

# ● ThinkPads

## Geschichte und Nerdkultur

Christian ~~Nostalgowic~~ Stankowic

FrOSCon 2024

18.08.2024



- Christian Stankowic
- [@stdevel@chaos.social](https://chaos.social/@stdevel) 🐘
- IT-Berater und -Trainer 🧑🏫
- sammelt obsolete Hardware
- Blogger ([cstan.io](https://cstan.io) 📖)
- Podcaster 🎙️
  - [FOCUS ON: Linux](#) 🐧
  - [Faxinformatiker](#) 📠
  - [ThinkPad-Museum](#) 💻

# Agenda

1. Motivation
2. Geschichte
3. Wichtige Serien, Modelle und Kuriositäten
4. Pop- und Nerdkultur

# Motivation

- in Business- und Hacker:innen-Kreisen häufig anzutreffen
- prägten seit der Einführung **1992** den Notebook-Markt
- Marke hat sich immer verändert, die Wurzeln sind jedoch noch immer erkennbar
- stehen nach wie vor für **robuste** und langlebige Geräte
- sah Anfang der 2000er einen Vertreterkoffer mit T23 und **Drucker**
- **zeitloses** Design und Praktikabilität haben mich begeistert
- seither ThinkPads als Daily Driver
- in einem Corona-Lockdown angefangen ThinkPads zu sammeln

# Zeitloses Design, das heute noch erkennbar ist



IBM ThinkPad T23 (2001)



Lenovo ThinkPad T470p (2017)

- Online-Museum als **Blog**
- listet Details der Sammlung auf
  - **54** Notebooks
  - **3** PDAs
  - **7** Docking Stationen
- **WIP**: Bilder-Galerien und ergänzende Artikelserien
- monatlicher **Podcast**
- ● [thinkpad-museum.de](http://thinkpad-museum.de)



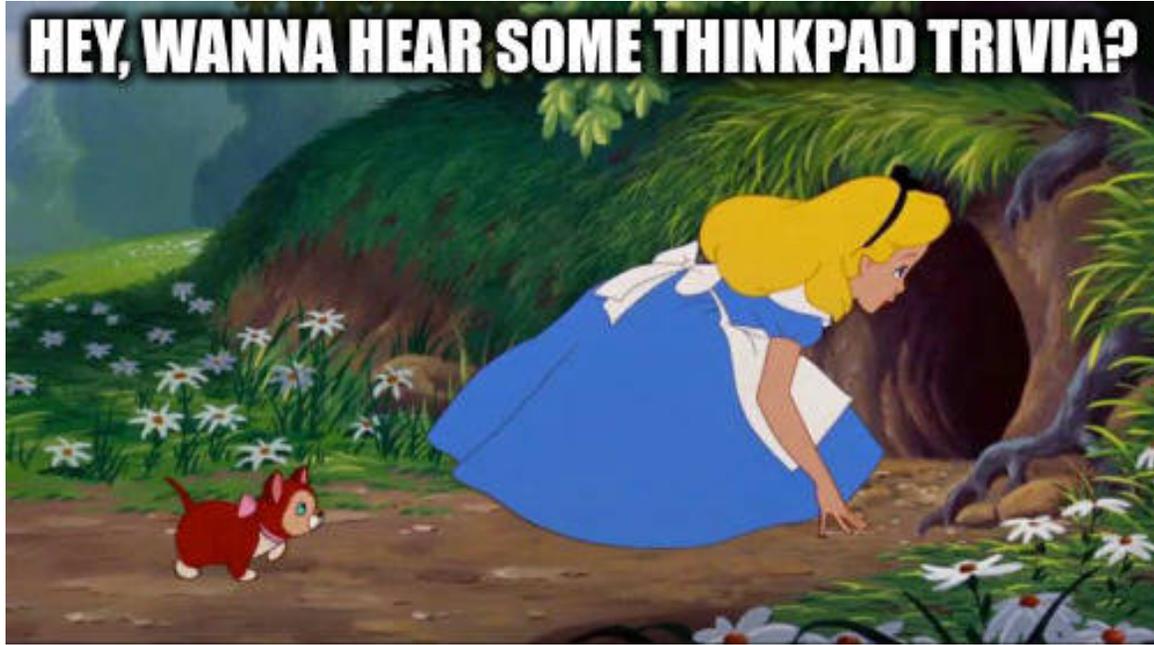


Teil der Sammlung



Transport der Sammlung

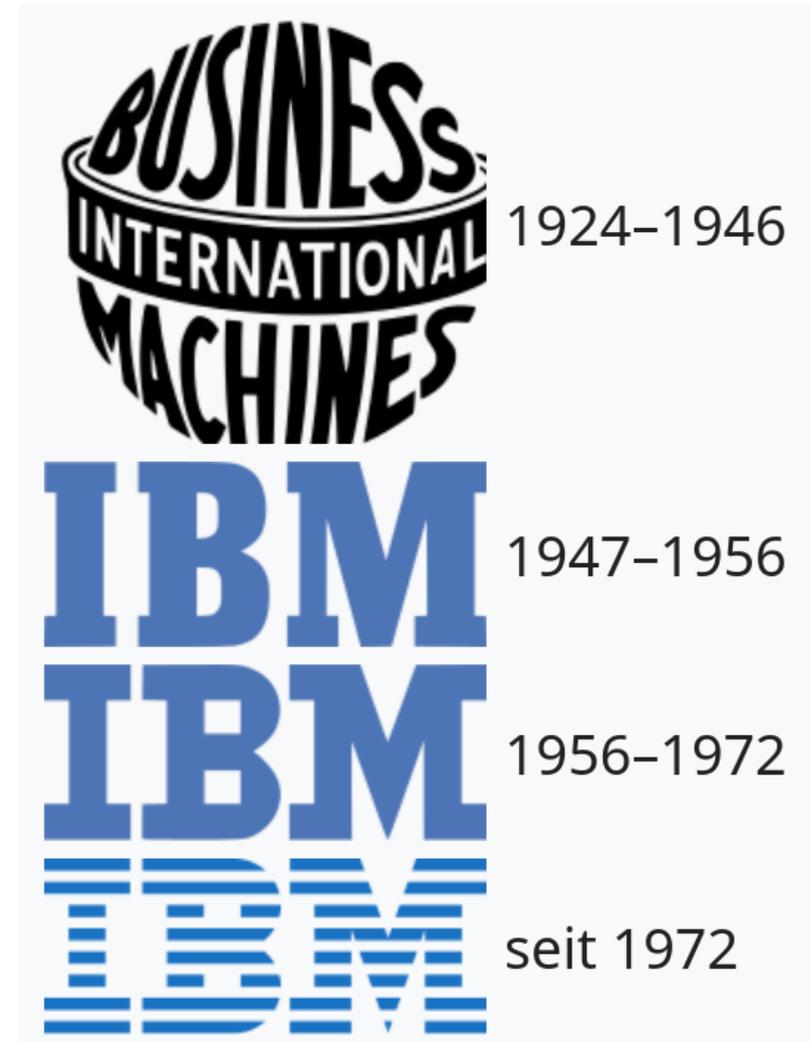
Ready?



- geht auf **Tabulating Machine Company** zurück
  - **1886** von **Herman Hollerith** gegründet
  - Erfinder des Hollerith-**Lochkartenverfahrens**
  - speziell für USA-Volkszählung 1890 entwickelt
- **1911** als **Computing-Tabulating-Recording Company (CTR)** gegründet
- kombinierte drei Unternehmen
  - **Computing Scale Corporation**
  - **Tabulating Machine Company** (Hollerith)
  - **International Time Recording**

# IBM - ein Kurzprofil

- CTR beschäftigte **1.300 Mitarbeitende** und spezialisierte sich auf Lochkarten, Waagen und Uhren
- **1924** wurde CTR in **International Business Machines** umbenannt
- Fokus auf Unternehmen
  - Lochkartensortierer/-locher und Tabelliermaschinen
  - Lochkarten-**Monopol**

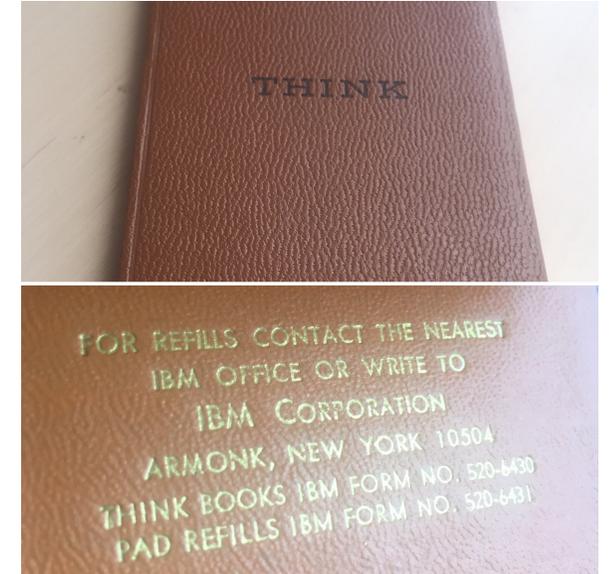


- leitete CTR und IBM zwischen 1914 und 1955
- wurde oft als *der weltbeste Verkäufer* bezeichnet
- sprach von "*systematischem Ausschalten der Konkurrenz*"
- prägte die IBM-**Kultur**
  - Starker Fokus auf Vertrieb und **Loyalität**
  - Prämien für Verkäufe und Verbesserungsideen
  - Dresscode, striktes Alkoholverbot (*auch privat*)
  - **Firmenhymne** und Liederbuch



# Trivia: THINK

- 1911 benutzte Watson erstmalig den Slogan
- Bedeutung bewusst vage gehalten, wollte zu **proaktivem Handeln** motivieren
- Interne Zeitschrift wurde in **THINK** umbenannt, Mitarbeitende erhalten **Notizbuch** bei Einstieg
- zierte später Büros und Mainframes
- wurde zur **Marke**: *ThinkPad*, *ThinkCentre*, *ThinkVision*,...
- IBMs Business-Konferenz heißt ebenfalls Think



---

The trouble with every one of us is that we don't think enough. We don't get paid for working with our [3], [4] - we get paid for working with our heads.

# IBM - ein Kurzprofil



Urmodell des IBM PCs  
(1981, Model 5150)



Erster tragbarer Computer  
(1984, Model 5155)

# IBM - ein Kurzprofil



Erster Laptop  
(1991, PS/2 Model L40 SX)

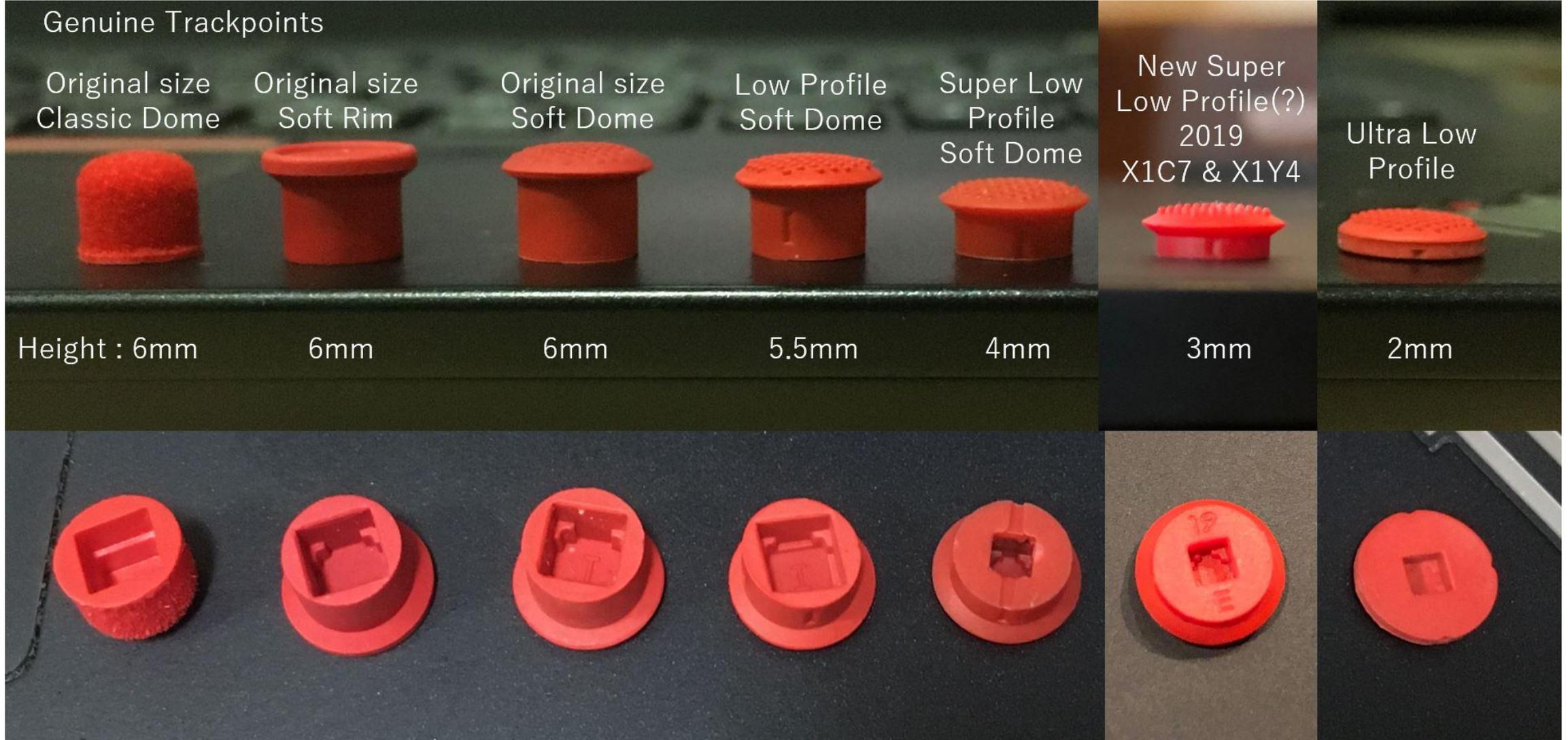


Erstes ThinkPad  
(1992, ThinkPad 700)

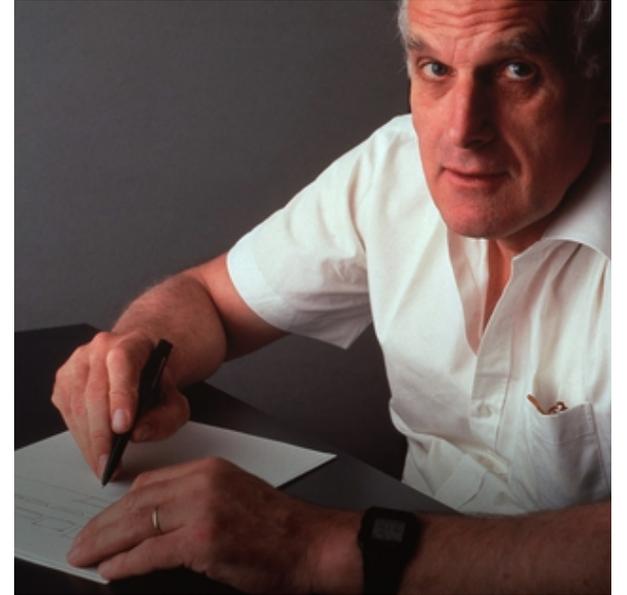
# Wichtige Personen im ThinkPad-Kosmos

- **Arimasa Naitoh**
  - Father of ThinkPad
  - japanischer Ingenieur
- **Richard Sapper**
  - seit 1979 leitender Designberater bei IBM
- David Hill
  - ThinkPad-Designchef
- **Dr. Ted Selker**
  - Erfinder des **TrackPoints**
- Tom Hardy
  - IBM-Industriedesigner
- George Karidis
  - Designer des **TrackWrite Keyboards**
  - auch als **Butterfly Keyboard** bekannt
- **Mark Pearson**
  - pflegt Linux-Support

# Trivia: Unterschiedliche TrackPoint-Typen



- deutscher Industriedesigner (1932 - 2015 † )
- wuchs in Guatemala und Deutschland auf, wanderte nach **Mailand** aus
- einer der wichtigsten Produktdesigner der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts
- bekannt für zahlreiche innovative Designs, u.a.
  - Artemide Tizio-Tischlampe
  - Lorenz Static-Tischuhr
  - Alessi-Küchengeräte
  - ...





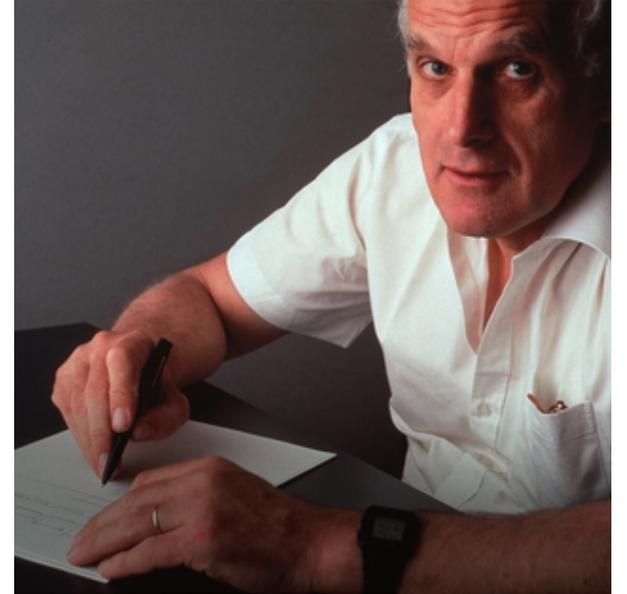
Artemide Tizio und Lorenz Static

[[10](#)], [[11](#)].





- ab 1979 **leitender Designberater** bei IBM
- prägte und vereinheitlichte IBM-Designs:
  - **Personality Study** definierte Leergehäuse, in die u.a. Computer gebaut werden konnten
  - **schwarze** Farbe bei ThinkPads
  - **roter** TrackPoint

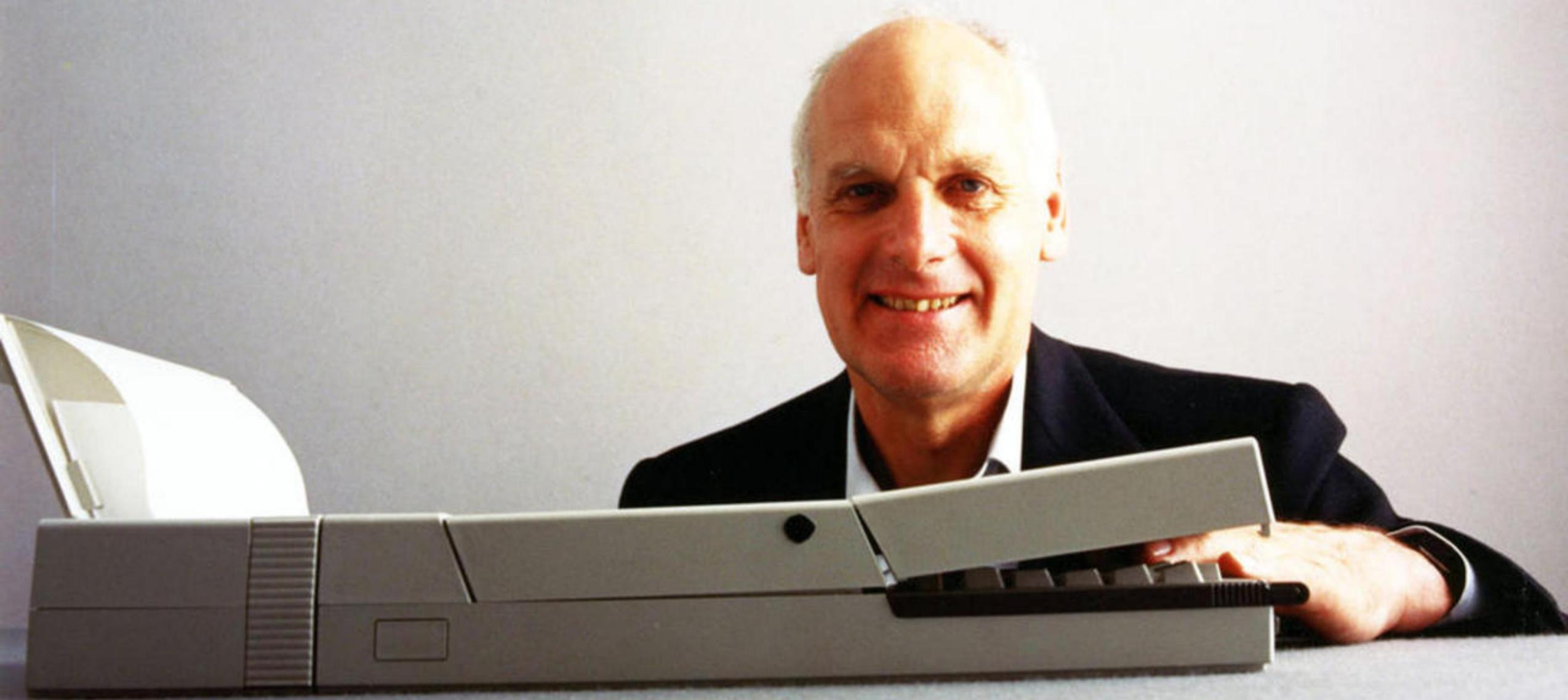


# IBM PC Convertible Model 5140 (1986)

- in Boca Raton (Florida) produziert
- dort gibt es eine Alligator-Plage
- Design greift das auf
  - Tastatur = Zähne
  - Öffnungsknopf = Auge
  - Drucker = Schwanz
- erfordert seitliche Betrachtung...



# IBM PC Convertible Model 5140 (1986)



# Trivia: Beige und schwarze ThinkPads

- frühere IBM-Geräte hatten eine **beige** Farbe
  - z.B. IBM PC, Convertible, PS/2 Model L40 SX,...
  - einfach und kostengünstig zu produzieren
- Sapper hasste Design und Farbe
  - *"hässliche, dumme, langweilige Box"*
- einige frühe Geräte gab es sowohl in beige als auch **schwarz**
  - beige für den *Einzelhandel*, schwarz für *Geschäftskund:innen*
- Gerüchte über eine deutsche **Arbeitsplatznorm** in den 70ern
  - schrieb Kontrast und **Lichtwerte** für Bürocomputer vor
  - wurde von anderen EU-Ländern übernommen

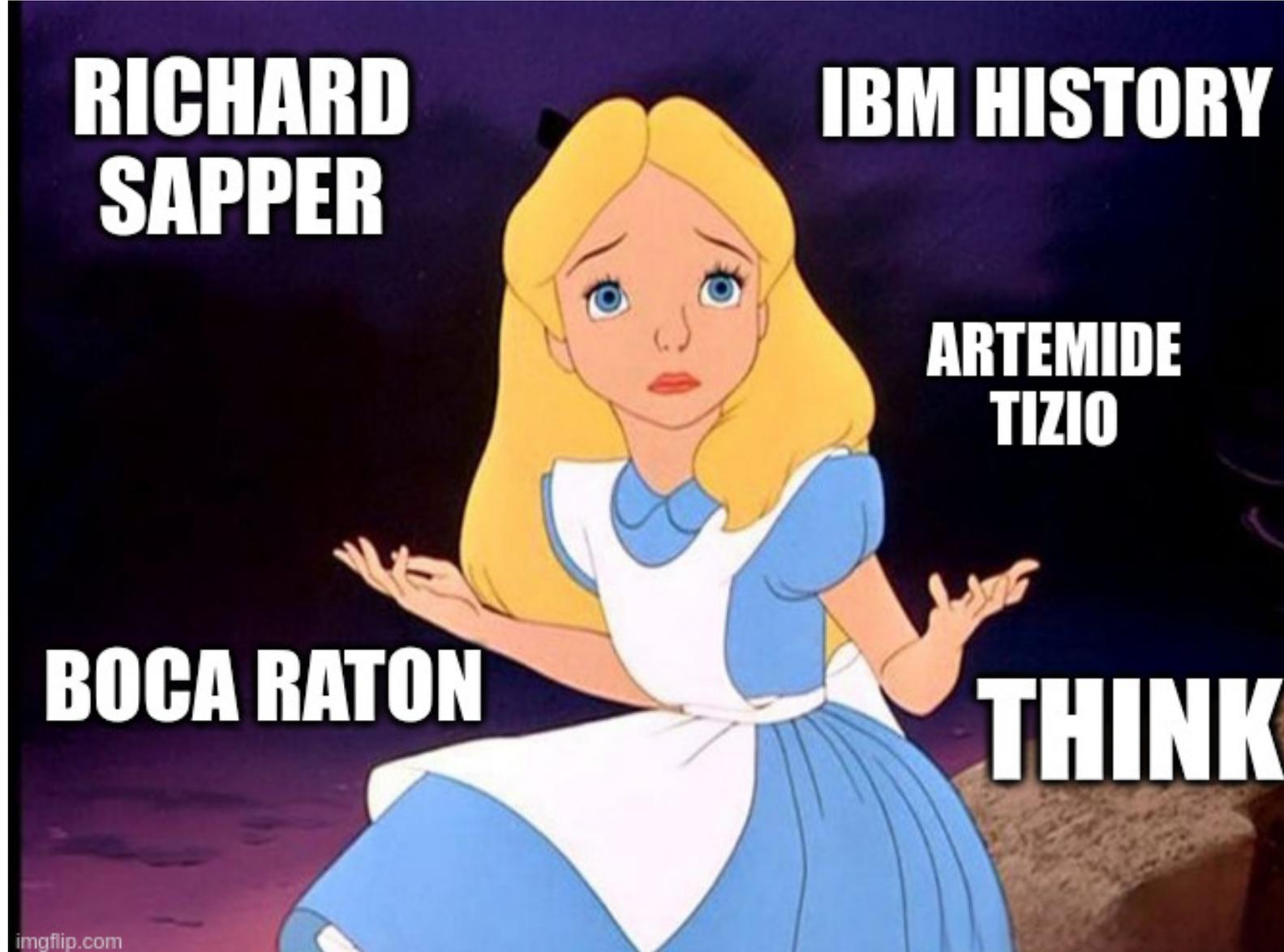
## Trivia: Beige und schwarze ThinkPads

- IBM Deutschland sprach sich daher gegen schwarz aus
- man dachte über **kieselgraue** Geräte nach, verwarf die Idee aber
- Regelung lockerte sich später, sofern Handbuch-Hinweis existiert
  - *"Dieses Produkt ist nicht für den Bürogebrauch bestimmt"*
- Sapper wollte schwarze Gehäuse
  - Unterschied zur Konkurrenz, **mystisches** Erscheinungsbild
  - besserer **Kontrast** der frühen Farbdisplays
- beendete Debatte geschickt
  - ließ IBM-Chairman **John Akers** zwischen zwei Entwürfen wählen
  - dieser wählte schwarz, Sapper machte sich in Boca Raton unbeliebt

# Trivia: Rote Kontrastfarbe

- Sapper nutzt rot gerne als Kontrastfarbe
  - **Interaktionsflächen** können einfacher erkannt werden
  - emotionale Konnotation
- stritt sich lange mit IBMs Corporate Identity-Abteilung
  - gaben an, rot sei für den **Not-Aus** der Mainframes reserviert
  - wollten keine anderweitige Nutzung
- Sappers designte daraufhin ein **magenta-farbenes** TrackPoint
  - passte die Farbe iterativ an, ohne den Farbcode (**TP333**) zu ändern
  - IBM bemerkte die Änderungen nicht vor der Produktion
  - Farbe kam gut an, wurde mit edlen Sportwagen verglichen

Ready for the next layer?



# Modellserien von 1991 bis 1999

Serie	Beschreibung
200	Besonders kompakte Subnotebooks, bis 10.4"
300	Einstiegsmodelle, exakt <b>DIN A4</b> groß
500	Ultraportable Geräte ohne Floppy/CD
600 / 700	Oberklasse, hochwertig und stabil
800	Modelle mit IBM PowerPC-CPU
1000	<b>i Series</b> , von <b>Acer</b> produzierte Prosumer-Geräte

- dreistellige Nummer, an BMW-Modelle angelehnt
- Produktionsreihenfolge geht **nicht** aus Nummerierung heraus
  - 345 erschien z.B. nach 350

# Modellserien von 1991 bis 1999



ThinkPad 240

[14].



ThinkPad 550BJ mit Drucker

# Details des 760EL (1996)



Modularer Aufbau



Tastatur wird beim Öffnen angehoben

# Modellserien von 1991 bis 1999



TrackWrite-Keyboard des 701C

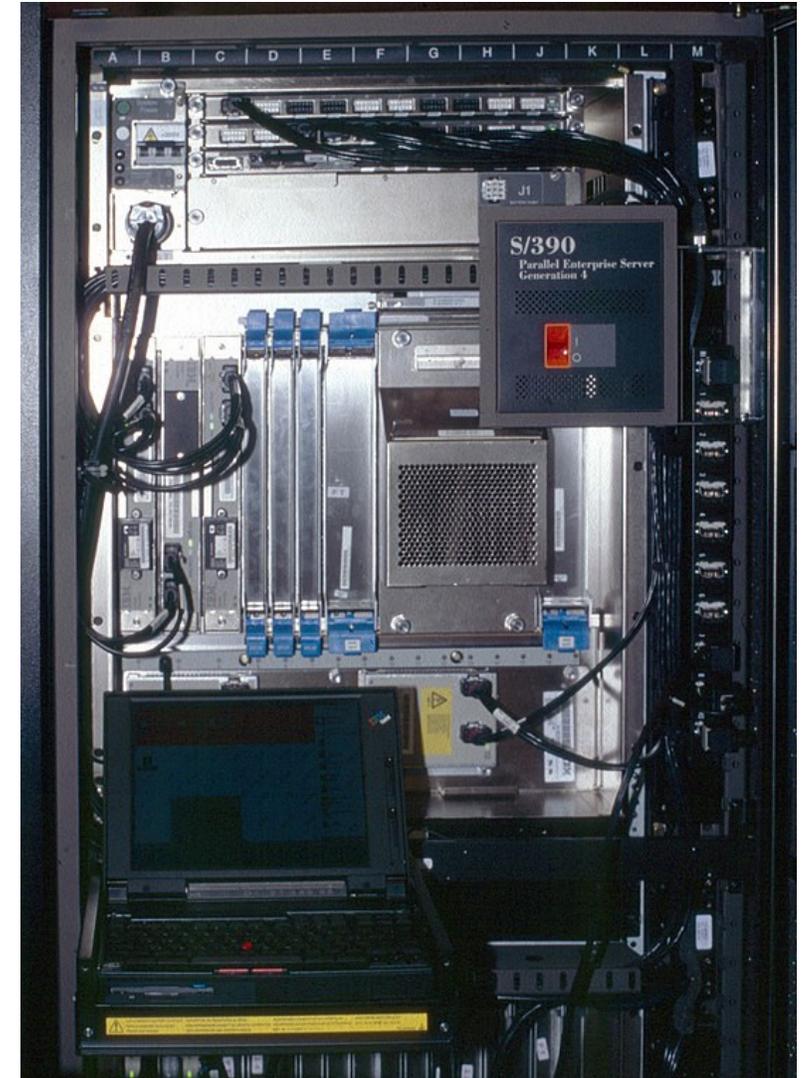
[15].



ThinkPad 820 (1995)

# Trivia: ThinkPad als Mainframe-Konsole

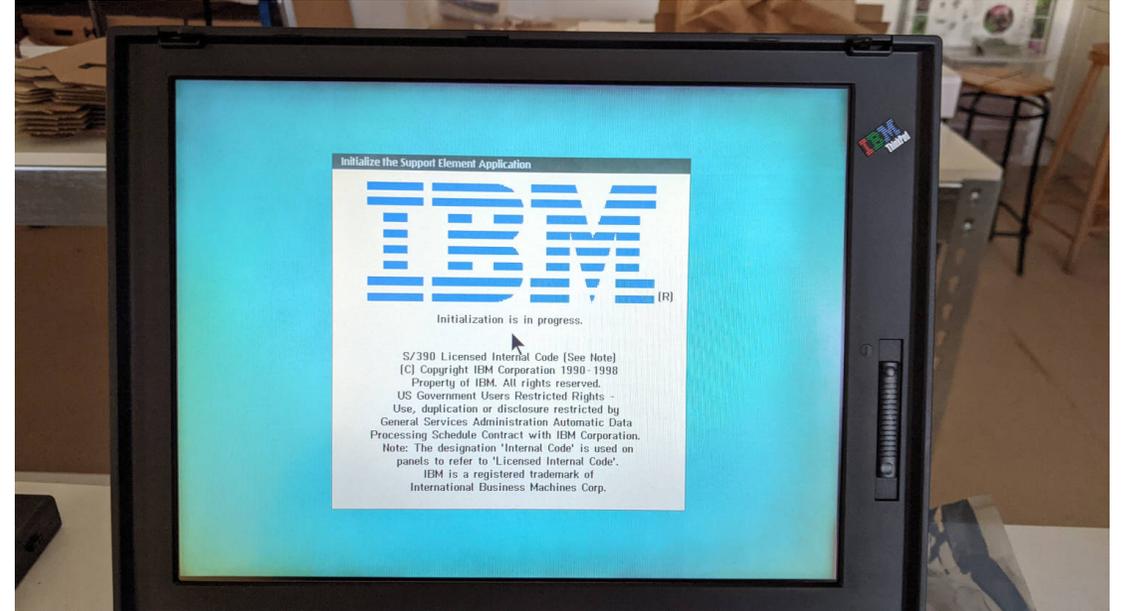
- Mainframes haben mehrere **HMCs**
  - dienen u.a. zum Starten und Steuern
- werden i.d.R. selten benutzt
  - Debugging, Troubleshooting
- lange dienten **ThinkPads** als HMC
- beliebte Sammler-Objekte
  - optischer Bestzustand
  - i.d.R. fehlen WLAN und Modem



# Trivia: ThinkPad als Mainframe-Konsole



ThinkPad 380E (1998)



IBM OS/2 mit Management-Anwendung

## Modellserien von 1999 bis 2008

Serie	Beschreibung
T	Bekannteste Serie, ging aus 600/700 hervor
A	Schwere Desktop-Replacements, ging aus 300 hervor
R	günstiger als T-Serie, Kunststoff statt Gummierung
G	Günstige Desktop-Replacements, von <b>Acer</b> gefertigt
Z	kurz produzierte Multimedia-Serie, Widescreen-Tests
X	Ultraportables und Convertibles, ging aus 200/500 hervor
S	besonders kleine Ultraportables mit 10.4", <b>Asia-only</b>

# Modellserien von 1999 bis 2008



X40 in UltraBay (2004)

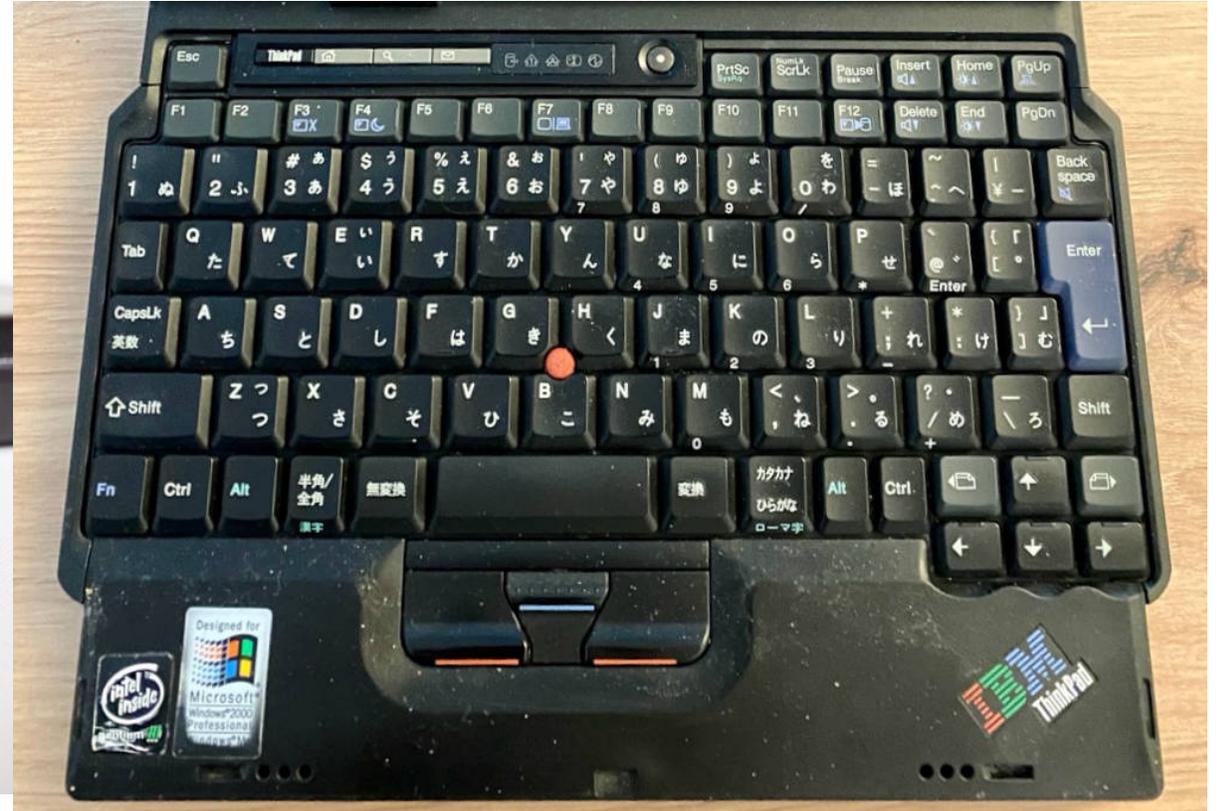


Z61m mit Titanium-Cover (2006)

# Modellserien von 1999 bis 2008



CD-Player im i-Series 1500



Japanische Tastatur eines S30

# Modellserien von 1999 bis 2008



Schräge Gehäuseform des G40

- wechselbarer Laufwerksschacht
  - 1993 - 2014
- kann i.d.R. im laufenden Betrieb gewechselt werden
- für eine Vielzahl an **Modulen**
  - Disketten und LS-/ZIP-Laufwerke
  - optische Laufwerke
  - zusätzlicher **Akku**
  - weitere Festplatte
  - RS232-/LPT-Adapter



R50 mit UltraBay-Laufwerk



Numpad (22P7330)

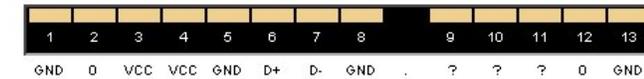
[18], [19].



Serial and Parallel Port Adapter (40Y8121)

# Trivia: UltraPort

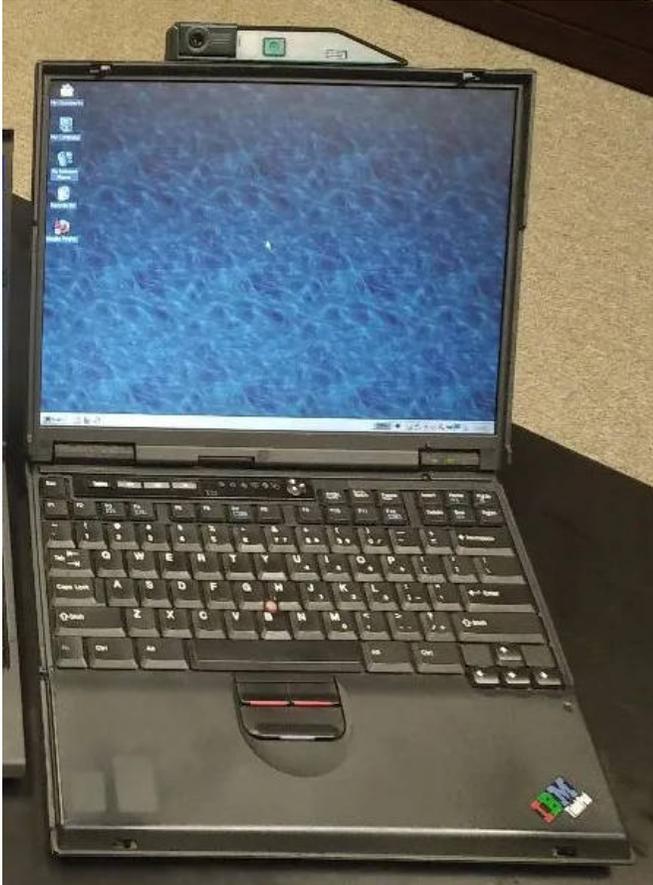
- proprietärer USB 1.1-Anschluss an der Bildschirmoberseite
- rüstete optionale **Module** nach
  - Bluetooth und Infrarot Adapter
  - Webcam, Mikrofon
  - CompactFlash-Kartenleser
- kurzzeitig zwischen **2000** und **2003** verbaut
  - A2x und A3x
  - T2x
  - X2x



Pin	Name	Description
1,5,8,13	GND	Ground
2,12	0	probably not connected
3,4	VCC	+5 V DC
6	D+	Data +
7	D-	Data -
9,10,11	?	unidentified
.	.	it is fastener not a pin

UltraPort an  
einem X21

# Trivia: UltraPort



T23 mit Webcam

[20].



Mikrofon auf Ständer



CF-Kartenleser

# Fernab von Notebooks: IBM WorkPad

- zwischen **1997** und **2001** angeboten
- 9 umgelabelte **Palm** PDAs
- technisch unverändert, lediglich andere Gehäusefarbe und Logo
- **UltraBay**-Docking Station
- wegen zu geringem Interesse eingestellt
- Shout-Out: [In ❤️ with PDA](#)



IBM WorkPad (1997)

# Fernab von Notebooks: IBM WorkPad



IBM WorkPad und WorkPad 20X

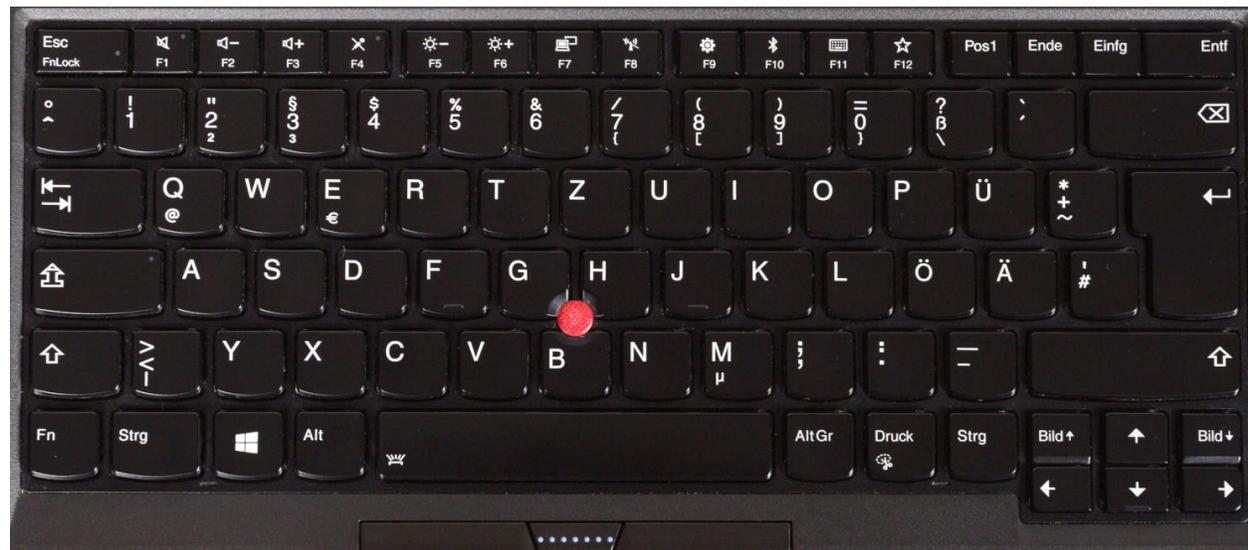


Ultrabay Plus WorkPad c500  
Cradle (27P5738)

## Modellserien von 2008 bis 2016

- Modellbezeichnung nach dem Buchstaben nun dreistellig
- beinhaltet nun auch die **Bildschirmgröße** (*erste Ziffer nach dem Buchstaben*):
  - T400 = 14.1"-Zoll
  - T500 = 15.4"-Zoll
- die nächsten beiden Ziffern stehen nun für die **Generation**:
  - T400, T410, T420,...
- erste Generation die komplett von Lenovo gestaltet wurde
- **Displayhaken** werden wegrationalisiert
- neues **Precision Keyboard**

# Klassische 7-Row (T400) und Precision Keyboard (T470p)



# Modellserien von 2008 bis 2016

Änderungen gegenüber früheren Serien:

Serie	Beschreibung
L	Ersetzt die R-Serie, Consumer-BIOS
E	Neue günstigste Serie, qualitativ unterhalb L-Serie
X	12.1", 12.5" und 13.3", auch Convertible Tablets
X1	14"-UltraBooks und Converible Tablets ( <b>Yoga</b> )
W	Zertifizierte Workstations, ersetzt Axxp- und Txxp-Modelle

# Modellserien von 2008 bis 2016



X300 als "MacBook Air"-Killer

[22], [23].



W701ds mit 2 Bildschirmen

Serie	Beschreibung
T	14-16", optional nun auch <b>AMD</b> sowie <b>ARM</b> (T14s G6)
X	Wird zugunsten der X1-Serie eingestellt
X1	UltraBooks und testweise ein Ultraportable (X1 Nano)
X13	13"-Geräte - <b>X13s</b> ist das erste ARM-Gerät
P	Workstations mit neuen Gehäusen, ersetzt W-Serie
Z	modernes Design, dünne Displayränder, <b>AMD-only</b>

- einfacheres Schema ab 2020
  - Ziffern stehen für Displaygröße (z.B. T14 -> 14")
  - anschließend folgt die Generation als eigenes Wort (z.B. Gen 2)

# Modellserien seit 2016



Z13 G2 (2024)

[[24](#)], [[25](#)].



X1 Nano (2021)



Für einige der Jubiläen wurden besondere Modelle veröffentlicht:

- ThinkPad Reserve Edition
  - zum 15. Jubiläum
  - in Lederhülle eingelassenes X61s mit Exklusiv-Service
  - Kosten: **5.000 USD**
- ThinkPad X1 Carbon G10 30th Anniversary
  - spezielles X1C G10 mit OLED-Display
  - besonderes Logo mit klassischen IBM-Farben
  - auf 5.000 limitiert
  - Kosten: **2.500 EUR**

# Trivia: Jubiläumsmodelle



Reserve Edition (2007)



X1C G10 30th (2022)

# ThinkPad T25 Anniversary Edition

- 2017 zum 25. Jubiläum veröffentlicht
- basiert auf dem **T470**
- klassische **7-Row Tastatur**
- Glas-Touchpad
- Logo in klassischen IBM-Farben
- auf ca. 1.000 limitiert, 300 für Deutschland



# ThinkPad T25 Anniversary Edition



- im Business-Umfeld wegen **Qualität** beliebt
  - Reparierbarkeit hat durch dünnere Geräte etwas abgenommen
  - viele Komponenten können vom User gewartet werden (**CRU**)
    - Tastatur, SSD, RAM,...
    - neuer **LPCAMM2**-RAM ermöglicht dünne Module und hohe Geschwindigkeit
  - Wartungshandbücher frei verfügbar (**HMM**)
- Bei Hacker:innen vor allem wegen gutem **Linux-Support** beliebt
  - IBM sah schon früh den Mehrwert darin
  - trifft vor allem auf T-, P- und X-Geräte zu
  - [Vortrag von Mark Pearson über Linux-Support \(DebConf 22\)](#)

- **Framework**-Notebooks sind inzwischen auch verbreitet
  - Kritik an zwischenzeitlich verlötetem RAM
  - Sperren für manche Komponenten (z.B. *WLAN*)
  - Tastaturen leider kein Alleinstellungsmerkmal mehr wie früher
- Sticker-Trend bei Notebook-Deckeln
  - siehe auch [DevLids](#)
- **Memetische Relevanz**

# Memetische Relevanz



1st owner



current owner



# Memetische Relevanz



# ThinkPad-Mods aus der Maker-Szene

Es gibt zahlreiche Community-Mods, die die Geräte erweitern:

- USB-C PD-Mods, z.B. [für T41/T43](#)
- [BIOS-Mods](#)
  - z.B. um Limitierungen zu entfernen
  - [Libreboot](#) und [Coreboot](#)
- [NVMe BIOS Boot Option](#)
- [Frankenpads](#)
  - stark angepasste ThinkPads, mit neueren Komponenten, etc.
- 51nb-Mods mit komplett überarbeiteten Mainboards
  - [X62 \(X61\)](#), [X210 \(X200/201\)](#), [X330 \(X230\)](#), [T700 \(T60/61\)](#).

# ThinkPads in Filmen und Serien

Eine Auswahl:

- [The Matrix \(1999\)](#)
- [The Gentleman \(2019\)](#)
- [Knives Out \(2019\)](#)
- [Black Widow \(2021\)](#)
- Homeland (Staffel 1 und 5)
- Law and Order: Special Victims Unit
- Law and Order: Criminal Intent

Quellen: Reddit und [Product Placement Blog](#)

# ThinkPad T61 in Knives Out (2019)



# ThinkPad 750 (1993) oder 360 (1994) in Black Widow (2021)



```
raise BufferOverflowException('Stahp')
```



- [ThinkPad-Forum](#)
- [ThinkPad-Wiki](#)
- [Internationales ThinkWiki](#)
- [Notebookcheck-Beiträge zu ThinkPads](#)
- [Laptop Retrospective](#)  
- [HK003 - ThinkPads](#) 
- [BW099 - Ein denkwürdiges Notebook](#) 
- [ThinkPad-Museum](#)
- [ThinkPad-Museum Datenbank](#)

Zu diesen Themen gibt es passende **Bücher**:

- How the ThinkPad Changed the World - and Is Shaping the Future
  - Arimasa Naitoh, William J. Holstein
- The Race for Perfect
  - Steve Hamm, Story über das X300
- ThinkPad: A Different Shade of Blue
  - Deborah A. Dell, J. Gerry Purdy
- **Richard Sapper, Edited by Jonathan Olivares**
  - Hardcover-Buch mit vielen Fotos

# ThinkPad-Museum Podcast

- erscheint alle **~4 Wochen**
- beschäftigt sich mit der Geschichte und Gegenwart
- News, Modelle, Techniken und Persönlichkeiten
- **interaktives** Format, Gäst:innen willkommen!
- Überall, wo es Podcasts gibt™
  - [Feed](#), [fynd](#), [Apple Podcasts](#), [Spotify](#).



# Bilderquellen

- [IBM-Logos](#)
- [Thomas J. Watson Sr.](#)
- [Think \(Slogan\)](#)
- [Think \(Notizbuch\)](#)
- [IBM PC und Portable](#)
- [IBM PS/2 Model L40 SX](#)
- [ThinkPad 700](#)
- [Richard Sapper](#)
- [Artemide Tizio](#)
- [Lorenz Static](#)
- [Tizio und T430](#)
- [IBM Model 5140](#)
- [ThinkPad 550BJ](#)
- [ThinkPad 820 \(Sarah Mädel / manawyrm\)](#)
- [ThinkPad HMC](#)
- [UltraBay](#)
- [UltraBay Serial/Parallel](#)
- [UltraPort](#)
- [UltraBay WorkPad Cradle](#)
- [X300](#)
- [W701ds](#)
- [Z13 G2](#)
- [X1 Nano](#)
- [Reserve Edition](#)
- [X1 Carbon G10 30th](#)
- [Lenovo BIOS-Logo](#)
- [Knives Out](#)
- [Black Widow](#)

● **Danke für die Aufmerksamkeit**