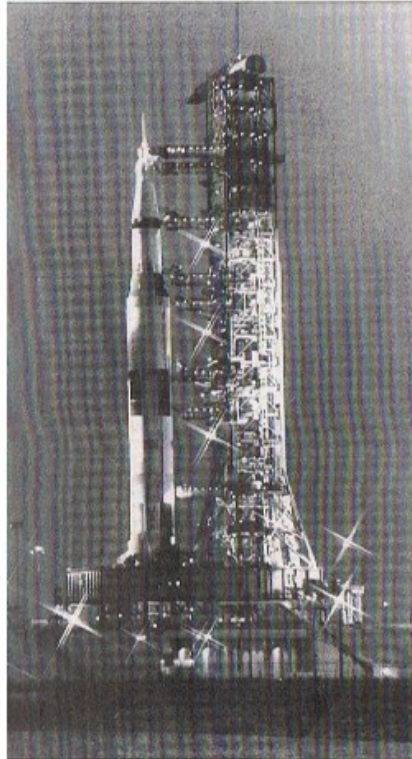


3. Mensch und Technik

A: Was ist Technik?



Die Saturn V-Rakete auf dem Weg ins Weltall.

**„TECHNIK
IST ANSTRENGUNG,
UM ANSTRENGUNG
ZU ERSPAREN.“**

(Ortega y Gasset)



Zusammenbruch vor der Ziellinie:
Marathon-Läuferin in Seoul.



Aus dem Film *Moderne Zeiten*, 1935
von und mit Charles Chaplin.

A: Was ist Technik?

1. Wieviel Technik braucht der Mensch?

- Schaut euch die Bilder an. Was fällt euch im Zusammenhang mit Technik dazu ein?
- Was meint Ortega y Gasset (span. Philosoph, 1883–1955) mit seinem Satz über die Technik?
 - Nimmt Stellung dazu mit Beispielen und Gegenbeispielen.
 - Wendet ihn auf die Bilder an.
- Heisenberg hat im Rahmen eines Vortrages folgende Geschichte erzählt:



Werner Heisenberg
(1901–1976)
deutscher Physiker
und Philosoph

Als Dsi Gung durch die Gegend nördlich des Han-Flusses kam, sah er einen alten Mann, der in seinem Gemüsegarten beschäftigt war. Er hatte Gräben gezogen zur Bewässerung. Er stieg selbst in den Brunnen hinunter und brachte in seinen Armen ein Gefäß voll Wasser herauf, das er ausgoß. Er mühte sich aufs äußerste ab und brachte doch wenig zustande.

Dsi Gung sprach: „Da gibt es eine Einrichtung, mit der man an einem Tag hundert Gräben bewässern kann. Mit wenig Mühe wird viel erreicht. Möchtet ihr die nicht anwenden?“ Der Gärtner richtete sich auf, sah ihn an und sprach: „Und was wäre das?“

Dsi Gung sprach: „Man nimmt einen hölzernen Hebelarm, der hinten beschwert und vorne leicht ist. Auf diese Weise kann man das Wasser schöpfen, daß es nur so sprudelt. Man nennt das Ziehbrunnen.“

Da stieg dem Alten der Ärger ins Gesicht, und er sagte lachend: „Ich habe meinen Lehrer sagen hören: ›Wenn einer Maschinen benutzt, so betreibt er alle seine Geschäfte maschinenmäßig; wer seine Geschäfte maschinenmäßig betreibt, der bekommt ein Maschinenherz. Wenn einer aber ein Maschinenherz in der Brust hat, dem geht die reine Einfalt verloren. Bei wem die reine Einfalt hin ist, der wird ungewiß in den Regungen des Geistes. Ungewißheit in den Regungen des Geistes ist etwas, das sich mit dem wahren Sinn nicht verträgt. Nicht daß ich solche Dinge nicht kenne, ich schäme mich, sie anzuwenden.“

- Erklärt, was der Lehrer mit „maschinenmäßig“ und „Maschinenherz“ meint. Was bedeuten „die reine Einfalt“ und die „Regungen des Geistes“?
- Wendet das Beispiel des Hebelarmes am Ziehbrunnen auf heutige Dinge der Technik an.
- Stimmt ihr der Ansicht des Alten zu? Begründet.

Technik als Organersatz

[...]

Noch näher heran an den Zusammenhang des Menschen mit der Technik führt die folgende Überlegung. Die moderne Anthropologie¹ hat klargelegt, daß der Mensch infolge seines Mangels an spezialisierten Organen und Instinkten in keine artbesondere, natürliche Umwelt eingepaßt und infolgedessen darauf angewiesen ist, beliebige vorgefundene Naturumstände intelligent zu verändern. Sinnesarm, waffenlos, nackt, in seinem gesamten Habitus² embryonisch³, in seinen Instinkten verunsichert, ist er das existentiell⁴ auf die Handlung angewiesene Wesen.

Im Sinne solcher Überlegungen haben Philosophen die Notwendigkeit der Technik aus den *Organmängeln* des Menschen hergeleitet. Zu den ältesten Zeugnissen der Werkarbeit gehören in der Tat die Waffen, die als Organe fehlen, und hierher müßte man auch die Feuerverwendung rechnen, wenn sie ebenfalls aus Gründen der Sicherheit oder als Wärmeschutz in Übung kam.

Neben dieses Prinzip des **Organersatzes** würde von vornherein das der **Organverstärkung** getreten sein:

Der Schlagstein in der Hand ist von ungleich mächtigerer Wirkung als die bloße Faust, so daß neben die „Ergänzungstechniken“, die uns organisch versagte Leistungen ersetzen, die „Verstärkertechniken“ treten, welche unsere Organleistungen überbieten: Der Hammer, das Mikroskop, das Telefon potenzieren natürliche Fähigkeiten.

Schließlich gibt es „Entlastungstechniken“, die auf **Organentlastung**, Organaus-schaltung und schließlich auf Arbeitersparnis überhaupt bezogen sind, so wie der Wagen mit Rädern das physische Schleppen von Lasten überflüssig macht. Wer im Flugzeug reist, kann alle drei Prinzipien in einem haben: Es ersetzt die uns nicht gewachsenen Flügel, überbietet weit alle organischen Flugleistungen überhaupt und erspart unserer Fortbewegung über ungeheuerere Entfernungen jegliche Eigenbemühung.

[...]

¹ Wissenschaft vom Menschen

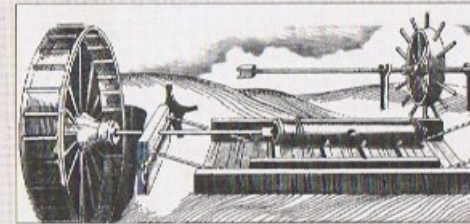
² körperliche Verfassung

³ unterentwickelt, im Embryonalzustand

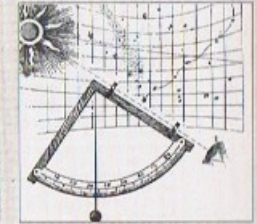
⁴ daseinsmäßig

2. Braucht der Mensch Technik?

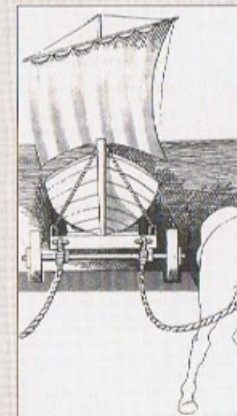
- a) Ordnet nach der Lektüre des Textes von Gehlen den Bildern die Begriffe „Ersatz-, Verstärkungs- bzw. Entlastungstechnik“ zu. Welche Organe sind jeweils betroffen?



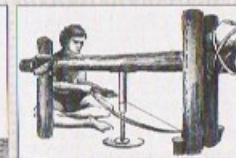
Geschützbohrwerk von Wasserkraft angetrieben
(nach einer zeitgenössischen Abbildung um 1540)



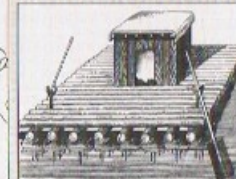
Kompaß von Ulrich Schnieper,
Uhr- und Instrumenten-
macher in München um 1555



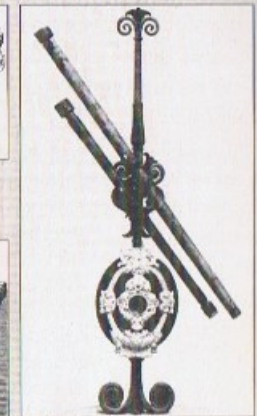
Griechischer Schiffswagen
auf Spurgleisen
(Rekonstruktionszeichnung)



Feuererzeugung
um 5000 v. Chr.
Die hölzerne Bohrspindel



Altassyrischer Kelek,
ein Schlauchfloß aus
aufgeblasenen
Hammelhäuten



Die Fernrohre des Galilei.
Unter den Fernrohren
befindet sich in einer
Schmuckfassung aus
Elfenbein die Objektivlinse,
mit der Galilei zum erstenmal
die Jupitermonde sah

- b) Sucht Beispiele aus heutiger Zeit dazu.
- c) Wie sieht Gehlen den Menschen in bezug auf die Technik? Zieht dazu auch den Text von ihm in „Der Mensch in seiner biologischen Sonderstellung“ (siehe Heft 1 dieser Reihe „Der Mensch ist eingelassen in seine Welt“, S.14 ff.) heran.

Der Mensch als Mängelwesen

- Man hat schon vor langer Zeit bemerkt, dass der Mensch einen Ausnahmefall darstellt. Die Fortschritte der Natur bestehen sonst in der organischen Spezialisierung ihrer Arten, also in der Ausbildung immer leistungsfähigerer natürlicher Anpassungen an bestimmte Umwelten. Ein tierischer Organismus „hält sich“ kraft seiner spezifischen Organisation in einem Gefüge von Bedingungen, in das er
- 5 „eingepasst“ ist [...]. Sieht man nun den Menschen [...] an, so bemerkt man einige Merkmale, die zunächst einmal nur aufgezählt seien.
1. Er ist „organisch mittellos“, ohne natürliche Waffen, ohne Angriffs- oder Schutz- oder Fluchtorgane, mit Sinnen von nicht besonders bedeutender Leistungsfähigkeit, denn jeder unserer Sinne wird von den „Spezialisten“ im Tierreich weit übertroffen. Er ist ohne Haarkleid und ohne Anpassung an die Witterung, und
- 10 auch viele Jahrhunderte Selbstbeobachtung haben ihn nicht belehrt, ob er nun eigentlich Instinkte hat und welche [...].
2. Wir sehen weiter, wo wir auch hinblicken, den Menschen über die Erde verbreitet und trotz seiner physischen Mittellosigkeit sich zunehmend die Natur unterwerfen. Es ist dabei keine „Umwelt“, kein Inbegriff natürlicher und urwüchsiger Bedingungen angebbar, der erfüllt sein muss, damit „der Mensch“ leben kann,
- 15 sondern wir sehen ihn überall, unter Pol und Äquator, auf dem Wasser und auf dem Lande, in Wald, Sumpf, Gebirge und Steppe „sich halten“. Und zwar lebt er als „Kulturwesen“, d.h. von den Resultaten seiner voraussehenden, geplanten und gemeinsamen Tätigkeit, die ihm erlaubt, aus sehr beliebigen Konstellationen von Naturbedingungen durch deren voraussehende und tätige Veränderung sich Techniken und Mittel seiner Existenz zurechtzumachen. [...] Irgendwelche Techniken der Nahrungsbeschaffung und
- 20 -zubereitung, irgendwelche Waffen, Organisationsformen gemeinsamer Tätigkeit und Schutzmaßnahmen vor Feinden, vor der Witterung usw. gehören daher zu den Beständen auch der primitivsten Kultur, und „Naturmenschen“, d.h. kulturlose gibt es überhaupt nicht.
- [...] Der Mensch ist also organisch „Mängelwesen“, er wäre in jeder natürlichen Umwelt lebensunfähig, und so muss er sich eine zweite Natur, eine künstlich bearbeitete und passend gemachte Ersatzwelt, die seiner
- 25 versagenden organischen Ausstattung entgegenkommt, erst schaffen, und er tut dies überall, wo wir ihn sehen. [...] Man kann auch sagen, dass er biologisch zur Naturbeherrschung gezwungen ist.¶