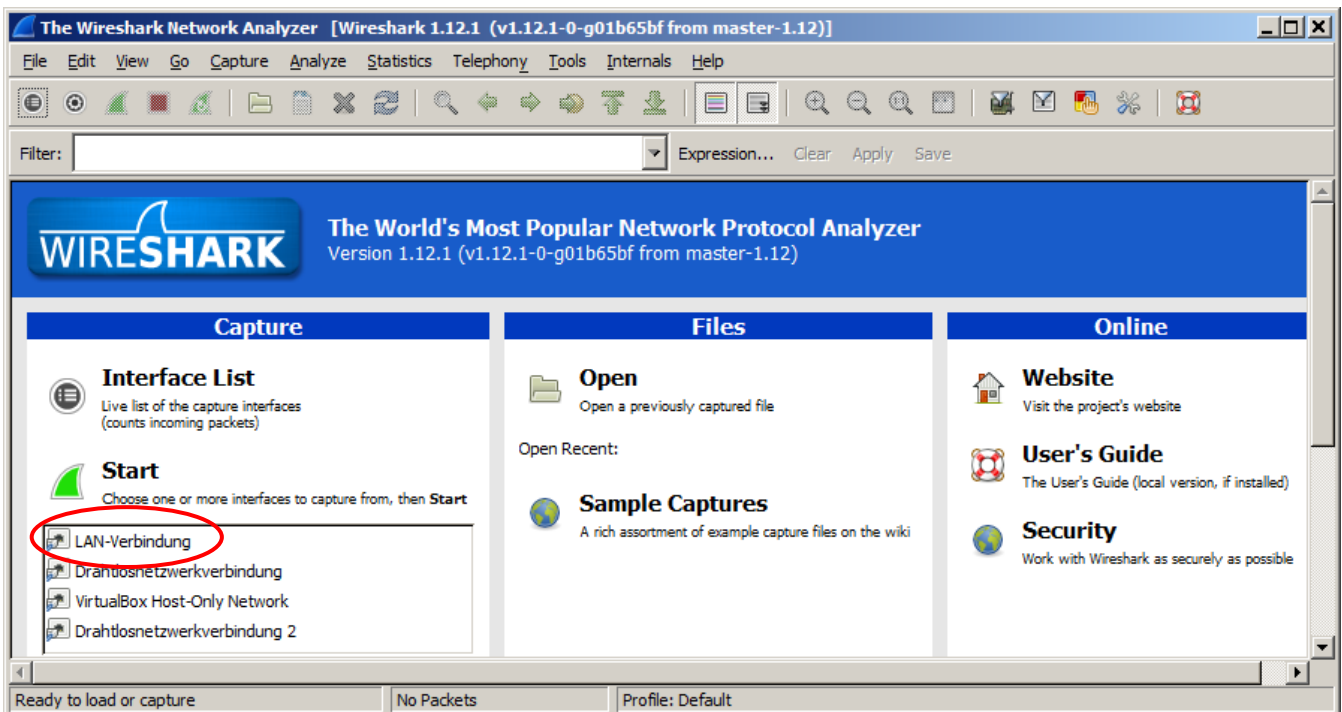
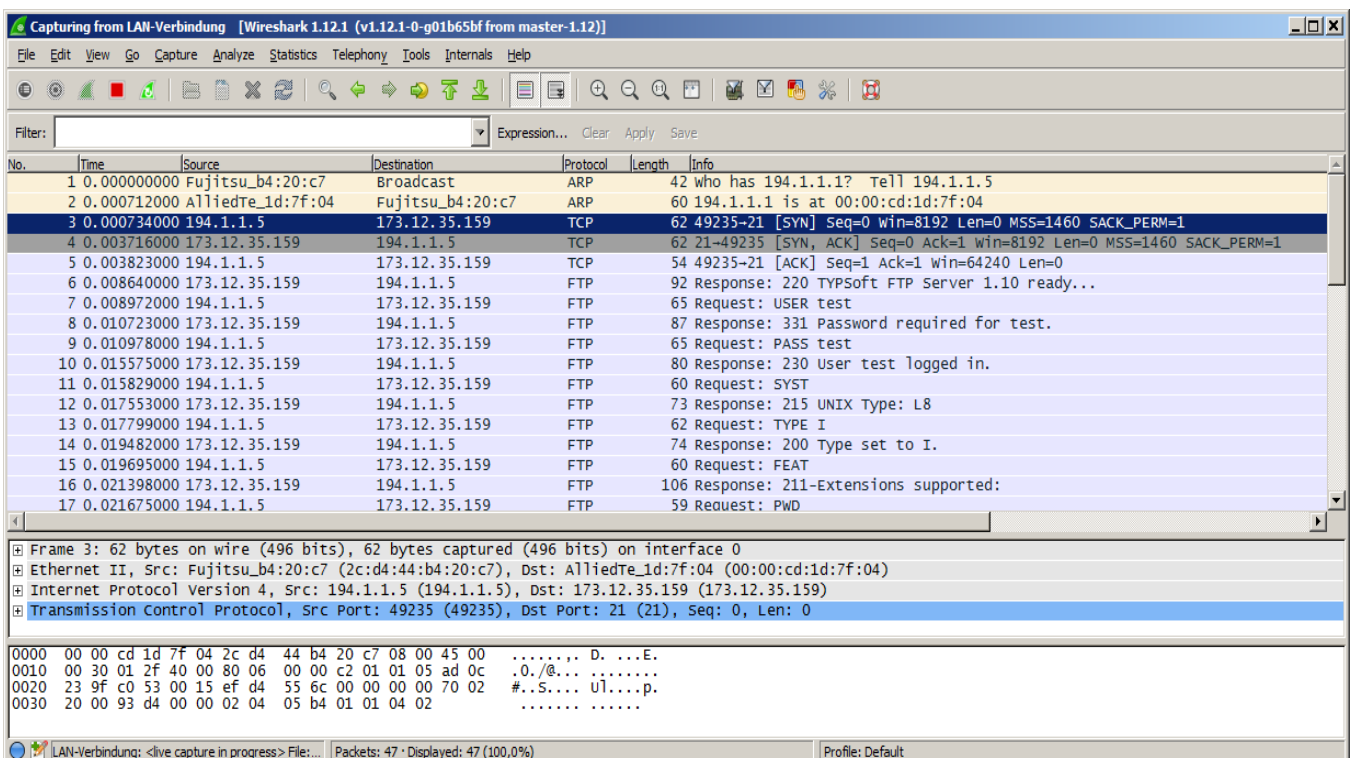


Aufgabe 4: Starten Sie das Netzwerkmonitoring Tool Wireshark.

- Trennen Sie die FTP-Verbindung.
- Wählen sie aus der Liste die *LAN-Verbindung* aus und klicken Sie auf *Start*.
- Stellen Sie die FTP-Verbindung wieder her. Wireshark protokolliert jetzt den Netzwerkverkehr mit.
- Downloaden Sie die von Ihnen in Lernsituation 6c erstellte Datei *test.txt*.
- Stoppen Sie den Mitschnitt von Wireshark. Die Ausgabe von Wireshark sieht ungefähr so aus.
- Speichern Sie die Ausgabe von Wireshark in eine Datei.



Aufgabe 5: TCP Drei – Wege – Handshake

Ergänzen Sie auf der Grundlage des Mitschnitts von Wireshark die vorbereitete Zeichnung:



**TCP
Verbindungs-
aufbau**

- IP-Adresse von Client und Server angeben.
- Kommunikationsrichtung durch Pfeil kennzeichnen.
- Source- und Destination Portnummer angeben.
- Sequenz- und Acknowledgement Nummer angeben.

IP des Clients
(Source):

IP des Servers
(Destination):



TCP SYN

Source port	Destination port	Sequence number	Acknowledgement number

TCP SYN – ACK

--	--	--	--

TCP ACK

--	--	--	--

- Erläutern Sie den TCP Verbindungsaufbau mit Ihren eigenen Worten

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 6: Analysieren Sie den Mitschnitt von Wireshark unter dem Gesichtspunkt der Datensicherheit.

Welche Aussagen können Sie diesbezüglich treffen?

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 7:

Durch magnetische Einflüsse auf ein Übertragungskabel wird der Inhalt eines Daten-Frames verändert. Die Netzwerkkarte erkennt aufgrund der FCS (Frame-Check-Sequence), dass das Paket nicht ordnungsgemäß übertragen wurde und verwirft das Paket. Die dritte Schicht hat keine Problemlösungsmechanismen.

Erklären Sie, wie TCP dieses Problem löst!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Notizen: