

● 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 📖)
- 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



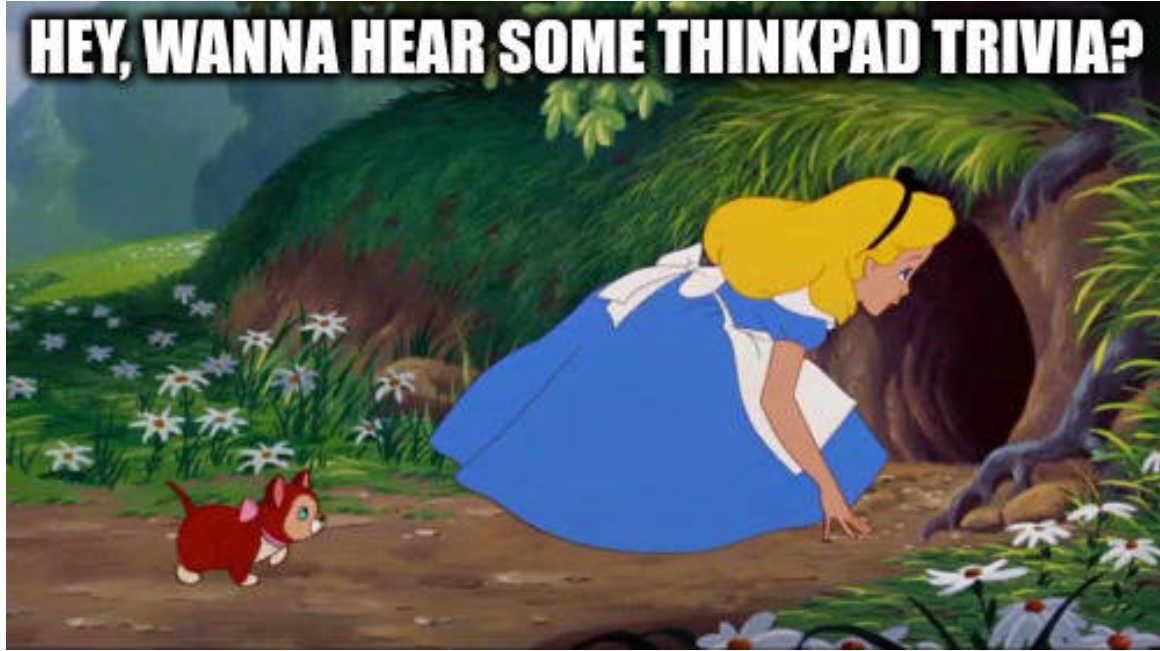


Teil der Sammlung



Transport der Sammlung

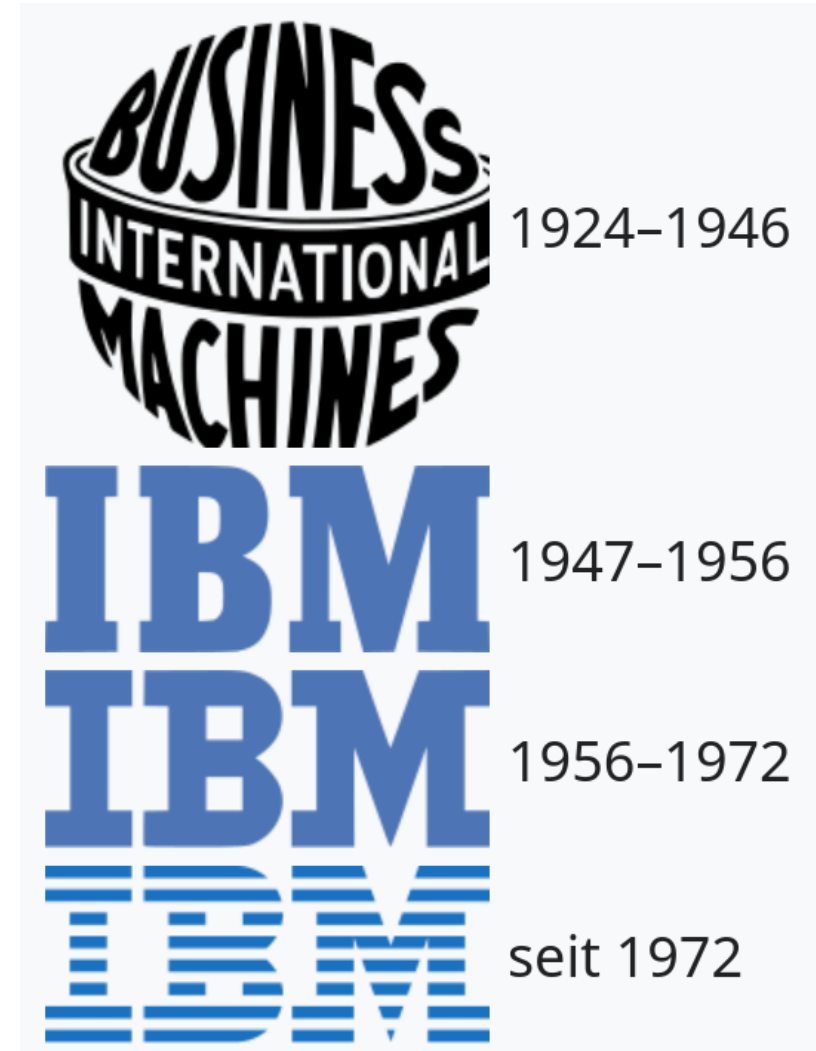
Ready?



- 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**

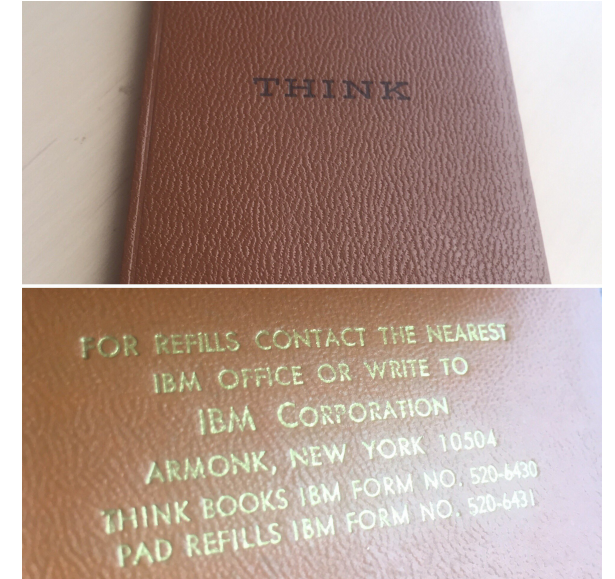


- leitete CTR und IBM zwischen 1914 und 1955
- wurde oft als *der weltbeste Verkäufer* bezeichnet
- sprach von "*systematischem Ausschalten der Konkurrenz*"
- prägte die IBM-**Kultur**
 - Starker Fokus auf Vertrieb und **Loyalität**
 - Prämien für Verkäufe und Verbesserungsideen
 - Dresscode, striktes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

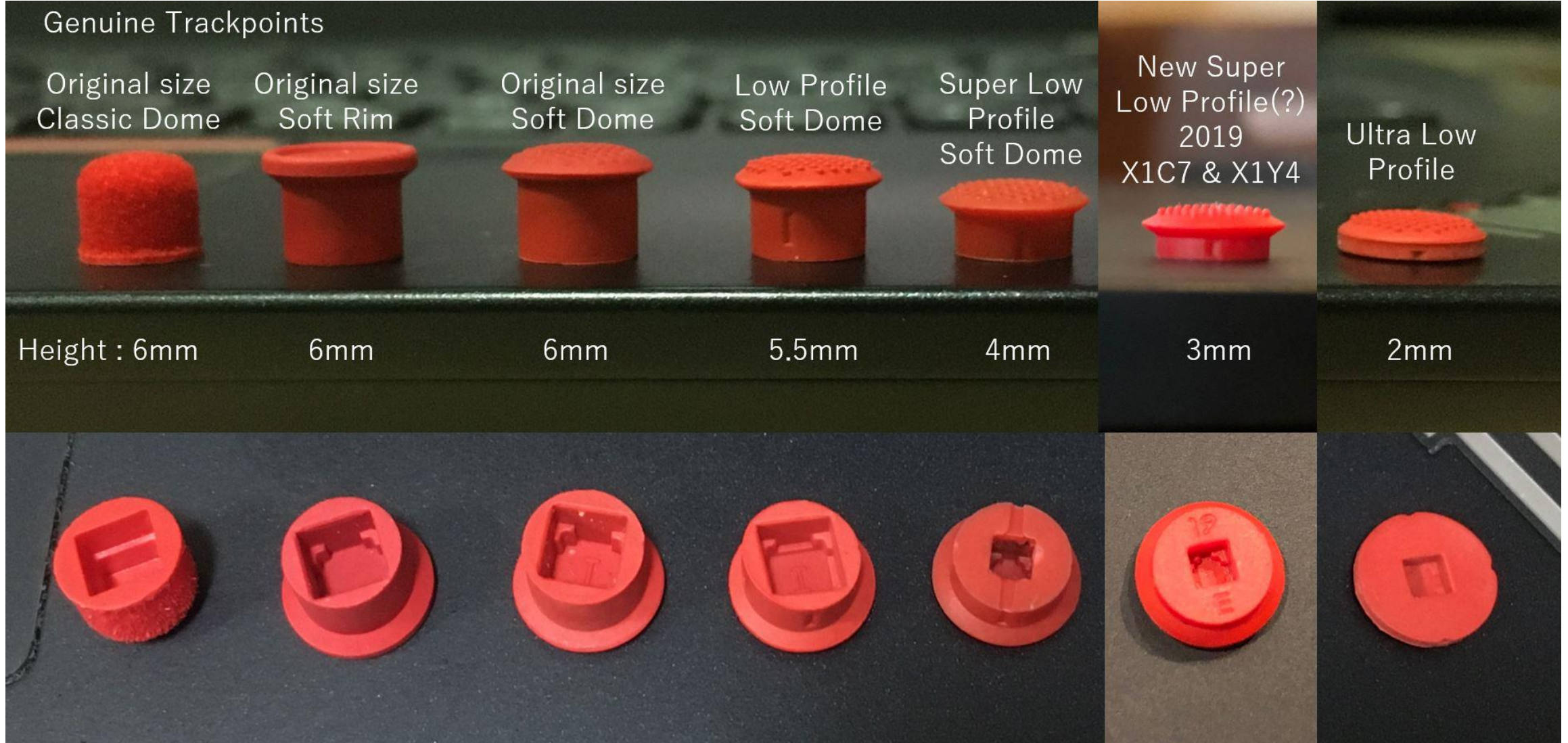


Erstes ThinkPad
(1992, ThinkPad 700)

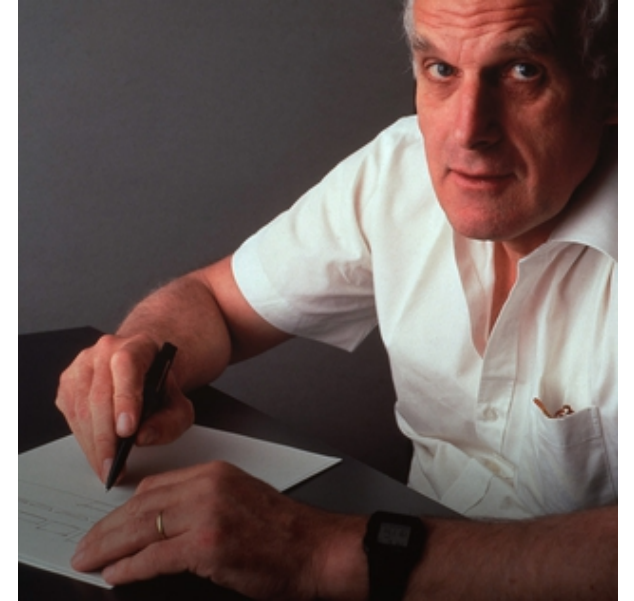
Wichtige Personen im ThinkPad-Kosmos

- **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
 - ...



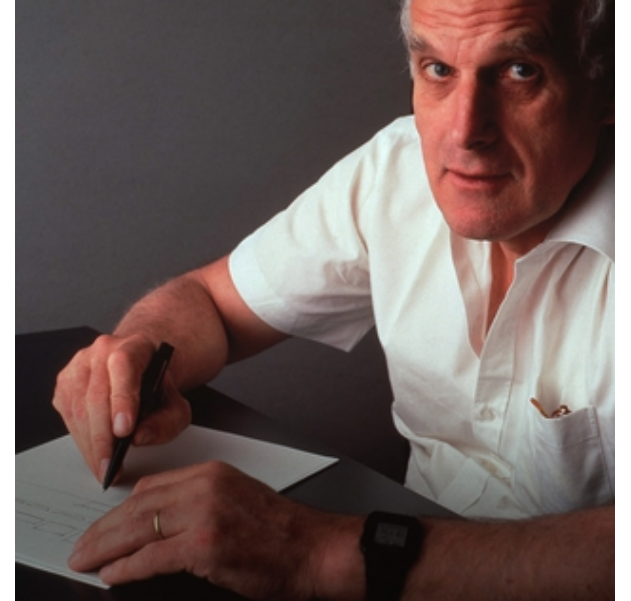


Artemide Tizio und Lorenz Static





- 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

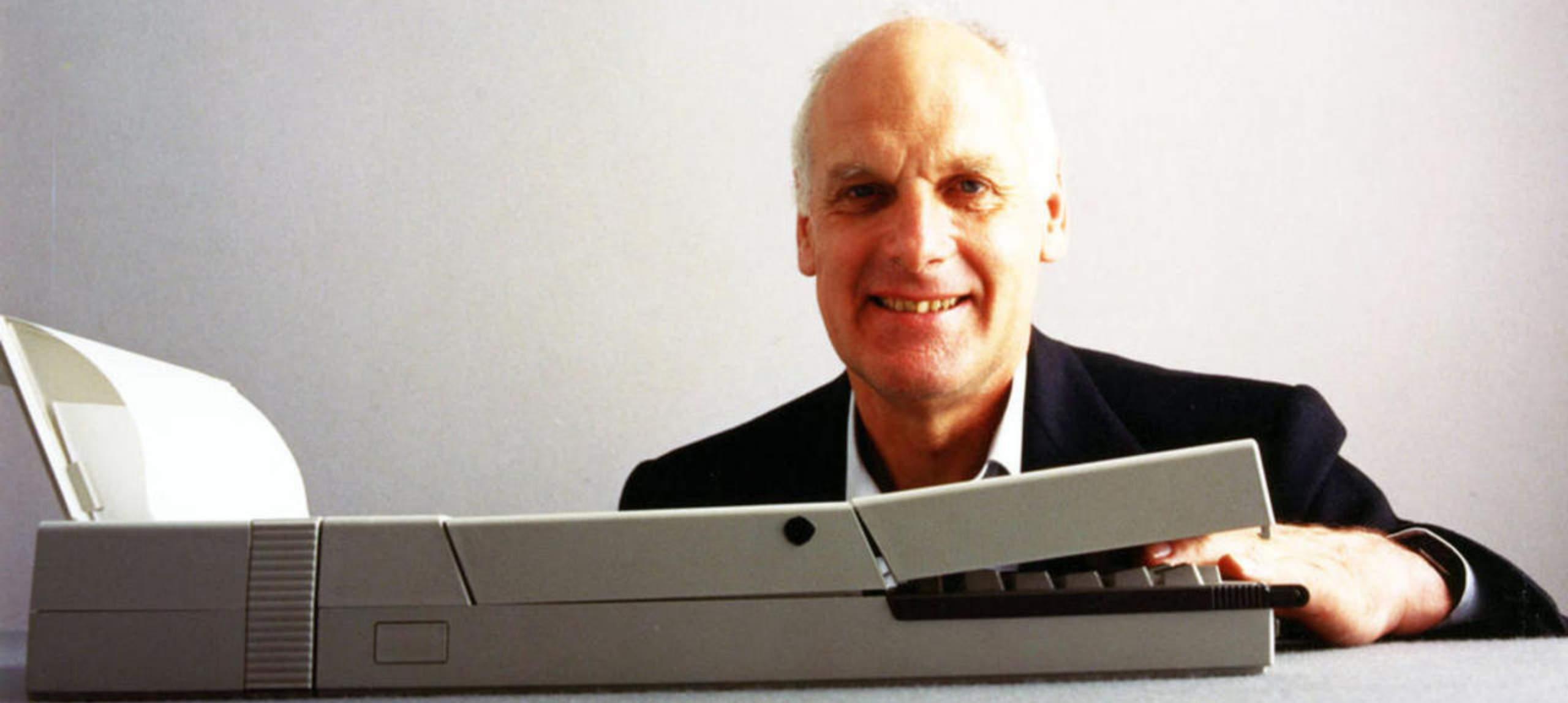


IBM PC Convertible Model 5140 (1986)

- 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 DIN A4 groß
500	Ultraportable Geräte ohne Floppy/CD
600 / 700	Oberklasse, hochwertig und stabil
800	Modelle mit IBM PowerPC-CPU
1000	i Series , von Acer 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



ThinkPad 550BJ mit Drucker

Details des 760EL (1996)



Modularer Aufbau



Tastatur wird beim Öffnen angehoben

Modellserien von 1991 bis 1999



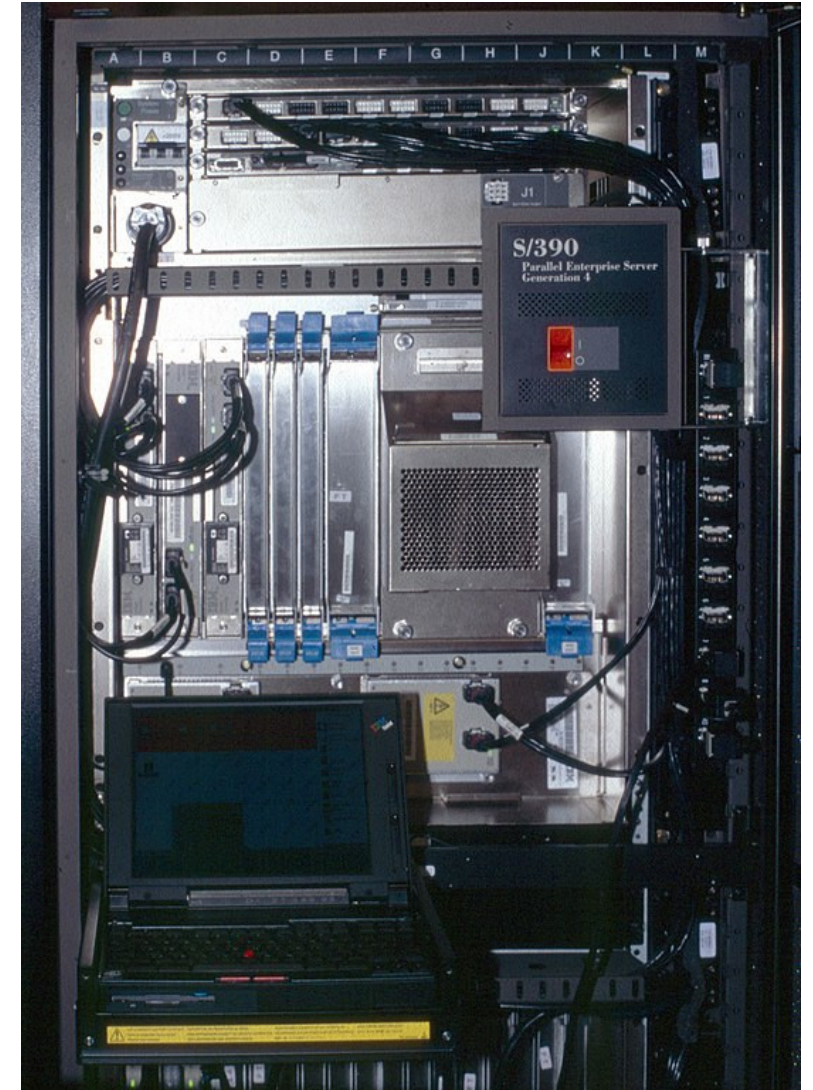
TrackWrite-Keyboard des 701C



ThinkPad 820 (1995)

Trivia: ThinkPad als Mainframe-Konsole

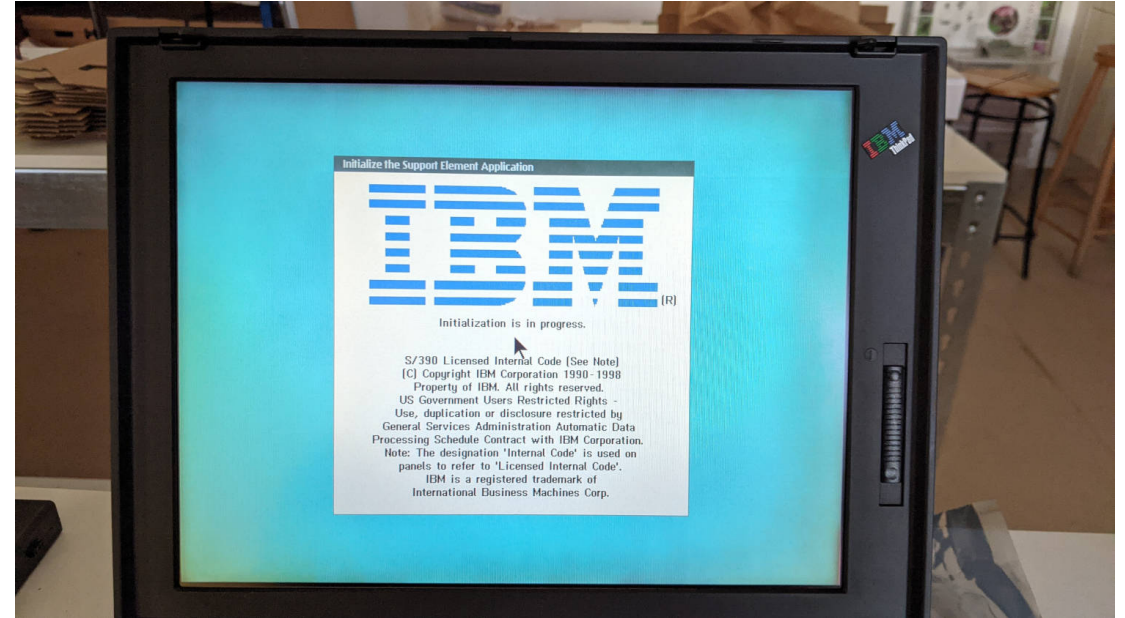
- Mainframes haben mehrere **HMCs**
 - dienen u.a. zum Starten und Steuern
- werden i.d.R. selten benutzt
 - Debugging, Troubleshooting
- lange dienten **ThinkPads** als HMC
- beliebte Sammler-Objekte
 - optischer Bestzustand
 - i.d.R. fehlen WLAN und Modem



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 Acer gefertigt
Z	kurz produzierte Multimedia-Serie, Widescreen-Tests
X	Ultraportables und Convertibles, ging aus 200/500 hervor
S	besonders kleine Ultraportables mit 10.4", Asia-only

Modellserien von 1999 bis 2008



X40 in UltraBay (2004)

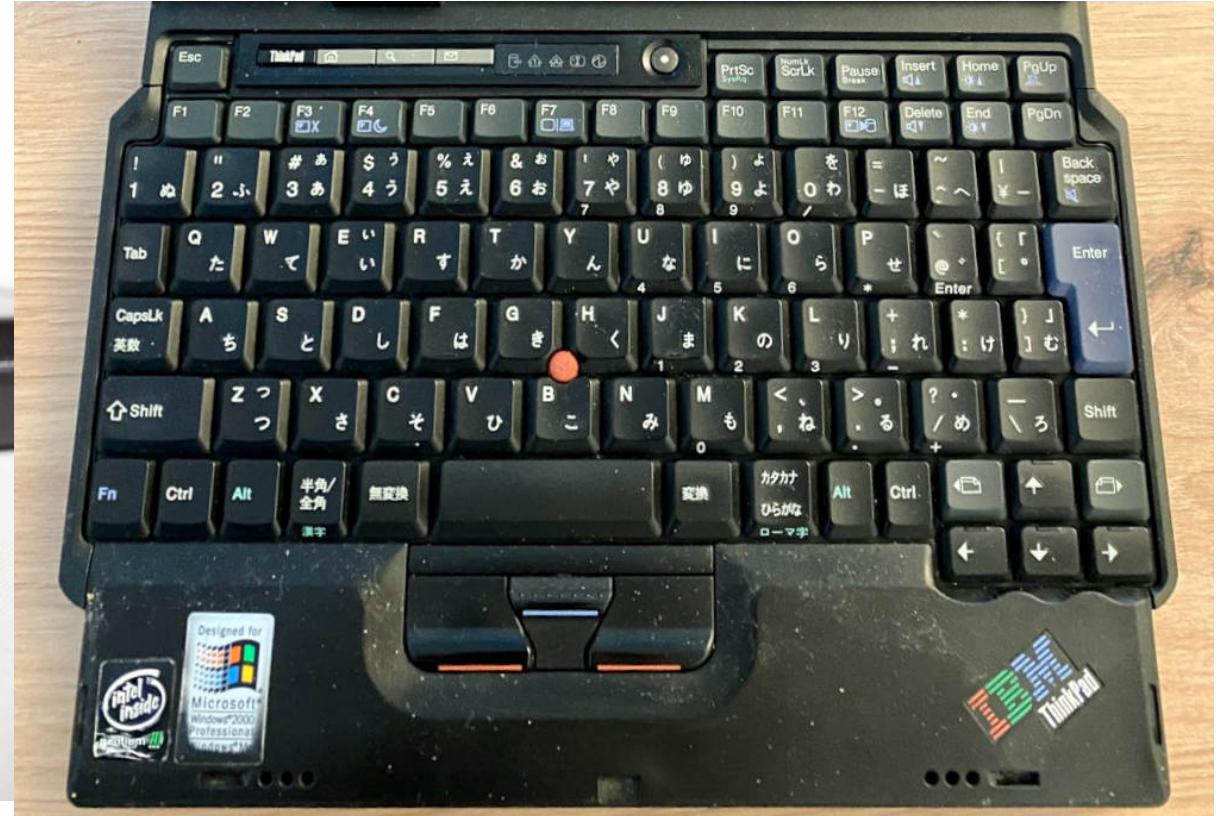


Z61m mit Titanium-Cover (2006)

Modellserien von 1999 bis 2008



CD-Player im i-Series 1500



Japanische Tastatur eines S30

Modellserien von 1999 bis 2008



Schräge Gehäuseform des G40

UltraBay

- 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



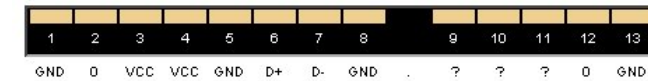
Numpad (22P7330)



Serial and Parallel Port Adapter (40Y8121)

Trivia: UltraPort

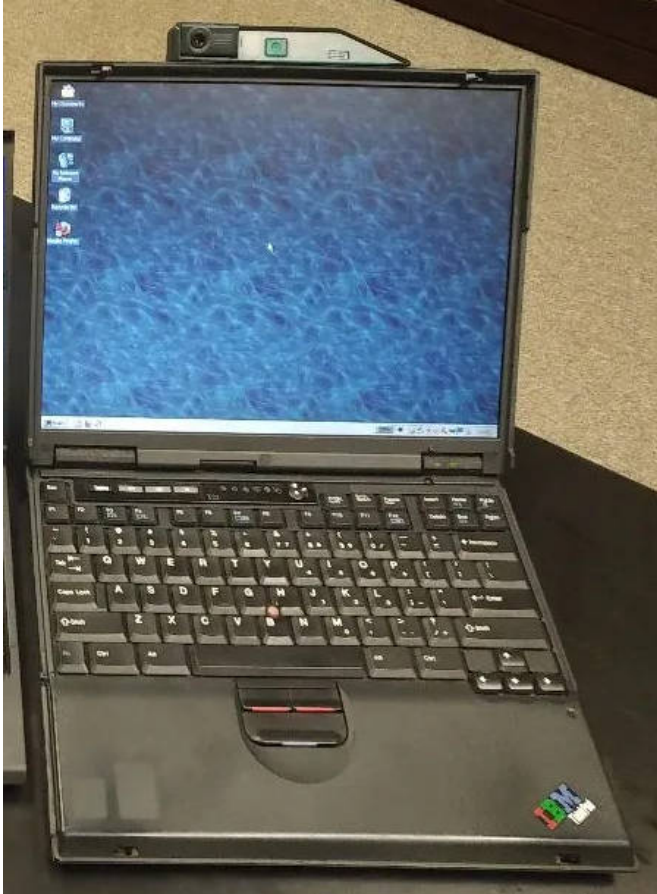
- proprietärer USB 1.1-Anschluss an der Bildschirmoberseite
- rüstete optionale **Module** nach
 - Bluetooth und Infrarot Adapter
 - Webcam, Mikrofon
 - CompactFlash-Kartenleser
- kurzzeitig zwischen **2000** und **2003** verbaut
 - A2x und A3x
 - T2x
 - X2x



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



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)

- 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)



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 (Yoga)
W	Zertifizierte Workstations, ersetzt Axxp- und Txxp-Modelle



X300 als "MacBook Air"-Killer



W701ds mit 2 Bildschirmen

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

- 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)



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](#)
- [IBM Model 5140](#)
- [ThinkPad 820 \(Sarah Mädel / manawyrm\)](#)
- [ThinkPad 850](#)
- [UltraBay](#)
- [UltraBay Serial/Parallel](#)
- [UltraBay WorkPad Cradle](#)
- [UltraPort](#)
- [ThinkPad HMC](#)
- [W701ds](#)
- [X1 Nano](#)
- [Z13 G2](#)
- [Reserve Edition](#)
- [X1 Carbon G10 30th](#)

● **Danke für die Aufmerksamkeit**