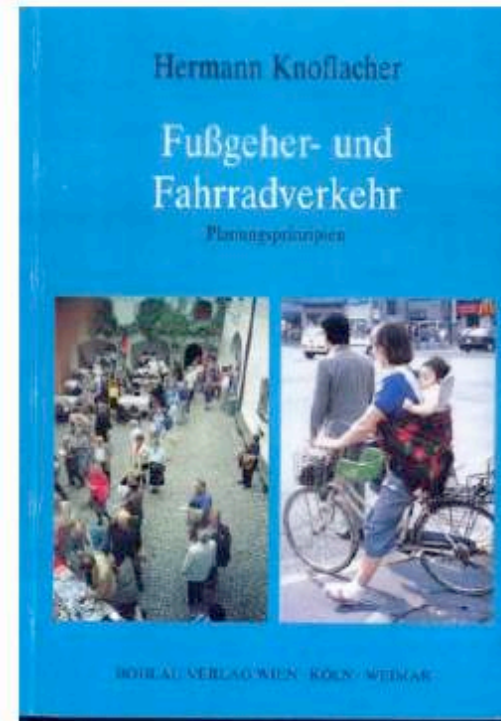
Verkehrsplanung für den Menschen.
 Band 1: Grundstrukturen.
 Verlag Orac, Wien 1987.
 (ISBN 3-7015-4129-9) **EUR 32,70**



Zur Harmonie von Stadt und Verkehr. Freiheit vom Zwang zum Autofahren.
 2., verbesserte und erweiterte Auflage.
 Böhlau Verlag Wien - Köln - Weimar,
 1996.
 (ISBN 3-205-98586-9) **EUR 23,80**



Katalysatoren für Nichtmotorisierte.
 Verlag Professor Hermann Knoflacher,
 Wien 1985.
 (ISBN 3-900657-00-9) **EUR 10,90**



Fußgeher- und Fahrradverkehr.
 Planungsprinzipien.
 Böhlau Verlag Wien - Köln - Weimar,
 1995.
 (ISBN 3-205-98308-4) **EUR 26,90**



**Danke für die
Aufmerksamkeit**